

PRILOGA 1

Pravila za izračun vpliva pogonskih biogoriv, biogoriv za energetske namene in njihovih primerjalnih vrednosti za fosilna goriva na toplogredne pline

1. Emisije toplogrednih plinov, ki nastanejo pri proizvodnji in uporabi goriv, namenjenih uporabi v prometu in pogonskih biogoriv, se izračunajo po naslednji enačbi:

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

kjer pomenijo:

E skupne emisije zaradi uporabe goriva;

e_{ec} emisije zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin;

e_l letne emisije zaradi sprememb zalog ogljika, ki nastanejo zaradi spremembe rabe zemljišča;

e_p emisije iz predelave;

e_{td} emisije zaradi prevoza in distribucije;

e_u emisije, ki nastanejo pri uporabi goriva;

e_{sca} prihranke emisij iz akumulacije ogljika v tleh zaradi izboljšane kmetijstva;

e_{ccs} prihranke emisij, ki nastanejo zaradi zajema in geološkega shranjevanja CO₂;

e_{ccr} prihranke emisij, ki nastanejo zaradi zajema in nadomestitve CO₂.

Emisije, ki nastanejo pri proizvodnji strojev in opreme, se ne upoštevajo.

2. Emisije toplogrednih plinov zaradi proizvodnje in uporabe biogoriv za energetske namene se izračunajo enako kot pri pogonskih biogorivih »E«, le da se upošteva dodatek, s katerim se zajame pretvorba energije v proizvedeno električno energijo oziroma energijo za ogrevanje in hlajenje, in sicer:

- a) za obrate za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo samo toploto:

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

- b) za obrate za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo samo električno energijo:

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

kjer pomenijo:

$EC_{h,el}$ skupne emisije toplogrednih plinov iz končnega energenta;

E skupne emisije toplogrednih plinov biogoriva za energetske namene pred končno pretvorbo;

η_h toplotni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena koristna toplota, deljena z letnim vložkom biogoriva za energetske namene na podlagi njegove energijske vsebnosti;

η_{el} električni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena električna energija, deljena z letnim vložkom biogoriva za energetske namene na podlagi njegove energijske vsebnosti.

- c) za električno ali mehanično energijo iz obratov za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo koristno toploto skupaj z električno oziroma mehanično energijo:

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

- č) za koristno toploto iz obratov za proizvodnjo energije, ki zagotavljajo toploto skupaj z električno oziroma mehanično energijo:

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

kjer pomenijo:

$EC_{h,el}$ skupne emisije toplogrednih plinov iz končnega energenta;

E skupne emisije toplogrednih plinov biogoriva za energetske namene pred končno pretvorbo;

η_h toplotni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena koristna toplota, deljena z letnim vložkom goriva na podlagi njegove energijske vsebnosti;

η_{el} električni izkoristek, opredeljen kot letno proizvedena električna energija, deljena z letnim vložkom goriva na podlagi njegove energijske vsebnosti;

C_{el} del eksergije v električni energiji oziroma mehanični energiji, postavljen na 100 % ($C_{el} = 1$);

C_h Carnotov izkoristek (del eksergije v koristni toploti), ki je za koristno toploto pri različnih temperaturah opredeljen kot:

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

kjer pomenijo:

T_h temperatura, merjena v absolutni temperaturi v Kelvinih (K) koristne toplote na točki oddaje;

T_0 temperatura okolice, nastavljena na 273,15 K (= 0 °C).

Če se presežna toplota odvaža za ogrevanje stavb pri temperaturi pod 150 °C (423,15 K), je mogoče C_h opredeliti tudi kot Carnotov izkoristek za toploto pri 150 °C (423,15 K), ki je 0,3546.

3. Emisije toplogrednih plinov se izrazijo:

a) za pogonska biogoriva » E_B « v gramih ekvivalenta CO₂ na MJ goriva, gCO_{2eq}/MJ;

b) za biogoriva za energetske namene » EC « v gramih ekvivalenta CO₂ na MJ končnega energenta (toplota ali električna energija), gCO_{2eq}/MJ.

Če se energija za ogrevanje in hlajenje proizvaja v soproizvodnji z električno energijo, se emisije porazdelijo med toploto in električno energijo (kot v 2. točki te priloge) ne glede na to, ali se toplota dejansko uporablja za ogrevanje ali hlajenje. Pri tem se upošteva, da se toplota ali odvečna toplota iz soproizvodnje uporablja za hlajenje (hlajeni zrak ali voda) z absorpcijskimi ohlajevalniki. Emisije se zato izračunajo na MJ proizvedene toplote ne glede na to, ali se toplota dejansko uporablja za ogrevanje ali hlajenje z absorpcijskimi ohlajevalniki.

Če se emisije toplogrednih plinov zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin e_{ec} izražajo v enoti gCO_{2eq}/t suhe surovine, se pretvorba v enoto gCO_{2eq}/MJ goriva, izračuna na naslednji način:

$$e_{ec} \text{ gorivo}_a \left[\frac{\text{gCO}_{2eq}}{\text{MJgorivo}} \right] = \frac{e_{ec} \text{ surovina}_a \left[\frac{\text{gCO}_{2eq}}{t_{suha \text{ surovina}}} \right]}{LHV_a \left[\frac{\text{MJsuovina}}{t_{suha \text{ surovina}}} \right]} \cdot \text{faktor surovine za gorivo}_a \cdot \text{faktor za gorivo}_a,$$

kjer pomenijo:

$$e_{ec} \text{ surovina}_a \left[\frac{\text{gCO}_{2eq}}{t_{suhasurovina}} \right] = \frac{e_{ec} \text{ surovina}_a \left[\frac{\text{gCO}_{2eq}}{t_{vlažna \text{ surovina}}} \right]}{(1 - \text{vsebnost vlage})}$$

$$\text{faktor surovine za gorivo}_a = \frac{\text{energijav surovini}}{\text{energijav gorivu}}$$

$$\text{faktor za gorivo}_a = \frac{\text{energijav gorivu}}{\text{energijav gorivu} + \text{energijav soproizvodih}}$$

Enačba iz te točke za izračun emisij toplogrednih plinov zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin » e_{ec} « opisuje primere, ko se surovine v enem koraku pretvorijo v pogonska biogoriva. Za kompleksnejše dobavne verige so potrebne prilagoditve za izračun emisij toplogrednih plinov zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin e_{ec} za vmesne proizvode.

4. Ne glede na 3. točko te priloge se lahko vrednosti, izračunane kot $\text{gCO}_{2eq}/\text{MJ}$, prilagodijo tako, da se upoštevajo razlike med gorivi pri opravljenem koristnem delu, izražene kot km/MJ . Take prilagoditve so možne le, kadar obstajajo dokazi o razlikah pri opravljenem koristnem delu.
5. Toplogredni plini, upoštevani za namene iz 1. točke te priloge, so CO_2 , N_2O in CH_4 . Pri izračunu ekvivalence CO_2 se ti plini vrednotijo z naslednjimi faktorji:

$$\text{CO}_2 = 1$$

$$\text{N}_2\text{O} = 298$$

$$\text{CH}_4 = 25$$

6. Emisije, ki nastanejo pri ekstrakciji ali pridelavi surovin » e_{ec} «, vključujejo emisije, ki nastanejo:

a) pri samem procesu ekstrakcije ali pridelave;

b) pri zbiranju, sušenju in skladiščenju surovin;

c) iz odpadkov in iztekanj (uhajanj);

č) pri proizvodnji kemikalij ali proizvodov, ki se uporabljajo pri ekstrakciji ali pridelavi.

Zajem CO_2 pri pridelavi surovin se ne upošteva. Namesto uporabe dejanskih vrednosti se lahko za emisije iz pridelave kmetijske biomase uporabijo ocene na podlagi regionalnih povprečnih vrednosti za emisije iz pridelave, vključenih v:

- i) poročilih o tipičnih emisijah toplogrednih plinov iz pridelave kmetijskih surovin na območju držav članic Evropske unije, ki so uvrščena na raven 2 nomenklature statističnih teritorialnih enot ali na bolj razčlenjeno raven nomenklature statističnih teritorialnih enot v skladu z Uredbo (ES) št. 1059/2003 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. maja 2003 o oblikovanju skupne klasifikacije statističnih teritorialnih enot (nuts) (UL L št. 154 z dne 21. 6. 2003, str. 1), za katera Evropska komisija odloči v svojem izvedbenem aktu, da vsebujejo točne podatke za namen merjenja emisij toplogrednih plinov;
- ii) poročilih o tipičnih emisijah toplogrednih plinov iz pridelave kmetijskih surovin na ozemljih zunaj Evropske unije, če so ta poročila enakovredna poročilom iz točke i) pod 6 te priloge, in za katere Evropska komisija odloči v svojem izvedbenem aktu, da vsebujejo točne podatke za namen merjenja emisij toplogrednih plinov; ali
- iii) informacijah o razčlenjenih privzetih vrednosti za emisije iz pridelave, navedenih v preglednicah 1 in 2 te priloge.

Če v poročilih iz točk i), ii) in iii) pod 6 te priloge ni ustreznih informacij, se lahko povprečne vrednosti namesto uporabe dejanskih vrednosti izračunajo na podlagi lokalnih kmetijskih praks, na primer podatkov o skupini kmetij.

7. Prihranki emisij toplogrednih plinov zaradi izboljšav v kmetovanju » e_{sca} «, na primer prehoda na zmanjšano obdelavo tal ali na način brez predhodne obdelave tal, boljšega kolobarjenja, uporabe pokrovnih poljščin, vključno z ravnanjem z ostanki kmetijskih pridelkov, uporabe organskih izboljševalcev tal (na primer kompost, digestat fermentacije gnoja), se upoštevajo, če se nedvoumno in preverljivo dokaže, da se je količina ogljika v tleh povečala ali da je mogoče razumno domnevati, da se je povečala v obdobju pridelave zadevnih surovin, pri čemer se upoštevajo emisije, kjer so take prakse povzročile povečanje uporabe gnojil in herbicidov. Takšen dokaz je lahko merjenje ogljika v tleh, na primer prvo merjenje pred pridelavo in poznejša merjenja v rednih nekajletnih presledkih. Preden je v takšem

primeru možno drugo merjenje, se povečanje vsebnosti ogljika v tleh ocenjuje na podlagi reprezentativnih poskusov ali vzorcev tal. Od drugega merjenja dalje pa se na podlagi meritev ugotavlja vsebnost ogljika v tleh.

8. Letne emisije, ki nastanejo zaradi sprememb zalog ogljika na podlagi spremenjene rabe zemljišča » e_f «, se za pogonska biogoriva in biogoriva za energetske namene izračunajo z enakomerno porazdelitvijo skupnih emisij na 20 let. Za izračun teh emisij se uporabi naslednje pravilo:

$$e_f = \frac{3,664 \cdot (CS_R - CS_A)}{20 \cdot P} - e_B,$$

kjer pomenijo:

e_f letne emisije toplogrednih plinov, ki nastanejo zaradi sprememb zalog ogljika na podlagi spremenjene namembnosti zemljišča (merjene kot masa ekvivalenta CO₂ na enoto energije biogoriva, gCO_{2eq}/MJ). Kmetijsko zemljišče (kot ga kot kategorijo določa IPCC) in kmetijsko zemljišče s trajnicami (večletne poljščine, ki se običajno ne pospravljajo letno, kot so hitro rastoče grmovnice in oljna palma) se obravnavata kot ena raba zemljišč;

CS_R zalogo ogljika na enoto površine, povezano z referenčno rabo zemljišča (merjena kot masa (v tonah) ogljika na enoto površine, vključno z zemljo in vegetacijo). Referenčna raba tal je raba tal januarja 2008 oziroma 20 let pred pridobitvijo surovine, kar je pozneje;

CS_A zalogo ogljika na enoto površine glede na trenutno rabo zemljišča (merjena kot masa v tonah) ogljika na enoto površine, vključno z zemljo in vegetacijo). Če se zaloga ogljika nabira več kot eno leto, vrednost CS_A znaša toliko, kolikor je ocenjena zaloga ogljika na enoto površine po dvajsetih letih ali ko pridelek dozori, odvisno od tega, kaj je prej;

P produktivnost pridelka (merjeno kot energijo iz biogoriva na enoto površine na leto);

e_B dodatno vrednost 29 gCO_{2eq}/MJ biogoriva, če je biomasa pridobljena na saniranem degradiranem zemljišču pod pogoji iz 9. točke te priloge.

9. Dodatna vrednost » e_B « 29 gCO_{2eq}/MJ se pripiše, če obstajajo dokazi, da to zemljišče:

a) januarja 2008 ni bilo rabljeno v kmetijske ali druge namene in

b) močno degradirano zemljišče (ki je bilo v daljšem razdobju bodisi v večji meri podvrženo zasoljevanju bodisi ima še posebej nizko vsebnost organskih snovi in je močno erodirano), vključno z zemljišči, ki so bila prej rabljena v kmetijske namene.

Dodatna vrednost 29 gCO_{2eq}/MJ se uporablja največ 20 let po dnevu spremembe namembnosti zemljišča za kmetijsko rabo, pod pogojem, da se za zemljišča iz točke b) pod 9 te priloge zagotovita stalna rast zalog ogljika in znatno zmanjšanje erozije.

10. Zaloge ogljika v zemljišču se izračunavajo na podlagi smernic IPCC iz leta 2006 za nacionalne evidence toplogrednih plinov v skladu s Sklepom Komisije 2010/335/EU z dne 10. junija 2010 o smernicah za izračun zalog ogljika za namene Priloge V k Direktivi 2009/28/ES (UL L št. 151 z dne 17. 6. 2010, str. 19), Uredbe (EU) št. 525/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. maja 2013 o mehanizmu za spremljanje emisij toplogrednih plinov in poročanje o njih ter za sporočanje drugih informacij v zvezi s podnebnimi spremembami na nacionalni ravni in ravni Unije ter o razveljavitvi Sklepa št. 280/2004/ES (UL L št. 165 z dne 18. 6. 2013, str. 13) in Uredbe (EU) 2018/841 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o vključitvi emisij toplogrednih plinov in odvzemov zaradi rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva v okvir podnebne in energetske politike do leta 2030 ter spremembi Uredbe (EU) št. 525/2013 in Sklepa št. 529/2013/EU (UL L št. 156 z dne 19. 6. 2018, str. 1).

11. Emisije, ki nastajajo pri predelavi » e_p «, vključujejo emisije iz:

a) same predelave;

b) odpadkov in iztekanj (uhajanj);

c) proizvodnje kemikalij ali proizvodov, ki se uporabljajo pri predelavi, vključno z emisijami CO₂, ki ustrezajo vsebnosti ogljika v fosilnih gorivih, ne glede na njihovo morebitno izgorevanje v tem procesu.

Pri upoštevanju porabe električne energije, ki se ne proizvede v obratu za proizvodnjo biogoriva, se predvidi, da je intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri proizvodnji in distribuciji te električne energije enaka povprečni intenzivnosti emisij proizvodnje in distribucije električne energije v opredeljenem območju. Kot odmik od tega pravila lahko proizvajalci uporabijo povprečno vrednost za posamezni obrat za pridobivanje električne energije za električno energijo, ki jo je ta obrat proizvedel, če ni priključen na elektroenergetsko omrežje.

Emisije zaradi predelave zajemajo, kjer je to ustrezno, emisije iz sušenja vmesnih proizvodov in materialov.

12. Emisije zaradi prevoza in distribucije » e_{td} « vključujejo emisije, ki nastanejo pri prevozu surovin in polizdelkov ter zaradi shranjevanja in razpošiljanja končnih izdelkov. Emisije iz prevoza in razpošiljanja, ki se upoštevajo pod 6. točko te priloge, se ne upoštevajo pod to točko.

13. Emisije, ki nastajajo pri uporabi goriva » e_u «, so ničelne za pogonska biogoriva in biogoriva za energetske namene.

Emisije toplogrednih plinov, ki niso CO₂ (N₂O in CH₄) in ki nastajajo pri uporabi goriv, so zajete v faktorju » e_u « za biogoriva za energetske namene.

14. Prihranki emisij iz zajema in shranjevanja CO₂ » e_{ccs} «, ki niso bili upoštevani že v emisijah iz predelave » e_p «, se omejijo na emisije, ki se preprečijo z zajemom in shranjevanjem oddanega CO₂, neposredno povezanega z ekstrakcijo, prevozom, predelavo in distribucijo biogoriva, če je shranjeno zunaj Republike Slovenije v skladu z Direktivo 2009/31/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. aprila 2009 o geološkem shranjevanju ogljikovega dioksida in spremembi Direktive Sveta 85/337/EGS, direktiv 2000/60/ES, 2001/80/ES, 2004/35/ES, 2006/12/ES, 2008/1/ES Evropskega parlamenta in Sveta ter Uredbe (ES) št. 1013/2006 (UL L št. 140 z dne 5. 6. 2009, str. 114).

15. Prihranki emisij iz zajema in nadomestitve CO₂ » e_{ccr} « so neposredno povezani s proizvodnjo pogonskega biogoriva in biogoriva za energetske namene, h kateremu so pripisani, in se omejijo na emisije, ki se preprečijo z zajemom CO₂, katerega ogljik izvira iz biomase in ki se uporabi za nadomestitev CO₂, pridobljenega iz fosilnih goriv, pri proizvodnji komercialnih proizvodov in storitev.

16. Če naprava za SPTE za proces proizvodnje goriva, za katero se izračunavajo emisije, proizvaja presežno električno energijo oziroma presežno koristno toploto, se emisije toplogrednih plinov razdelijo med električno energijo in koristno toploto v skladu s temperaturno ravno toploto (ki odraža koristnost (uporabnost) toplote). Koristni del toplote se izračuna z množenjem njene energijske vsebnosti s Carnotovim izkoristkom C_h , ki se določi v skladu s točko č) pod 2 te priloge. Za ta izračun se uporabljajo dejanski izkoristki, opredeljeni kot letna proizvodnja mehanične in električne energije ter toplote, deljena z ustreznim letnim vnosom energije.

17. Če se v procesu proizvodnje goriva obenem proizvede gorivo, za katero se izračunavajo emisije, in en ali več drugih proizvodov (soproizvodov), se emisije toplogrednih plinov razdelijo med gorivo ali njegov vmesni proizvod in soproizvode sorazmerno z njihovo energijsko vsebnostjo (določena kot kurilna vrednost v primeru soproizvodov, ki niso električna energija in toplota). Intenzivnost toplogrednih plinov presežne koristne toplote ali električne energije je enaka kot intenzivnost toplogrednih plinov toplote ali električne energije, oddane v proces proizvodnje goriva, in se ugotovi z izračunom intenzivnosti toplogrednih plinov vseh dovodov in emisij, vključno s surovinami ter emisijami CH₄ in N₂O, v napravo za SPTE, kotel ali drugo napravo za zagotavljanje toplote ali električne energije v proces proizvodnje goriva ali iz njih. V primeru SPTE se izračun opravi v skladu s 16. točko te priloge.

18. Za namene izračuna iz 17. točke te priloge so emisije, ki se razdelijo, » e_{ec} «, » e_f «, » e_{sca} « ter tisti deli » e_p «, » e_{td} «, » e_{ccs} « in » e_{ccr} «, ki potekajo do procesne stopnje, na kateri se proizvede sproizvod, in vključno s to stopnjo. Če je potekala kakršna koli razdelitev na sproizvode na prejšnji procesni stopnji v življenjskem ciklusu, se za ta namen namesto skupne količine teh emisij uporabi del emisij, dodeljenih na zadnji taki procesni stopnji vmesnemu sproizvodu goriva.

Pri pogonskih biogorivih in biogorivih za energetske namene se za namene navedenega izračuna upoštevajo vsi sproizvodi. Za odpadke in ostanke se emisije ne dodelijo. Sproizvodi, ki imajo negativno energijsko vsebnost, se za namene izračuna upoštevajo, kot da imajo energijsko vsebnost nič.

Za odpadke in ostanke kmetijskih pridelkov, vključno s krošnjami in vejami, slamo, lupinami, storži in orehovimi lupinami, ter ostanke iz predelave, vključno s surovim glicerinom (nerafiniranim glicerinom) in odpadki sladkornega trsa, se šteje, da imajo v življenjskem ciklu do procesa zbiranja teh materialov emisije toplogrednih plinov enake nič ne glede na to, ali se pred pretvorbo v končni proizvod predelajo v vmesne sproizvode.

Pri gorivih, ki se proizvajajo v rafinerijah, razen kombinacije obratov za predelavo s kotli ali napravami za SPTE, je za namene izračuna iz 17. točke te priloge enota za analizo rafinerija.

Preglednica 1: Razčlenjene privzete vrednosti za pogonska biogoriva in biogoriva za energetske namene

Proizvodni procesi pridobivanja pogonskega biogoriva in biogoriva za energetske namene	Tipične emisije toplogrednih plinov ($\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$)	Privzete emisije toplogrednih plinov ($\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$)
Emisije zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin » e_{ec} «, vključno z emisijami N_2O iz tal		
Etanol iz sladkorne pese	9,6	9,6
Etanol iz koruze	25,5	25,5
Druge žitarice, razen etanola iz koruze	27,0	27,0
Etanol iz sladkornega trsa	17,1	17,1
Del iz obnovljivih virov ETBE (etil-terciarni-butileter)	enake kot pri pridobivanju etanola	
Del iz obnovljivih virov TAEE (terciarni-amil-etileter)	enake kot pri pridobivanju etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	32,0	32,0
Biodizel iz sončnic	26,1	26,1
Biodizel iz soje	21,2	21,2
Biodizel iz palmovega olja	26,0	26,0
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	0	0
Biodizel iz topljenih živalskih maščob ⁽¹⁾	0	0
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	33,4	33,4
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	26,9	26,9
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom	27,3	27,3
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	22,1	22,1
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	0	0
Olje iz topljenih živalskih maščob, obdelano z vodikom ⁽¹⁾	0	0
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	33,4	33,4
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	27,2	27,2
Čisto rastlinsko olje iz soje	22,1	22,1
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja	27,1	27,1
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	0	0
Emisije N_2O iz tal iz pridelave » e_{ec} « (te vrednosti so že zajete v emisijah zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin » e_{ec} «)		

Etanol iz sladkorne pese	4,9	4,9
Etanol iz koruze	13,7	13,77
Druge žitarice, razen etanola iz koruze	14,1	14,1
Etanol iz sladkornega trsa	2,1	2,1
Del iz obnovljivih virov ETBE	enake kot pri pridobivanju etanola	
Del iz obnovljivih virov TAE	enake kot pri pridobivanju etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	17,6	17,6
Biodizel iz sončnic	12,2	12,2
Biodizel iz soje	13,4	13,4
Biodizel iz palmovega olja	16,5	16,5
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	0	0
Biodizel iz topljenih živalskih maščob ⁽¹⁾	0	0
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	18,0	18,0
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	12,5	12,5
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom	13,7	13,7
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	16,9	16,9
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	0	0
Olje iz topljenih živalskih maščob, obdelano z vodikom ⁽¹⁾	0	0
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	17,6	17,6
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	12,2	12,2
Čisto rastlinsko olje iz soje	13,4	13,4
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja	16,5	16,5
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	0	0
Emisije iz predelave »e _p «		
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	18,8	26,3
Etanol iz sladkorne pese (z bioplino iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	9,7	13,6
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	13,2	18,5
Etanol iz sladkorne pese (z bioplino iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	7,6	10,6
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	27,4	38,3
Etanol iz sladkorne pese (z bioplino iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	15,7	22,0
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	20,8	29,1
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	14,8	20,8
Etanol iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	28,6	40,1
Etanol iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,8	2,6

Druge žitarice brez etanola in koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	21,0	29,3
Druge žitarice brez etanola in koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	15,1	21,1
Druge žitarice brez etanola in koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	30,3	42,5
Druge žitarice brez etanola in koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,5	2,2
Etanol iz sladkornega trsa	1,3	1,8
Del iz obnovljivih virov ETBE	enake kot pri pridobivanju etanola	
Del iz obnovljivih virov TAEE	enake kot pri pridobivanju etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	11,7	16,3
Biodizel iz sončnic	11,8	16,5
Biodizel iz soje	12,1	16,9
Biodizel iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	30,4	42,6
Biodizel iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	13,2	18,5
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	9,3	13,0
Biodizel iz topljenih živalskih maščob ⁽¹⁾	13,6	19,1
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	10,7	15,0
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	10,5	14,7
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	10,9	15,2
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (odprt bazen za odpadne vode)	27,8	38,9
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (proces z zajemanjem metana v oljarni)	9,7	13,6
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	10,2	14,3
Biodizel iz topljenih živalskih maščob, obdelan z vodikom ⁽¹⁾	14,5	20,3
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	3,7	5,2
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	3,8	5,4
Čisto rastlinsko olje iz soje	4,2	5,9
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	22,6	31,7
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	4,7	6,5
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	0,6	0,8
Emisije iz ekstrakcije olja (te vrednosti so že zajete v emisijah zaradi predelave »e _p «)		
Biodizel iz oljne ogrščice	3,0	4,2
Biodizel iz sončnic	2,9	4,0
Biodizel iz soje	3,2	4,4
Biodizel iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	20,9	29,2
Biodizel iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	3,7	5,1
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	0	0

Biodizel iz topljenih živalskih maščob ⁽¹⁾	4,3	6,1
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	3,1	4,4
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	3,0	4,1
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	3,3	4,6
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (odprt bazen za odpadne vode)	21,9	30,7
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (proces z zajemanjem metana v oljarni)	3,8	5,4
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	0	0
Biodizel iz topljenih živalskih maščob, obdelan z vodikom ⁽¹⁾	4,3	6,0
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	3,1	4,4
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	3,0	4,2
Čisto rastlinsko olje iz soje	3,4	4,7
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	21,8	30,5
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	3,8	5,3
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	0	0
Emisije zaradi prevoza in distribucije »e _{td} «		
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	2,3	2,3
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	2,3	2,3
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	2,3	2,3
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	2,3	2,3
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	2,3	2,3
Etanol iz sladkorne pese (z bioplinom iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	2,3	2,3
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	2,2	2,2
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	2,2	2,2
Etanol iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	2,2	2,2
Etanol iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	2,2	2,2
Druge žitarice brez etanola in koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	2,2	2,2
Druge žitarice brez etanola in koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	2,2	2,2
Druge žitarice brez etanola in koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	2,2	2,2

Druge žitarice brez etanola in koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	2,2	2,2
Etanol iz sladkornega trsa	9,7	9,7
Del iz obnovljivih virov ETBE	enake kot pri pridobivanju etanola	
Del iz obnovljivih virov TAEE	enake kot pri pridobivanju etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	1,8	1,8
Biodizel iz sončnic	2,1	2,1
Biodizel iz soje	8,9	8,9
Biodizel iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	6,9	6,9
Biodizel iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	6,9	6,9
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	1,9	1,9
Biodizel iz topljenih živalskih maščob ⁽¹⁾	1,6	1,6
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	1,7	1,7
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	2,0	2,0
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	9,2	9,2
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (odprt bazen za odpadne vode)	7,0	7,0
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (proces z zajemanjem metana v oljarni)	7,0	7,0
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	1,7	1,7
Biodizel iz topljenih živalskih maščob, obdelan z vodikom ⁽¹⁾	1,5	1,5
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	1,4	1,4
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	1,7	1,7
Čisto rastlinsko olje iz soje	8,8	8,8
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	6,7	6,7
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	6,7	6,7
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	1,4	1,4
Emisije zaradi prevoza in distribucije samo za končno gorivo (te vrednosti so že zajete v emisijah zaradi prevoza in distribucije »e _{td} «, vendar so tukaj navedena za primer, če želi proizvajalec goriv prijaviti samo dejanske emisije zaradi prevoza poljščin ali olja)		
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	1,6	1,6
Etanol iz sladkorne pese (z bioplino iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	1,6	1,6
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,6	1,6
Etanol iz sladkorne pese (z bioplino iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,6	1,6
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,6	1,6

Etanol iz sladkorne pese (z bioplino iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,6	1,6
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	1,6	1,6
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,6	1,6
Etanol iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,6	1,6
Etanol iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,6	1,6
Druge žitarice brez etanola in koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	1,6	1,6
Druge žitarice brez etanola in koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,6	1,6
Druge žitarice brez etanola in koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,6	1,6
Druge žitarice brez etanola in koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	1,6	1,6
Etanol iz sladkornega trsa	6,0	6,0
Del iz obnovljivih virov ETBE	enake kot pri pridobivanju etanola	
Del iz obnovljivih virov TAE	enake kot pri pridobivanju etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	1,3	1,3
Biodizel iz sončnic	1,3	1,3
Biodizel iz soje	1,3	1,3
Biodizel iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	1,3	1,3
Biodizel iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	1,3	1,3
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	1,3	1,3
Biodizel iz topljenih živalskih maščob ⁽¹⁾	1,3	1,3
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	1,3	1,3
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	1,2	1,2
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	1,2	1,2
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (odprt bazen za odpadne vode)	1,2	1,2
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (proces z zajemanjem metana v oljarni)	1,2	1,2
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	1,2	1,2
Biodizel iz topljenih živalskih maščob, obdelan z vodikom ⁽¹⁾	1,2	1,2
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	0,8	0,8
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	0,8	0,8
Čisto rastlinsko olje iz soje	0,8	0,8
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	0,8	0,8
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	0,8	0,8
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	0,8	0,8

Skupne emisije za pridelavo, predelavo, prevoz in distribucijo		
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	30,7	38,2
Etanol iz sladkorne pese (z bioplino iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	21,6	25,3
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	25,1	30,4
Etanol iz sladkorne pese (z bioplino iz odpadnih voda, zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	19,5	22,5
Etanol iz sladkorne pese (brez bioplina iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	39,3	50,2
Etanol iz sladkorne pese (z bioplino iz odpadnih voda, lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	27,6	33,9
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	48,5	56,8
Etanol iz koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	42,5	48,5
Etanol iz koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	56,3	67,8
Etanol iz koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	29,5	30,3
Druge žitarice brez etanola in koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v konvencionalnem kotlu)	50,2	58,5
Druge žitarice brez etanola in koruze (zemeljski plin kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	44,3	50,3
Druge žitarice brez etanola in koruze (lignit kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	59,5	71,7
Druge žitarice brez etanola in koruze (gozdni ostanki kot procesno gorivo v obratu SPTE ⁽²⁾)	30,7	31,4
Etanol iz sladkornega trsa	28,1	28,6
Del iz obnovljivih virov ETBE	enake kot pri pridobivanju etanola	
Del iz obnovljivih virov TAAE	enake kot pri pridobivanju etanola	
Biodizel iz oljne ogrščice	45,5	50,1
Biodizel iz sončnic	40,0	44,7
Biodizel iz soje	42,2	47,0
Biodizel iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	63,3	75,5
Biodizel iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	46,1	51,4
Biodizel iz odpadnega olja za kuhanje	11,2	14,9
Biodizel iz topljenih živalskih maščob ⁽¹⁾	15,2	20,7
Rastlinsko olje iz oljne ogrščice, obdelano z vodikom	45,8	50,1
Rastlinsko olje iz sončnic, obdelano z vodikom	39,4	43,6
Rastlinsko olje iz soje, obdelano z vodikom	42,2	46,5
Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (odprt bazen za odpadne vode)	62,1	73,2

Rastlinsko olje iz palmovega olja, obdelano z vodikom (proces z zajemanjem metana v oljarni)	44,0	47,9
Olje iz odpadnega olja za kuhanje, obdelano z vodikom	11,9	16,0
Biodizel iz topljenih živalskih maščob, obdelan z vodikom ⁽¹⁾	16,0	21,8
Čisto rastlinsko olje iz oljne ogrščice	38,5	40,0
Čisto rastlinsko olje iz sončnic	32,7	36,9
Čisto rastlinsko olje iz soje	35,2	36,9
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (odprt bazen za odpadne vode)	56,4	65,5
Čisto rastlinsko olje iz palmovega olja (proces z zajemanjem metana v oljarni)	38,5	40,3
Čisto olje iz odpadnega olja za kuhanje	2,0	2,2

Opombi:

⁽¹⁾ Nanaša se samo za pogonska biogoriva, pridobljena iz živalskih stranskih proizvodov, ki spadajo med snovi kategorije 1 in 2 v skladu s predpisom, ki ureja izvajanje Uredbe (ES) št. 1069/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o določitvi zdravstvenih pravil za živalske stranske proizvode in pridobljene proizvode, ki niso namenjeni prehrani ljudi, ter razveljavitvi Uredbe (ES) št. 1774/2002 (UL L št. 300 z dne 14. 11. 2009, str. 1), zadnjič spremenjeno z Uredbo (EU) 2019/1009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o določitvi pravil o omogočanju dostopnosti sredstev za gnojenje EU na trgu, spremembi uredb (ES) št. 1069/2009 in (ES) št. 1107/2009 ter razveljavitvi Uredbe (ES) št. 2003/2003 (Besedilo velja za EGP) (UL L št. 170 z dne 25. 6. 2019, str. 1), (v nadaljnjem besedilu: Uredba EU o živalskih stranskih proizvodih) pri katerih niso upoštevane emisije iz higienizacije kot del topljenja.

⁽²⁾ Upošteva se samo za procese, kjer se vsa procesna toplota pridobiva s SPTE (sočasna proizvodnja toplote ter električne oziroma mehanske energije).

Preglednica 2: Ocenjene razčlenjene vrednosti za prihodnja pogonska biogoriva in biogoriva za energetske namene, ki leta 2016 niso bila na voljo na trgu ali so bila na voljo v zanemarljivih količinah

Proizvodni procesi pridobivanja pogonskega biogoriva in biogoriva za energetske namene	Tipične emisije toplogrednih plinov (gCO _{2eq} /MJ)	Privzete emisije toplogrednih plinov (gCO _{2eq} /MJ)
Emisije zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin »e _{ec} «, vključno z emisijami N ₂ O (tudi sekanci iz odpadnega ali gojenega lesa)		
Etanol iz slame pšenice	1,8	1,8
Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	3,3	3,3
Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,2	8,2
Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	3,3	3,3
Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,2	8,2
DME (dimetileter) iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	3,1	3,1
DME iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	7,6	7,6
Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	3,1	3,1
Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	7,6	7,6
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjanja črne lužine,	2,5	2,5

integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze		
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,5	2,5
DME iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,5	2,5
Metanol iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,5	2,5
Del iz obnovljivih virov MTBE (metil-terciarni-butileter)	enake kot pri pridobivanju metanola	
Emisije N ₂ O iz tal (te vrednosti so že zajete v emisijah zaradi ekstrakcije ali pridelave surovin »e _{ec} «)		
Etanol iz slame pšenice	0	0
Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	4,4	4,4
Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	4,4	4,4
DME iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
DME iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	4,1	4,1
Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	4,1	4,1
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
DME iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Metanol iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Del iz obnovljivih virov MTBE	enake kot pri pridobivanju metanola	
Emisije iz predelave »e _p «		
Etanol iz slame pšenice	4,8	6,8
Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0,1	0,1
Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	0,1	0,1
Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0,1	0,1
Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	0,1	0,1
DME iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
DME iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	0	0
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjanja črne lužine,	0	0

integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze		
DME iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Metanol iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	0	0
Del iz obnovljivih virov MTBE	enake kot pri pridobivanju metanola	
Emisije zaradi prevoza in distribucije »e _{td} «		
Etanol iz slame pšenice	7,1	7,1
Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	12,2	12,2
Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,4	8,4
Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	12,2	12,2
Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,4	8,4
DME iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	12,1	12,1
DME iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,6	8,6
Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	12,1	12,1
Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	8,6	8,6
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	7,7	7,7
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	7,9	7,9
DME iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	7,7	7,7
Metanol iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	7,9	7,9
Del iz obnovljivih virov MTBE	enake kot pri pridobivanju metanola	
Emisije zaradi prevoza in distribucije samo za končno gorivo (te vrednosti so že zajete v emisijah zaradi prevoza in distribucije »e _{td} «, vendar so tukaj navedena za primer, če želi proizvajalec goriv prijaviti samo dejanske emisije zaradi prevoza surovin)		
Etanol iz slame pšenice	1,6	1,6
Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	1,2	1,2
Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	1,2	1,2
Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	1,2	1,2
Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	1,2	1,2
DME iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	2,0	2,0
DME iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	2,0	2,0
Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	2,0	2,0
Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	2,0	2,0
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,0	2,0
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjanja črne lužine,	2,0	2,0

integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze		
DME iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,0	2,0
Metanol iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	2,0	2,0
Del iz obnovljivih virov MTBE	enake kot pri pridobivanju metanola	
Skupne emisije za pridelavo, predelavo, prevoz in distribucijo		
Etanol iz slame pšenice	13,7	15,7
Fischer-Tropschev dizel iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	15,6	15,6
Fischer-Tropschev dizel iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	16,7	16,7
Fischer-Tropschev bencin iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	15,6	15,6
Fischer-Tropschev bencin iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	16,7	16,7
DME iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	15,2	15,2
DME iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	16,2	16,2
Metanol iz odpadnega lesa v prostostoječem obratu	15,2	15,2
Metanol iz gojenega lesa v prostostoječem obratu	16,2	16,2
Fischer-Tropschev dizel iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	10,2	10,2
Fischer-Tropschev bencin iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	10,4	10,4
DME iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	10,2	10,2
Metanol iz uplinjanja črne lužine, integriranega z obratom za proizvodnjo celuloze	10,4	10,4
Del iz obnovljivih virov MTBE	enake kot pri pridobivanju metanola	