

Guvernul României - Ordonanță de urgență nr. 80/2018 din 13 septembrie 2018

Ordonanța de urgență nr. 80/2018 pentru stabilirea condițiilor de introducere pe piață a combustibililor lichizi și gazoși, de introducere a unui mecanism de monitorizare și reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și de stabilire a metodelor de calcul și de raportare a reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și pentru modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie

În vigoare de la 19 septembrie 2018

*Consolidarea din data de **29 mai 2025** are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 803 din 19 septembrie 2018 și include modificările aduse prin următoarele acte: L [311/2018](#); OUG [163/2022](#); OUG [33/2023](#); L [239/2024](#); Ultimul amendament în 25 iulie 2024.*

Având în vedere obligativitatea de transpunere a Directivei (UE) 2015/652 a Consiliului din 20 aprilie 2015 de stabilire a metodelor de calcul și a cerințelor de raportare în temeiul Directivei 98/70/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea benzinei și a motorinei, denumită în continuare Directiva 2015/652/CE, și a Directivei (UE) 2015/1.513 a Parlamentului European și a Consiliului din 9 septembrie 2015 de modificare a Directivei 98/70/CE privind calitatea benzinei și a motorinei și de modificare a Directivei 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, de modificare și ulterior de abrogare a Directivelor 2001/77/CE și 2003/30/CE, denumită în continuare Directiva 2015/1.513/CE, se impune luarea măsurilor necesare pentru armonizarea legislației naționale cu legislația Uniunii Europene.

Luând în considerare faptul că la nivelul Comisiei Europene, Parlamentului European și Consiliului Uniunii Europene se negociază pachetul Energie curată pentru toți europenii, inclusiv actualizarea Directivei 2009/28/CE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile care stabilește cadrul de reglementare și măsurile de facilitare în vederea atingerii

obiectivelor pentru anul 2030 ale Uniunii Europene privind clima și energia, alinierea la standardele impuse de legislația premergătoare acestui pachet reprezintă o urgență în contextul protecției sănătății populației și a mediului.

Având în vedere obiectivul Uniunii Europene de a reduce și mai mult emisiile de gaze cu efect de seră și contribuția semnificativă pe care combustibilii utilizați în transportul rutier o aduc la reducerea cantității de emisii, statele membre trebuie să impună furnizorilor de combustibili sau de energie reducerea cu cel puțin 6%, până la data de 31 decembrie 2020, a emisiilor de gaze cu efect de seră per ciclu de viață per unitate de energie generate de combustibilii utilizați în Uniunea Europeană pentru autovehiculele rutiere, utilajele mobile nerutiere, inclusiv navele de navigație interioară atunci când nu se află pe mare, tractoarele agricole și forestiere, ambarcațiunile de agrement atunci când nu se află pe mare, precum și prin folosirea electricității destinate utilizării de către vehiculele rutiere.

Luând în considerare faptul că ținta pentru reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră este corelată cu stabilirea unei contribuții maxime a componentei de biocarburanți în benzine și motorine, fapt ce impune luarea măsurilor imediate de către producătorii de carburanți pentru re tehnologizarea sau adaptarea în consecință a fluxurilor tehnologice în scopul respectării condițiilor de introducere pe piață a carburanților,

având în vedere obligația statului român de a introduce pe piață benzine cu un conținut de biocarburant de minimum 8% în volum începând cu data de 1 ianuarie 2019, fapt ce presupune adaptarea de către furnizori a proceselor tehnologice într-un mod fezabil și rezonabil, astfel încât la data menționată aceștia să se poată conforma, la rândul lor, obligațiilor asumate de statul român în prealabil,

având în vedere necesitatea unei transpuneri complete a prevederilor Directivei 2015/652/CE și ale Directivei 2015/1.513/CE, în cadrul prezentei ordonanțe de urgență se realizează concordanța între ținta de reducere cu minimum 6% a gazelor cu efect de seră prevăzută în Directiva 98/70/CE privind calitatea benzinei și a motorinei și ținta de minimum 10% energie din surse regenerabile utilizată în toate formele de transport prevăzută la art. 3 alin. (4) din Directiva 2009/28/CE, transpusă prin Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Prin urmare, se impune adoptarea de măsuri imediate pentru reglementarea acestei situații urgente, care nu suferă amânare, prin asigurarea tuturor pârghiilor necesare pentru îndeplinirea atribuțiilor de către factorii implicați.

Întrucât îndeplinirea de către furnizori a măsurilor de re tehnologizare sau adaptare a fluxurilor tehnologice la noile cerințe obligatorii începând cu data de 1 ianuarie 2019 presupune acordarea unei perioade rezonabile, de cel puțin patru luni, pentru îndeplinirea acestei obligații,

prin adoptarea prezentei ordonanțe de urgență se asigură transpunerea celor două directive pentru care Comisia Europeană a declanșat două cauze, respectiv Cauza 2017/0273 pentru necomunicarea măsurilor naționale de transpunere a Directivei 2015/652/CE și Cauza 2017/0540 pentru necomunicarea măsurilor naționale de transpunere a Directivei 2015/1.513/CE, și ținând cont de faptul că România riscă declanșarea procedurii de infringement în cazul în care nu asigură transpunerea celor două directive mai sus menționate.

Neadoptarea acestui act normativ și recurgerea la procedura legislativă obișnuită ar determina, ulterior, sesizarea României la Curtea de Justiție a Uniunii Europene și obligarea la plata unor amenzi și/sau penalități cauzate de imposibilitatea României de a stabili specificațiile tehnice, metodele de calcul și structura de raportare bazate pe considerente de sănătate și mediu, ale carburanților folosiți de autovehiculele echipate cu motoare cu aprindere prin scânteie și, respectiv, la cele echipate cu motoare cu aprindere prin compresie, ținând cont că obligația de transpunere a directivelor Uniunii Europene este considerată de Comisie îndeplinită numai atunci când îi sunt comunicate actele normative naționale care asigură transpunerea integrală, astfel cum au fost publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I, în considerarea faptului că este imperativă îndeplinirea de către România a obligațiilor asumate în calitate de stat membru al Uniunii Europene.

Considerând că aceste elemente vizează interesul public și constituie o situație de urgență și extraordinară a cărei reglementare nu poate fi amânată,

*având în vedere prevederile art. 11 lit. c) din Legea nr. 90/2001 privind organizarea și funcționarea Guvernului României și a ministerelor, cu modificările și completările ulterioare,
în temeiul art. 115 alin. (4) din Constituția României, republicată,*

Guvernul României adoptă prezenta ordonanță de urgență.

TITLUL I

Stabilirea condițiilor de introducere pe piață a combustibililor lichizi și gazoși, de introducere a unui mecanism de monitorizare și reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și de stabilire a metodelor de calcul și de raportare a reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră

Art. 1. - (1) Prezenta ordonanță de urgență stabilește criteriile de durabilitate pentru biocarburanți și biolichide, precum și specificațiile tehnice, metodele de calcul și structura de raportare bazate pe considerente de sănătate și mediu ale

carburanților folosiți de autovehiculele echipate cu motoare cu aprindere prin scânteie și, respectiv, de cele echipate cu motoare cu aprindere prin compresie, ținând seama de cerințele tehnice ale acestor motoare, și obiectivul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață.

(2) Prevederile prezentei ordonanțe de urgență se aplică carburanților utilizați pentru propulsia autovehiculelor rutiere, utilajelor mobile nerutiere, inclusiv a tractoarelor agricole și forestiere, navelor de navigație interioară și ambarcațiunilor de agrement atunci când nu se află pe mare, precum și electricității utilizate de către vehiculele rutiere.

(3) Introducerea pe piață a carburanților care îndeplinesc cerințele prezentei ordonanțe de urgență nu poate fi interzisă, limitată sau împiedicată.

Art. 2. - (1) În sensul prezentei ordonanțe de urgență, termenii și expresiile de mai jos au următoarele înțelesuri:

a) autoritate competentă - organ de specialitate al administrației publice centrale, în subordinea Guvernului, care aplică strategia și realizează politica guvernamentală în sectorul energiei;

b) activitatea de eșantionare - prelevarea probelor de benzină și motorină și efectuarea încercărilor de determinare a parametrilor specificațiilor tehnice prevăzute în prezenta ordonanță de urgență;

c) benzină - orice combustibil destinat funcționării motoarelor cu aprindere prin scânteie, care se utilizează pentru propulsarea vehiculelor și care se clasifică la unul dintre codurile din nomenclatura combinată (NC) 2710 11 31, 2710 11 41, 2710 11 45 și 2710 11 49 prevăzute în Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare, și în concordanță cu Regulamentul (CEE) nr. 2.658/87 al Consiliului din 23 iulie 1987 privind Nomenclatura tarifară și statistică și Tariful Vamal Comun;

d) biocarburant - potrivit definiției prevăzute la art. 2 lit. d) din Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

e) biocarbanți cu risc scăzut din perspectiva schimbării indirecte a utilizării terenurilor - biocarbanți ale căror materii prime au fost produse în cadrul unor sisteme care reduc dislocarea producției care vizează alte scopuri decât fabricarea de biocarbanți și au fost produse în conformitate cu criteriile de durabilitate pentru biocombustibili prevăzute la art. 11 alin. (4) - (10);

f) biolichid - potrivit definiției prevăzute la art. 2 lit. c) din Legea nr. 220/2008, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

g) bitum natural - orice sursă de materii prime de rafinărie, care prezintă o greutate API, American Petroleum Institute - Institutul American al Petrolului, de 10 grade sau mai puțin atunci când se află într-un zăcămintă la locul de extracție, definită în conformitate cu metoda de testare a Societății americane pentru testare și materiale, ASTM, (1) D287, care are o

viscozitate medie anuală la temperatura din rezervor mai mare decât cea calculată prin ecuația: Viscositate (Centipoise) = $518,98e^{-0,038T}$, unde T reprezintă temperatura exprimată în grade Celsius, care intră sub incidența definiției nisipurilor bituminoase conform codului din nomenclatura combinată NC 2714, astfel cum este prevăzut în Regulamentul (UE) nr. 1.006/2011 al Comisiei din 27 septembrie 2011 de modificare a anexei I la Regulamentul (CEE) nr. 2.658/87 al Consiliului privind Nomenclatura tarifară și statistică și Tariful Vamal Comun, și la care mobilizarea sursei de materii prime este realizată prin extracție minieră sau prin drenaj gravitațional îmbunătățit din punct de vedere termic, unde energia termică este derivată în principal din alte surse decât însăși sursa de materii prime;

h) buletin de trasabilitate pentru ciclul de viață - documentul și/sau setul de documente necesar pentru stabilirea emisiilor nete de CO₂, CH₄ și N₂O atribuite unui carburant și oricăror componente în amestec ale acestuia sau energiei furnizate, în fiecare etapă relevantă a ciclului de viață, începând cu extragerea sau cultivarea, inclusiv schimbările aduse utilizării terenului, transportul și distribuția, prelucrarea și arderea, indiferent de locul de pe teritoriul României în care se produc emisiile respective, în conformitate cu datele prevăzute în prezenta ordonanță de urgență;

i) combustibili lichizi și gazoși de origine nebiologică produși din surse regenerabile și utilizați în transporturi - combustibili lichizi sau gazoși diferiți de biocarburanți, al căror conținut energetic provine din surse de energie regenerabile diferite de biomasă și care sunt utilizați în transport;

j) comercializare - are înțelesul de "punere la dispoziție pe piață", astfel cum este definită la art. 2 pct. 1 din Regulamentul (CE) nr. 765/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 iulie 2008 de stabilire a cerințelor de acreditare și de supraveghere a pieței în ceea ce privește comercializarea produselor și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 339/93;

j) culturi bogate în amidon - culturi care cuprind în special cereale, indiferent dacă se utilizează doar semințele sau întreaga plantă, ca în cazul porumbului verde, tuberculilor și rădăcinoaselor, cum ar fi cartofi, topinambur, batate, cassava și igname, precum și culturi de bulbo-tuberculi, ca de exemplu taro și taro polinezian;

k) emisii de gaze cu efect de seră pe durata ciclului de viață - toate emisiile nete de CO₂, CH₄ și N₂O care pot fi atribuite carburantului respectiv și oricăror componente în amestec ale acestuia sau energiei furnizate. Acestea includ toate etapele relevante începând cu extragerea sau cultivarea, precum și schimbările aduse utilizării terenului, transportul și distribuția, prelucrarea și arderea, indiferent de locul în care se produc emisiile respective;

l) emisii de gaze cu efect de seră pe unitate de energie - masa totală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalate în CO₂ asociată carburantului sau energiei furnizate și împărțită la conținutul total de energie al carburantului sau la energia furnizată; pentru carburant, exprimată ca valoarea sa calorică inferioară;

m) emisii generate în amonte - toate emisiile de gaze cu efect de seră care sunt generate înainte ca materiile prime să ajungă la o rafinărie sau la o instalație de prelucrare unde a fost produs carburantul, astfel cum se menționează în anexa nr. 1 la prezenta ordonanță de urgență;

n) filiera de producție - originea biocarburanților, astfel cum este prevăzută în anexa nr. 6 la prezenta ordonanță de urgență;

o) furnizor - persoană fizică sau juridică, după caz, care are calitatea de importator sau este autorizată ca antrepozitar autorizat sau destinatar înregistrat, conform definițiilor prevăzute la art. 336 pct. 2 și pct. 8 din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare;

o¹) gaz petrolier lichefiat - gaz lichefiat de joasă presiune de origine petrolieră, sintetică sau biologică, care poate fi depozitat și/sau manipulat în fază lichidă în condiții moderate de presiune și la temperatura mediului ambiant, constând predominant din propan și butani, cu proporții mici de alți compuși, inclusiv propenă, butene și pentane/pentene, denumit în continuare GPL;

p) introducere pe piață - potrivit definiției prevăzute la art. 2 pct. 2 din Regulamentul (CE) nr. 765/2008;

q) motorină - orice combustibil destinat funcționării motoarelor cu aprindere prin compresie - motoare diesel și care se clasifică la unul dintre codurile de la NC 2710 19 41 până la NC 2710 19 49, prevăzute în Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare, și în concordanță cu Regulamentul (CEE) nr. 2.658/87 al Consiliului din 23 iulie 1987 privind Nomenclatura tarifară și statistică și Tariful Vamal Comun;

r) motoarele destinate utilizării de către utilajele mobile nerutiere, inclusiv navele de navigație interioară, tractoarele agricole și forestiere și ambarcațiunile de agrement - orice combustibil lichid derivat din petrol care se încadrează în codurile NC 2710 19 41 și NC 2710 19 45, destinat a fi utilizat pentru motoarele cu ardere prin compresie menționate în Hotărârea Guvernului nr. 464/2017 privind ambarcațiunile de agrement și motovehiculele nautice și în Hotărârea Guvernului nr. 467/2018 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) 2016/1.628 al Parlamentului European și al Consiliului din 14 septembrie 2016 privind cerințele referitoare la limitele emisiilor de poluanți gazoși și de particule poluante și omologarea de tip pentru motoarele cu ardere internă pentru echipamentele mobile fără destinație rutieră, de modificare a regulamentelor (UE) nr. 1.024/2012 și (UE) nr. 167/2013 și de modificare și abrogare a Directivei 97/68/CE;

s) organism de verificare de terță parte - entitate independentă de furnizor și de autoritatea competentă, care realizează verificările prevăzute la art. 12 alin. (5) din prezenta ordonanță de urgență;

ș) reziduuri agricole, din acvacultură, pescuit și silvicultură - reziduuri care sunt generate în mod direct din agricultură, acvacultură, pescuit și silvicultură; această categorie de reziduuri nu include reziduurile din industriile sau prelucrarea conexe;

t) reziduu de prelucrare - o substanță care nu reprezintă produsul sau produsele finite vizate direct de un proces de producție; acesta nu constituie un obiectiv principal al procesului de producție, iar procesul nu se modifică în mod intenționat pentru a-l produce;

ț) standard de carburant - un standard de carburant care se bazează pe ciclul de viață al emisiilor de gaze cu efect de seră pe unitate de energie generate de combustibili fosili în anul 2010, astfel cum este menționat în anexa nr. 5 la prezenta ordonanță de urgență;

u) șisturi bituminoase - orice sursă de materii prime pentru rafinării situată într-o formațiune de roci, care conține kerogen solid și care intră sub incidența definiției șistului bituminos conform codului NC 2714 stabilit în Regulamentul (UE) nr. 1.006/2011 al Comisiei din 27 septembrie 2011 de modificare a anexei I la Regulamentul (CEE) nr. 2.658/87 al Consiliului privind Nomenclatura tarifară și statistică și Tariful Vamal Comun. Mobilizarea sursei de materii prime este realizată prin extracție minieră sau prin drenaj gravitațional îmbunătățit din punct de vedere termic;

v) țiței convențional - orice materie primă pentru rafinării care prezintă o greutate API mai mare de 10 grade atunci când este situată într-un zăcământ la locul de origine, măsurată în conformitate cu metoda de testare ASTM D 287 și care nu intră sub incidența definiției aferente codului NC 2714 astfel cum este prevăzut în Regulamentul (UE) nr. 1.006/2011 al Comisiei din 27 septembrie 2011 de modificare a anexei I la Regulamentul (CEE) nr. 2.658/87 al Consiliului privind Nomenclatura tarifară și statistică și Tariful Vamal Comun;

w) deșeu - potrivit definiției prevăzute la pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare; substanțele care au fost modificate sau contaminate intenționat pentru a corespunde definiției respective nu sunt vizate de această definiție;

x) materiale lignocelulozice - materiale compuse din lignină, celuloză și hemiceluloză, precum biomasa obținută din păduri, culturile lemnoase energetice și reziduurile și deșeurile din industria de prelucrare a lemnului;

y) «materiale celulozice de origine nealimentară» înseamnă materii prime compuse mai ales din celuloză și hemiceluloză și care au un conținut de lignină mai scăzut decât materialele lignocelulozice; inclusiv reziduurile de culturi alimentare și furajere, precum paie, tulpinile de porumb, pleava și cojile; culturile ierboase energetice cu conținut scăzut de amidon, precum raigras, *Panicum virgatum*, *Miscanthus*, trestia de zahăr gigant; culturi alternative și culturi de protecție anterioare și ulterioare culturilor principale, precum pășuni temporare, însămânțate pentru perioade de scurtă durată și pe care crește

un amestec de ierburi și leguminoase cu conținut scăzut de amidon, în scopul obținerii de furaje pentru animale și al îmbunătățirii fertilității solului, astfel încât să crească productivitatea principalelor culturi arabile; reziduuri industriale, inclusiv cele provenite din culturi alimentare și furajere după ce s-au extras uleiuri vegetale, zaharuri, amidonuri și proteine, și materiale provenite din biodeșeuri;

z) «valoarea efectivă» înseamnă reducerile emisiilor de gaze cu efect de seră pentru unele sau pentru toate etapele unui proces specific de producție a biocombustibililor, a biolichidelor sau a combustibililor din biomasă, calculate în conformitate cu metodologia stabilită în partea C din anexa nr. 6 sau în partea B din anexa nr. 11;

aa) «valoare tipică» înseamnă o estimare a emisiilor și a reducerilor emisiilor de gaze cu efect de seră pentru o anumită filieră de producție a biocombustibililor, a biolichidelor sau a combustibililor din biomasă, care este reprezentativă pentru consumul Uniunii Europene;

bb) valoare implicită - o valoare derivată dintr-o valoare tipică prin aplicarea unor factori predeterminați și care poate, în anumite condiții specificate de prezenta ordonanță de urgență, să fie utilizată în locul unei valori efective.

cc) distribuitor - potrivit definiției prevăzute la art. 3 pct. 10 din Regulamentul (UE) 2019/1.020 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 iunie 2019 privind supravegherea pieței și conformitatea produselor și de modificare a Directivei 2004/42/CE și a Regulamentelor (CE) nr. 765/2008 și (UE) nr. 305/2011;

dd) importator - potrivit definiției prevăzute la art. 3 pct. 9 din Regulamentul (UE) 2019/1.020;

ee) loc de distribuție a carburantului - fie stația de distribuție, fie amplasamentul comercial unde carburantul este distribuit;

ff) operator economic - potrivit definiției prevăzute la art. 3 pct. 13 din Regulamentul (UE) 2019/1.020;

gg) producător - potrivit definiției prevăzute la art. 3 pct. 8 din Regulamentul (UE) 2019/1.020;

hh) operatorul locului de distribuție - persoana fizică sau juridică responsabilă pentru efectuarea operațiunilor specifice locului de distribuție a carburantului și care supraveghează funcționarea acestuia.

(2) În cazul în care intervin modificări în Nomenclatura combinată se realizează corespondența dintre codurile NC prevăzute în prezenta ordonanță de urgență și noile coduri din Nomenclatura adoptată în temeiul art. 12 din Regulamentul (CEE) nr. 2.658/87 al Consiliului din 23 iulie 1987 privind Nomenclatura tarifară și statistică și Tariful Vamal Comun.

Art. 3. - (1) Se permite comercializarea de către operatorii economici numai a benzinei care corespunde specificațiilor tehnice prevăzute în anexa nr. 2 la prezenta ordonanță de urgență.

(2) Se permit comercializarea de către operatorii economici pe perioada verii, așa cum este definită în anexa nr. 2 la prezenta ordonanță de urgență, a benzinei cu conținut de etanol cu o presiune a vaporilor de maximum 60 kPa, precum și

depășirea autorizată a presiunii vaporilor menționată în anexa nr. 8 la prezenta ordonanță de urgență, cu condiția ca etanolul folosit să fie un biocarburant.

(3) Pentru realizarea obiectivului prevăzut la art. 9 alin. (1), furnizorii de carburanți comercializează către consumatorul final numai benzină cu un conținut de biocarburanți, după cum urmează:

a) până la data de 31 decembrie 2018, benzina cu un conținut de biocarburant de minimum 4,5% în volum;

b) «abrogat»

(3¹) Pentru respectarea obiectivului de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, începând cu data de 1 iunie 2023, operatorii economici comercializează numai benzină cu un conținut de biocarburanți de minimum 8% în volum.

(4) Prin excepție de la prevederile alin. (1), până la data de 31 decembrie 2018, furnizorii pot să comercializeze către consumatorul final și benzină cu un conținut de oxigen de maximum 2,7% m/m și cu un conținut de etanol de maximum 5% v/v.

(5) Prin excepție de la prevederile alin. (1), prin hotărâre a Guvernului, la propunerea autorității competente, se poate stabili comercializarea unor cantități de benzină cu un conținut de etanol de maximum 5% v/v și cu un conținut de oxigen de maximum 2,7% m/m, care să nu afecteze semnificativ atingerea țintei cuprinse în art. 9 alin. (1) și care să asigure protejarea motoarelor cu aprindere prin scânteie prezente pe anumite categorii de vehicule, utilaje, echipamente și/sau nave care prezintă limitări tehnice de utilizare a unor combustibili cu valori superioare de etanol și oxigen.

(6) Operatorii economici sunt obligați să afișeze spre informarea consumatorilor o etichetă într-o poziție vizibilă, de mărime adecvată, astfel încât caracterele etichetei să fie vizibile și ușor lizibile, care să conțină următoarele:

a) conținutul de biocarburanți;

b) cifra octanică "research";

c) existența aditivilor metalici, dacă este cazul, și, în special, dacă este identificată prezența aditivului metalic metil-ciclopentadienil tricarbonil-mangan (MMT);

d) indicarea standardului de produs aplicabil;

e) în cazul în care, în cadrul standardului de produs aplicabil, conținutul de etanol din benzină depășește valoarea de 5% în volum sau conținutul de oxigen din benzină depășește 2,7% m/m, pe etichetă se include și următorul text de avertizare: "Atenție! Verificați compatibilitatea motorului autovehiculului dumneavoastră cu acest amestec de carburant.";

f) în cazul în care în cadrul tipului de amestec există aditivi metalici, se va include și următorul text de avertizare: "Atenție! Amestecul de carburant conține aditivi metalici."

(7) Producătorii și importatorii de autovehicule sunt obligați să includă în documentația tehnică pe care o pun la dispoziția utilizatorilor, respectiv în cartea tehnică, informații privind conținutul de biocarburanți din benzină care poate fi utilizat și folosirea adecvată a diverselor tipuri de amestecuri conținând benzină.

Art. 4. - (1) Introducerea pe piață a benzinei cu tetraetil de plumb este interzisă.

(2) Prin excepție de la alin. (1) se permit introducerea pe piață și comercializarea unor cantități de benzină cu un conținut de plumb care nu depășește 0,15 g/l, până la maximum 0,03% din totalul vânzărilor de benzină din anul precedent înregistrate în România, destinate a fi utilizate exclusiv de către vehicule de colecție aparținând unui tip caracteristic și distribuite prin intermediul grupurilor specifice interesate.

(3) Un furnizor care optează pentru situația prevăzută la alin. (2) notifică autoritatea competentă, probând cantitățile care vor fi introduse pe piață și/sau comercializate în scopul utilizării exclusive de către vehicule de colecție aparținând unui tip caracteristic care nu pot funcționa sau funcționează defectuos prin utilizarea benzinei fără tetraetil de plumb.

(4) Autoritatea competentă aplică excepția prevăzută la alin. (2) în ordinea primirii notificărilor prevăzute la alin. (3) și cu respectarea limitei de 0,03% din totalul vânzărilor de benzină din anul precedent înregistrate în România.

Art. 5. - (1) Se permite comercializarea de către operatorii economici numai a motorinei care corespunde specificațiilor prevăzute în anexa nr. 3 la prezenta ordonanță de urgență.

(2) Pentru respectarea obiectivului de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, începând cu data de 1 iunie 2023, operatorii economici comercializează motorină cu un conținut de biocarburant de minimum 6,5% în volum.

(3) Cu informarea prealabilă a autorității competente, prin excepție de la prevederile alin. (1) și (2), pentru asigurarea protecției în condiții de iarnă a motoarelor cu aprindere prin compresie prezente pe anumite categorii de vehicule, utilaje, echipamente și/sau nave care prezintă limitări tehnice de utilizare a combustibililor prevăzuți la alin. (1), se poate utiliza un conținut minim de biocarburant astfel încât punctul maxim de distilare de 65% la 250°C pentru motorină diesel și motorină să fie înlocuit cu un punct maxim de distilare de 10% (vol/vol) la 180°C.

(4) Operatorii economici sunt obligați să afișeze spre informarea consumatorilor o etichetă într-o poziție vizibilă, de mărime adecvată, astfel încât caracterele etichetei să fie ușor lizibile, care să conțină următoarele:

- a) conținutul de biocarburanți, în special conținutul de esteri metilici ai acizilor grași - EMAG;
- b) cifra cetanică;
- c) existența aditivilor metalici, dacă este cazul, și, în special, dacă este identificată prezența aditivului metalic metil-ciclopentadienil tricarbonil-mangan (MMT);
- d) indicarea standardului de produs aplicabil;

e) în cazul în care, în cadrul standardului de produs aplicabil, conținutul de EMAG din motorină depășește valoarea de 7% în volum, se include și următorul text de avertizare: "Atenție! Verificați compatibilitatea motorului autovehiculului dumneavoastră cu acest amestec de carburant.";

f) în cazul în care în cadrul tipului de amestec există aditivi metalici, se include și următorul text de avertizare: "Atenție! Amestecul de carburant conține aditivi metalici."

(5) Producătorii și importatorii de autovehicule sunt obligați să includă în documentația tehnică pe care o pun la dispoziția utilizatorilor, respectiv în cartea tehnică, informații privind conținutul de biocarbanți din motorină care poate fi utilizat și folosirea adecvată a diverselor tipuri de amestecuri conținând motorină.

(6) Se admit introducerea pe piață și comercializarea motorinei în care conținutul de sulf nu depășește 0,1% în masă, precum și a carburanților lichizi, alții decât motorina respectivă, care pot fi utilizați de navele de navigație interioară și de ambarcațiunile de agrement, doar în cazul în care conținutul de sulf al carburanților lichizi respectivi nu depășește conținutul maxim permis al motorinei de 10 mg/kg.

(7) Prin excepție de la prevederile alin. (6), motorina destinată utilizării de către utilajele mobile nerutiere, inclusiv navele de navigație interioară, de către tractoarele agricole și forestiere și de către ambarcațiunile de agrement, pentru a ține seama de contaminările minore din lanțul de aprovizionare, poate fi introdusă pe piață și/sau comercializată în cazul în care conținutul de sulf nu depășește 20 mg/kg.

(8) Începând cu data intrării în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență este permisă aditivarea carburanților cu metil-ciclopentadienil tricarbonil-mangan - MMT cu o concentrație de maximum 2 mg mangan/litru.

Art. 5¹. - (1) Se admite comercializarea către consumatorul final numai a GPL care corespunde cerințelor și metodelor de încercare prevăzute în standardul român SR EN 589 - Carburanți pentru automobile - GPL - Cerințe și metode de încercare.

(2) În perioada 1 mai-30 septembrie se permite comercializarea către consumatorul final doar a GPL clasa C, în conformitate cu standardul român SR EN 589 - Carburanți pentru automobile - GPL - Cerințe și metode de încercare.

(3) În perioada 1 octombrie-30 aprilie se permite comercializarea către consumatorul final doar a GPL clasa A, în conformitate cu standardul român SR EN 589 - Carburanți pentru automobile - GPL - Cerințe și metode de încercare.

Art. 6. - (1) În cazul aducerii la cunoștința autorității competente a unor evenimente excepționale ce conduc la o schimbare bruscă în aprovizionarea cu țiței sau în aprovizionarea cu produse petroliere și care fac dificilă respectarea specificațiilor tehnice prevăzute în prezenta ordonanță de urgență, autoritatea competentă informează Comisia Europeană

despre această situație, în vederea autorizării de către aceasta a unor valori-limită mai mari pentru unul sau mai mulți parametri ai benzinei și motorinei, pe o perioadă de maximum 6 luni.

(2) În cazul în care Comisia Europeană decide să nu procedeze la autorizarea prevăzută la alin. (1), în termen de o lună de la data notificării acestei decizii, autoritatea competentă poate sesiza Consiliul Uniunii Europene.

Art. 7. - (1) Autoritatea competentă monitorizează respectarea cerințelor prevăzute la art. 3-5, în privința calității benzinei și a motorinei, în conformitate cu prevederile anexelor nr. 2 și 3 la prezenta ordonanță de urgență.

(2) Autoritatea competentă stabilește un sistem de monitorizare a calității carburanților în conformitate cu cerințele standardului relevant, sistemul de FQMS: SR EN 228, SR EN 590, SR EN 14274, SR EN 14275. Acest sistem de monitorizare urmează a fi aprobat prin ordin al conducătorului autorității competente în termen de 90 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență. Autoritatea competentă acceptă utilizarea unui sistem voluntar de monitorizare a calității carburanților, cu condiția ca un astfel de sistem să fie recunoscut de Comisia Europeană. Furnizorii care aderă la un astfel de sistem au obligația de a informa autoritatea competentă.

(3) Prelevarea probelor de benzină și motorină din cadrul sistemului de monitorizare se efectuează conform standardului SR EN ISO/IEC 17020 și evaluarea conformității acestora se realizează conform standardului SR EN ISO/IEC 17025, de către organisme de inspecție de terță parte, recunoscute de autoritatea competentă pe baza acreditării emise de către Asociația de acreditare din România - RENAR, organismul național de acreditare, sau de către orice organism de acreditare conform Regulamentului (CE) nr. 765/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 iulie 2008 de stabilire a cerințelor de acreditare și de supraveghere a pieței în ceea ce privește comercializarea produselor și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 339/93.

(4) Operatorii locurilor de distribuție sunt obligați să permită organismelor de inspecție de terță parte, recunoscute de autoritatea competentă, prelevarea probelor de benzină și motorină în cadrul sistemului de monitorizare a calității carburanților.

(5) Începând cu anul 2019, furnizorii de benzină și motorină sunt obligați să raporteze autorității competente, în perioada 15 ianuarie-1 martie a fiecărui an calendaristic, pe suport hârtie și electronic și în conformitate cu formularele prezente în anexa nr. 4 la prezenta ordonanță de urgență, informații privind cantitățile totale de benzină și motorină introduse pe piață în anul precedent, detaliate pe sortimente și regiunile definite conform anexei din Legea nr. 315/2004 privind dezvoltarea regională în România, cu modificările și completările ulterioare, în conformitate cu prevederile anexei nr. 7 la prezenta ordonanță de urgență.

(6) Începând cu anul 2019, până la data de 31 august a fiecărui an calendaristic, autoritatea competentă prezintă Comisiei Europene un raport conținând informații privind calitatea combustibililor la nivel național pentru anul calendaristic precedent, în conformitate cu prevederile anexei nr. 7 la prezenta ordonanță de urgență.

(7) Autoritatea competentă raportează volumele totale de benzină și motorină introduse pe piață la nivel național, precum și volumele introduse pe piață de benzină fără plumb și motorină cu un conținut maxim de sulf de 10 mg/kg, atât centralizat, cât și în regiunile definite conform anexei din Legea nr. 315/2004, cu modificările și completările ulterioare, în conformitate cu prevederile anexei nr. 7 la prezenta ordonanță de urgență.

(8) Autoritatea competentă utilizează instrumentele ReportNet ale Agenției Europene de Mediu, disponibile în temeiul Regulamentului (CE) nr. 401/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 23 aprilie 2009 privind Agenția Europeană de Mediu și Rețeaua europeană de informare și observare a mediului, pentru transmiterea datelor prevăzute în anexa nr. 7 la prezenta ordonanță de urgență, în conformitate cu formularele prezente în anexa nr. 4 la prezenta ordonanță de urgență.

(9) Cheltuielile aferente activităților incluse în sistemul de monitorizare prevăzut la alin. (2) sunt suportate de către autoritatea competentă, în limitele fondurilor alocate anual de la bugetul de stat.

Art. 8. - (1) Operatorii economici responsabili cu monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață pe unitate de energie de carburant și energia furnizate sunt toți acei operatori care comercializează următoarele produse: benzină, motorină și motorină destinată utilizării de către utilajele mobile nerutiere, inclusiv navele de navigație interioară, tractoarele agricole și forestiere și ambarcațiunile de agrement.

(2) Furnizorii de energie electrică și prestatorii de servicii de încărcare cu energie electrică destinate utilizării de către autovehiculele rutiere pot decide să contribuie la îndeplinirea obligației prevăzute la art. 9 alin. (1), dacă demonstrează că pot măsura și monitoriza în mod adecvat energia electrică furnizată pentru utilizarea de către astfel de autovehicule.

(3) La solicitarea autorității competente, autoritățile publice locale și/sau regiile autonome/societățile care realizează serviciul de transport public raportează cantitățile de energie electrică utilizate de autovehiculele rutiere aflate în administrarea lor, dacă demonstrează că pot măsura și monitoriza în mod adecvat energia electrică furnizată pentru utilizarea de către astfel de autovehicule.

(4) Furnizorii de biocarburanți destinați utilizării în sectorul aviației adresează autorității competente solicitarea de a contribui la îndeplinirea obligației prevăzute la art. 9 alin. (1), în măsura în care pot demonstra faptul că biocarburanții respectivi îndeplinesc criteriile de durabilitate prevăzute la art. 11 alin. (4) - (10).

(5) Începând cu 2019, furnizorii raportează în perioada 15 ianuarie-1 martie a fiecărui an calendaristic autorității competente, în format letric și electronic, cel puțin următoarele informații pentru anul calendaristic precedent:

a) volumul total de carburant sau cantitatea de energie din fiecare tip furnizat, indicându-se unde a fost achiziționat și originea sa; și

b) emisiile de gaze cu efect de seră pe durata ciclului de viață pe unitate de energie.

(6) Obligația de raportare se realizează în conformitate cu metodele de calcul și cerințele prevăzute în anexa nr. 1 pentru carburanți, alții decât biocarburanți, respectiv conform art. 12 alin. (11) din prezenta ordonanță de urgență pentru biocarburanți. Datele se raportează utilizând modelul prevăzut în anexa nr. 4 la prezenta ordonanță de urgență.

(7) Furnizorii care se încadrează în categoria întreprinderilor mici și mijlocii (IMM) în înțelesul Legii nr. 346/2004 privind stimularea înființării și dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii, cu modificările și completările ulterioare, aplică metoda simplificată de calcul și raportare prevăzută în anexa nr. 1 la prezenta ordonanță de urgență.

(8) În vederea aplicării acestei metode simplificate, IMM-urile furnizează autorității competente o declarație pe proprie răspundere privind respectarea criteriilor de încadrare din Legea nr. 346/2004 privind stimularea înființării și dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii, cu modificările și completările ulterioare.

(9) Începând cu 2019, furnizorii raportează în perioada 15 ianuarie-1 martie a fiecărui an calendaristic autorității competente etapele și volumele de producție pentru biocarburanții produși din materiile prime încadrate în categoriile din partea A din anexa nr. 9 la prezenta ordonanță de urgență, precum și emisiile de gaze cu efect de seră pe durata ciclului de viață și pe unitate de energie, inclusiv valorile medii provizorii ale emisiilor estimate generate de biocarburanți în legătură cu schimbarea indirectă a utilizării terenurilor.

(10) La solicitarea autorității competente, furnizorii supun spre verificare rapoartele prevăzute la alin. (5) - (7). Furnizorii au obligația de a asigura corectitudinea informațiilor ce fac obiectul rapoartelor prevăzute în prezenta ordonanță de urgență.

(11) În termen de 60 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență, autoritatea competentă împreună cu autoritățile publice care au competențe în domenii relevante în contextul aplicării prezentei ordonanțe de urgență au obligația să încheie un protocol având drept scop reglementarea datelor care trebuie transmise către autoritatea competentă și termenul de transmitere a acestora, în vederea efectuării raportărilor către Comisia Europeană.

Art. 9. - (1) Până la data de 31 decembrie 2020, furnizorii au obligația să reducă emisiile de gaze cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață pe unitatea de energie a carburantului și energia furnizată cu până la 10%, dar nu mai

puțin de 6%, în raport cu emisiile de gaze cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață pe unitatea de energie de carburanți fosili în 2010, având ca referință standardul pentru carburanți aferent acelei perioade.

(2) Contribuția maximă a biocarburanților produși din culturi de cereale și alte plante bogate în amidon, din culturi de plante zaharoase și oleaginoase și din culturi principale cultivate pe terenuri agricole în scopuri energetice, în vederea îndeplinirii obiectivului prevăzut la alin. (1), este de 7% din consumul final de energie în transporturi în 2020.

(3) Furnizorii au obligația să compare reducerile pe care le-au obținut în emisiile de gaze cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață de carburanți și de electricitate cu standardul de carburant cuprins în anexa nr. 5 la prezenta ordonanță de urgență.

(4) Un grup de furnizori poate decide să respecte împreună obligațiile privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prevăzute la alin. (1) din prezenta ordonanță de urgență, situație în care sunt considerați furnizor unic.

(5) Un grup de furnizori care optează pentru încadrarea prevăzută la alin. (4) notifică individual autoritatea competentă cu minimum 60 de zile înainte de a transmite raportul prevăzut la art. 8 alin. (5) din prezenta ordonanță de urgență.

(6) «abrogat»

(7) Prin excepție de la prevederile alin. (6) se admite comercializarea unor cantități de benzină și motorină fără componentă de biocarburant destinată a fi utilizată numai pentru alimentarea autovehiculelor la ieșirea de pe banda de montaj.

Art. 10. - Criteriile de durabilitate pentru biocarburanți prevăzute la art. 11, precum și verificarea îndeplinirii criteriilor de durabilitate pentru biocarburanți prevăzută la art. 12 se aplică atât biocarburanților, cât și biolichidelor.

Art. 11. - (1) Se admit introducerea pe piață și comercializarea exclusiv a biocarburanților care sunt produși din materii prime care îndeplinesc criteriile de durabilitate prevăzute la alin. (4) - (10), indiferent dacă materia primă provine de pe teritoriul Uniunii Europene sau din afara acestuia.

(2) Energia produsă din biocarburanții care respectă prevederile alin. (1) este luată în calcul pentru următoarele scopuri:

a) măsurarea respectării cerințelor în ceea ce privește obiectivele naționale stabilite în prezenta ordonanță de urgență, precum și cele stabilite în Legea nr. 220/2008, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

b) măsurarea respectării obligațiilor referitoare la energia regenerabilă stabilite în prezenta ordonanță de urgență, precum și cele stabilite în Legea nr. 220/2008, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

c) eligibilitatea privind sprijinul financiar pentru consumul de biolichide stabilit în Legea nr. 220/2008, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

(3) Pot fi introduși pe piață și comercializați biocarburanți produși din deșeuri și reziduuri, altele decât reziduurile din agricultură, acvacultură, pescuit și silvicultură, care îndeplinesc numai criteriile de durabilitate prevăzute la alin. (4) și (5) din prezentul articol.

(4) Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră care rezultă din utilizarea biocarburanților, în comparație cu emisiile de gaze cu efect de seră datorate utilizării combustibililor fosili, este de minimum 60% în cazul biocarburanților produși în instalații care au fost puse în funcțiune ulterior datei de 5 octombrie 2015. O instalație este considerată a fi în funcțiune atunci când a avut loc producția fizică de biocarburanți.

(5) Biocarburanții produși în instalații care erau operaționale la 5 octombrie 2015 sau anterior acestei date trebuie să atingă o reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră de cel puțin 50%.

(6) Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră care rezultă din utilizarea biocarburanților se calculează în conformitate cu art. 12 alin. (11).

(7) Biocarburanții nu pot fi produși din materii prime care provin de pe terenurile bogate în biodiversitate, respectiv terenurile care, începând cu data de 1 ianuarie 2008, dețineau unul dintre următoarele statute, indiferent dacă aceste situații mai sunt valabile:

a) păduri încadrate în grupa I funcțională - păduri cu funcții speciale de protecție, conform Legii nr. 46/2008 - Codul silvic, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

b) zone desemnate de lege sau de autoritatea pentru protecția mediului în scopul protecției naturii ori pentru protecția unor ecosisteme sau specii rare amenințate ori pe cale de dispariție, recunoscute prin acorduri internaționale sau incluse în listele întocmite de organizațiile interguvernamentale ori de Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii și a Resurselor Naturale, exceptând cazul în care se furnizează dovezi conform cărora producția de materie primă respectivă nu a adus atingere scopurilor de protecție a naturii;

c) pășuni bogate în diversitate, precum pășunile care ar continua să fie pășuni în lipsa intervenției omului și care mențin structura, caracteristicile ecologice și procesele speciilor naturale, sau pășunile bogate în diversitate, care nu sunt naturale și care ar înceta să fie pășuni în lipsa intervenției omului și care conțin o mare diversitate de specii și sunt nedegradate, dacă nu se furnizează dovezi că recoltarea materiilor prime este necesară pentru menținerea statutului de pășune.

(8) Biocarburanții care sunt luați în considerare în scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră nu se obțin din materii prime ce provin de pe terenuri cu stocuri mari de carbon, adică de pe terenuri care dețineau unul dintre următoarele statute în ianuarie 2008 și care nu mai dețin acest statut:

a) zone umede, respectiv terenuri acoperite sau saturate cu apă în mod permanent sau pe o perioadă semnificativă din an;

b) suprafețe dens împădurite, respectiv terenuri cu suprafața de minimum un hectar, cu arbori mai înalți de cinci metri și cu consistență de peste 0,3 sau arbori care pot atinge aceste praguri in situ;

c) terenuri mai mari de un hectar, cu arbori mai înalți de cinci metri la maturitate și o consistență cuprinsă între 0,1 și 0,3 sau arbori care pot atinge aceste praguri in situ, cu excepția cazului în care sunt furnizate dovezi că stocurile de carbon din zona respectivă, înainte și după transformare, au un astfel de nivel încât, în momentul aplicării metodologiei prevăzute în partea C din anexa nr. 6 la prezenta ordonanță de urgență, ar fi îndeplinite condițiile de la alin. (4) și (5).

(9) Biocarburanții nu pot fi produși din materii prime care provin din terenuri care la data de 1 ianuarie 2008 erau turbării, cu excepția cazului în care sunt furnizate dovezi potrivit cărora cultivarea și recoltarea materiei prime respective nu implică drenajul unui sol care nu fusese drenat anterior.

(10) Materiile prime agricole cultivate și utilizate pentru producția biocarburanților luați în considerare în scopurile prevăzute la alin. (2) se obțin în conformitate cu cerințele minime pentru bunele condiții agricole și ecologice menționate în Regulamentul (UE) nr. 1.307/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013 de stabilire a unor norme privind plățile directe acordate fermierilor prin scheme de sprijin în cadrul politicii agricole comune și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 637/2008 al Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 73/2009.

(11) Comercializarea biocarburanților obținuți cu respectarea prevederilor alin. (3) - (10) nu poate fi interzisă din motive legate de criteriile de durabilitate. Acești biocarburanți trebuie luați în considerare pentru scopurile prevăzute la alin. (2).

Art. 12. - (1) Furnizorii care introduc pe piață biocarburanți trebuie să demonstreze faptul că aceștia îndeplinesc criteriile de durabilitate prevăzute la art. 11 alin. (4) - (10). În acest sens, furnizorii trebuie să utilizeze un sistem de echilibrare a masei care:

a) permite ca loturile de materii prime sau biocarburanți cu caracteristici de durabilitate diferite să fie amestecate;

b) prevede ca informațiile cu privire la caracteristicile de durabilitate și proporția loturilor utilizate în amestecul prevăzut să rămână valabile pentru amestec;

c) prevede ca suma tuturor loturilor retrase din amestec să fie descrisă ca având aceleași caracteristici de durabilitate, în aceleași proporții ca suma tuturor loturilor adăugate la amestec.

(2) Furnizorii care introduc pe piață biocarburanți sunt obligați să transmită autorității competente rapoarte anuale care conțin informații sigure și fiabile privind respectarea criteriilor de durabilitate prevăzute la art. 11 alin. (4) - (10), care au la

bază rezultatele auditului prevăzut la alin. (5) din prezentul articol, precum și informații specificate în Decizia Comisiei Europene nr. 13/2011 privind anumite tipuri de informații despre biocarburanți și biolichide.

(3) Confirmarea respectării criteriilor de durabilitate și calculul emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din producția și utilizarea biocarburanților, în fiecare etapă relevantă din ciclul de viață al biocarburantului înregistrată pe teritoriul României, sunt înscrise în buletinul de trasabilitate pentru ciclul de viață, care trebuie să însoțească biocarburantul, indiferent de proporția utilizată din acesta, până la comercializarea lui către consumatorul final inclusiv.

(4) Forma buletinului de trasabilitate pentru ciclul de viață și metodologia de aplicare a acestuia sunt parte din sistemul național de certificare a respectării criteriilor de durabilitate care se aprobă prin ordin al conducătorului autorității competente în termen de 90 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență.

(5) Furnizorii care comercializează biocarburanți au obligația de a solicita unui organism de verificare de terță parte, acreditat de un organism de acreditare în sensul Regulamentului (CE) nr. 765/2008, pentru activitățile definite în normele metodologice prevăzute la alin. (6), realizarea anuală a unui audit independent care să verifice dacă sistemele utilizate de operatorii economici sunt precise, fiabile și protejate împotriva fraudei, precum și, unde este cazul, informații adecvate și relevante privind respectarea criteriilor de durabilitate, măsurile luate pentru protecția solului, a apei și a aerului, reabilitarea terenurilor degradate, evitarea consumului excesiv de apă în regiuni unde resursele de apă sunt reduse. Auditul evaluează frecvența și metodologia prelevării de probe și caracterul solid al datelor și, dacă este cazul, certificatele și, respectiv, dovezile de sustenabilitate emise de către schemele voluntare recunoscute de către Comisia Europeană, pentru biocarburanții comercializați pe teritoriul României, indiferent de etapa ciclului de viață în care se află. Începând cu 2019, raportul de audit pentru anul precedent trebuie transmis autorității competente până la data de 1 martie a fiecărui an calendaristic. Obligația se aplică indiferent dacă biocarburanții sunt produși pe teritoriul Uniunii Europene sau provin din activități de import din state terțe.

(6) Normele metodologice ale activităților prestate de organismele de verificare de terță parte se aprobă prin ordin al conducătorului autorității competente în termen de 90 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență. Lista organismelor de verificare de terță parte se publică pe pagina de internet a autorității competente și se actualizează ori de câte ori este cazul.

(7) Autoritatea competentă transmite Comisiei Europene anual, în formă agregată, informațiile din rapoartele anuale ale furnizorilor. Primul raport se transmite în anul 2019.

(8) În cazul în care un furnizor introduce pe piață biocarburanți proveniți din țări terțe cu care Uniunea Europeană a încheiat acorduri bilaterale sau multilaterale care cuprind dispoziții privind criteriile de durabilitate ori pentru care Comisia

Europeană a decis că sistemele voluntare aplicate în aceste țări stabilesc standarde de producție a produselor din biomasă cu respectarea criteriilor de durabilitate, nu se solicită alte dovezi de respectare a criteriilor de durabilitate.

(9) Autoritatea competentă poate solicita Comisiei Europene să examineze o sursă de biocarburant privitor la criteriile de durabilitate.

(10) Cerințele de evaluare și selectare a organismelor de verificare de terță parte se aprobă prin ordin al conducătorului autorității competente în termen de 90 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență.

(11) În sensul art. 8, art. 9, art. 11 alin. (4) - (6), art. 12 alin. (7), emisiile de gaze cu efect de seră generate de biocarburanți de-a lungul ciclului de viață se calculează după cum urmează:

a) pentru biocarburanți, acolo unde este stabilită în partea A sau partea B din anexa nr. 6, o valoare implicită pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră pentru filiera de producție a biocarburanților și acolo unde valoarea e_i pentru acești biocarburanți, calculată în conformitate cu pct. 7 din partea C din anexa nr. 6, este egală sau mai mică decât zero, prin utilizarea acestei valori implicite;

b) prin utilizarea valorii efective, calculate în conformitate cu metodologia stabilită în partea C din anexa nr. 6; sau

c) prin utilizarea unei valori calculate ca fiind suma factorilor formulei menționate la pct. 1 din partea C din anexa nr. 6, caz în care valorile implicite detaliate în partea D sau partea E din anexa nr. 6 pot fi folosite pentru unii factori, iar valorile efective, calculate în conformitate cu metodologia stabilită în partea C din anexa nr. 6, pentru toți ceilalți factori.

(12) Pentru biocarburanții a căror materie primă nu intră sub incidența alin. (9) lit. (b) sau (c) se utilizează valorile efective calculate pentru cultivarea materiei prime.

Art. 13. - (1) Constituie contravenție, dacă nu a fost săvârșită în astfel de condiții încât să fie considerată, potrivit legii, infracțiune, nerespectarea de către operatorii economici a prevederilor privind:

a) specificațiile pentru benzină prevăzute la art. 3 alin. (1) și (2) și pentru motorină prevăzute la art. 5 alin. (1) și (2);

b) condițiile de afișare a informațiilor relevante privind standardele, elementele de conținut și compatibilitatea produsului, respectiv benzinei și motorinei, astfel cum sunt menționate la art. 3 alin. (6) și (7) și la art. 5 alin. (4) și (5);

c) termenele de transmitere a raportărilor de către furnizori către autoritatea competentă, prevăzute la art. 7 alin. (5), art. 8 alin. (5) și (9) și art. 12 alin. (5);

d) obligativitatea respectării cerințelor privind procentul de reducere a gazelor cu efect de seră, prevăzute la art. 9 alin. (1);

e) cerințele privind criteriile de durabilitate, prevăzute la art. 11 alin. (4) - (9);

f) cerințele de verificare a organismelor de verificare de terță parte, conform prevederilor art. 7 alin. (4) și art. 12 alin. (5).

(2) Contravențiunile prevăzute la alin. (1) se sancționează astfel:

a) faptele prevăzute la lit. a) și d), cu amendă între 70.000 și 100.000 lei;

b) faptele prevăzute la lit. c) și e), cu amendă între 50.000 și 70.000 lei;

c) faptele prevăzute la lit. b), cu amendă între 30.000 și 50.000 lei;

d) faptele prevăzute la lit. f), cu amendă între 20.000 și 40.000 lei.

(3) Depășirea cu mai mult de 3 luni a termenelor prevăzute la art. 7 alin. (5), art. 8 alin. (5) și (9) și art. 12 alin. (5) constituie contravenție, dacă nu a fost săvârșită în astfel de condiții încât să fie considerată, potrivit legii, infracțiune, și se sancționează cu amendă între 50.000 și 70.000 lei.

(4) Constituie contravenție, dacă nu a fost săvârșită în astfel de condiții încât să fie considerată, potrivit legii, infracțiune, și se sancționează cu amendă între 50.000 și 80.000 lei săvârșirea de către operatorii economici, după constatare, a unei noi contravenții având ca obiect nerespectarea prevederilor art. 8 alin. (5) și art. 12 alin. (5).

(5) Contravenientul poate achita, în termen de cel mult 15 zile de la data înmânării sau comunicării procesului-verbal, jumătate din minimul amenzii prevăzute de actul normativ, agentul constatator făcând mențiune despre această posibilitate în procesul-verbal.

(6) Contravențiilor prevăzute la alin. (1) - (3) le sunt aplicabile dispozițiile Ordonanței Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 180/2002, cu modificările și completările ulterioare.

(7) Constatarea contravențiilor și aplicarea sancțiunilor prevăzute la alin. (1) lit. c)-f) se realizează de către reprezentanții împuterniciți din cadrul autorității competente și/sau de către structurile din cadrul Agenției Naționale de Administrare Fiscală și din cadrul organelor sale subordonate la sesizarea autorității competente. Constatarea contravențiilor și aplicarea sancțiunilor prevăzute la alin. (1) lit. a) se realizează de către reprezentanții împuterniciți ai Agenției Naționale de Administrare Fiscală și organele sale subordonate, iar pentru cele prevăzute la lit. b), de către reprezentanții împuterniciți ai Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor, care informează autoritatea competentă cu privire la măsurile dispuse, în termen de 30 de zile de la constatarea contravențiilor.

(8) La solicitarea autorității competente, comisarii Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor însoțesc organismele recunoscute de autoritatea competentă să preleveze probe de benzină și motorină în cadrul sistemului de monitorizare a calității carburanților.

(9) Reprezentanții împuterniciți ai Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor, ai Agenției Naționale de Administrare Fiscală și din cadrul organelor sale subordonate pot preleva probe și fără a însoți personalul din cadrul organismelor de inspecție de terță parte recunoscute de către autoritatea competentă.

TITLUL II

Modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie

Art. 14. - Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 577 din 13 august 2010, cu modificările și completările ulterioare, se modifică și se completează după cum urmează:

1. La articolul 5, alineatul (6) se modifică și va avea următorul cuprins:

" (6) Ponderea energiei din surse regenerabile utilizate în toate formele de transporturi în anul 2020 se stabilește astfel:

a) pentru calculul numitorului, și anume cantitatea totală de energie consumată pentru transport potrivit alin. (5), se iau în considerare numai benzina, motorina, biocarburanții consumați în transportul rutier și feroviar și energia electrică, inclusiv energia electrică utilizată la producerea de combustibili lichizi și gazoși de origine nebiologică produși din surse regenerabile și utilizați în transporturi;

b) pentru calculul numărătorului, și anume cantitatea de energie din surse regenerabile consumată pentru transport potrivit alin. (5), se iau în considerare toate tipurile de energie din surse regenerabile consumate în toate formele de transport. Această literă nu aduce atingere art. 9 alin. (2) și art. 11 alin. (2) conform prevederilor din legislația națională de transpunere a Directivei 2009/30/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 de modificare a Directivei 98/70/CE în ceea ce privește specificațiile pentru benzine și motorine, de introducere a unui mecanism de monitorizare și reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și de modificare a Directivei 1999/32/CE a Consiliului în ceea ce privește specificațiile pentru carburanții folosiți de navele de navigație interioară și de abrogare a Directivei 93/12/CEE;

c) pentru calcularea contribuției energiei electrice produse din surse regenerabile și consumate de toate tipurile de vehicule electrice și pentru producerea de combustibili lichizi și gazoși, destinați transporturilor, de origine nebiologică, produși din surse regenerabile în sensul lit. a) și b), se utilizează ponderea de energie electrică din surse regenerabile în cadrul Uniunii Europene, măsurată cu 2 ani înainte de anul în cauză. În plus, pentru calcularea cantității de energie electrică din surse regenerabile consumate de transportul feroviar electrificat, acest consum este considerat ca fiind de 2,5 ori mai mare decât conținutul energetic al energiei electrice provenite din surse regenerabile consumate. Pentru calculul cantității

de energie electrică din surse regenerabile consumate de autovehiculele electrice prevăzute la lit. b), acest consum este considerat ca fiind de 5 ori mai mare decât conținutul energetic al energiei electrice provenite din surse regenerabile consumate;

d) pentru luarea în calcul a biocarburanților în numărător, ponderea energiei generate de biocarburanții produși pe bază de culturi de cereale și de alte culturi bogate în amidon, de culturi de plante zaharoase și oleaginoase, precum și de culturi principale cultivate pe terenuri agricole în primul rând în scopuri energetice respectă valoarea-limită prevăzută la art. 9 alin. (2) conform prevederilor din legislația națională de transpunere a Directivei 2009/30;

e) biocombustibilii produși din materiile prime enumerate în anexa nr. 10 din legislația națională care transpune Directiva 2009/30 nu sunt luați în calcul în privința limitei stabilite la lit. d). Cota-parte de energie provenită din biocombustibili produși din culturi cultivate drept culturi principale în primul rând în scopuri energetice, cultivate pe terenuri agricole, altele decât culturile de cereale și de alte plante bogate în amidon, culturi de plante zaharoase și de plante oleaginoase, nu este luată în calcul în privința limitei stabilite lit. d), cu verificarea respectării criteriilor de durabilitate stabilite la art. 11 alin. (3)-(10) din legislația națională care transpune Directiva 2009/30/CE a fost efectuată în conformitate cu art. 12 din legislația națională care transpune Directiva 2009/30 și cu condiția ca terenurile pe care au fost cultivate aceste culturi să facă parte din categoria de la anexa nr. 6 partea C pct. 8 din legislația națională care transpune Directiva 2009/30/CE, iar bonusul «e_B» stabilit la anexa nr. 6 partea C pct. 7 din legislația națională care transpune Directiva 2009/30/CE a fost inclus la calcularea emisiilor de gaze cu efect de seră pentru a asigura respectarea art. 11 alin. (4)-(6) din legislația națională care transpune Directiva 2009/30CE;

f) ministerul de resort urmărește îndeplinirea obiectivului referitor la atingerea unui nivel minim al consumului de biocarburanți produși din materii prime, precum și de alți combustibili enumerați în anexa nr. 10 partea A din legislația națională care transpune Directiva 2009/30/CE. Nivelul minim este de 0,1 puncte procentuale de conținut energetic din ponderea de energie din surse regenerabile utilizată în toate formele de transport în 2020, menționată la alin. (5), care să se realizeze cu biocarburanți produși din materii prime și cu alți combustibili enumerați în anexa nr. 10 partea A din legislația națională care transpune Directiva 2009/30/CE în conformitate cu disponibilitatea limitată pe piață a acestor biocarburanți la prețuri eficiente din punctul de vedere al costurilor;

g) biocarburanții produși din materii prime care nu sunt enumerate în anexa nr. 10 din legislația națională care transpune Directiva 2009/30/CE și care au fost stabilite ca fiind deșeuri, reziduuri, material celulozic de origine nealimentară și material lignocelulozic în virtutea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și

completările ulterioare, și care sunt utilizate în instalațiile existente înainte de data de 15 septembrie 2015 sunt luați în calcul în scopul atingerii obiectivului național;

h) biocarburanții produși din materiile prime enumerate în anexa nr. 10 din legislația națională care transpune Directiva 2009/30/CE se consideră a fi egali cu de două ori conținutul lor energetic în scopul respectării obiectivului stabilit la alin. (5)."

2. La articolul 15, alineatul (2) se modifică și va avea următorul cuprins:

" **(2)** Informațiile transmise Comisiei Europene includ cantitatea și prețul energiei respective."

3. La articolul 15, după alineatul (4) se introduce un nou alineat, alineatul (5), cu următorul cuprins:

" **(5)** Ministerul de resort poate conveni și stabili dispoziții cu privire la transferul statistic al unei cantități specificate de energie din surse regenerabile din România către un alt stat membru și/sau în sens invers, fără să afecteze îndeplinirea obiectivului național al statului membru care efectuează transferul.

Cantitatea transferată:

a) se scade din cantitatea de energie din surse regenerabile care este luată în considerare pentru măsurarea respectării de către statul membru care efectuează transferul a cerințelor de la art. 3 alin. (2)-(11), art. 4 alin. (2) și art. 5 alin. (5) și (6); și

b) se adaugă la cantitatea de energie din surse regenerabile care este luată în considerare pentru măsurarea respectării de către statul membru care acceptă transferul a cerințelor de la art. 3 alin. (2)-(11), art. 4 alin. (2) și art. 5 alin. (5) și (6)."

4. La articolul 20 alineatul (5), după litera n) se introduce o nouă literă, litera o), cu următorul cuprins:

" **o)** cantitățile de biocarburanți și biolichide în unități energetice, corespunzătoare fiecărui grup de materii prime enumerat în anexa nr. 9 partea A din legislația națională care transpune Directiva 2009/30/CE, de care se ține seama în scopul realizării obiectivelor prevăzute art. 3 alin. (2)-(11), art. 4 alin. (2) și la art. 5 alin. (5) și (6)."

5. La articolul 20 alineatul (5), litera i) se modifică și va avea următorul cuprins:

" **i)** dezvoltarea și utilizarea în comun a biocarburanților produși din materiile prime enumerate în anexa nr. 10 din legislația națională care transpune Directiva 2009/30/CE, inclusiv evaluarea resurselor, accentul fiind pus pe aspectele de durabilitate referitoare la efectul înlocuirii produselor alimentare și furajelor pentru producția biocarburanților, ținând seama în mod adecvat de principiile ierarhiei deșeurilor stabilite prin Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, principiul utilizării în cascadă a biomasei, ținând cont de circumstanțele economice și tehnologice de la nivel regional și local, menținerea stocului necesar de carbon în sol și calitatea solului și a ecosistemelor;"

6. La articolul 20, după alineatul (6) se introduce un nou alineat, alineatul (7), cu următorul cuprins:

" (7) La estimarea reducerii nete a emisiilor de gaze cu efect de seră datorate utilizării biocarburanților se utilizează valorile tipice indicate în anexa nr. 6 partea A și partea B din legislația națională care transpune Directiva 2009/30/CE, în scopul rapoartelor menționate la art. 20 alin. (4) și (5)."

7. Mențiunea privind transpunerea normelor comunitare din Legea nr. 139/2010 privind modificarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a energiei din surse regenerabile de energie se modifică și se completează după cum urmează:

" Prezenta lege transpune art. 1, art. 2 lit. b) -l), art. 3, art. 4, art. 5 alin. (1) și alin. (3), art. 6-10, art. 12, art. 15, art. 16 alin. (2) - (6) și art. 22 din Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, de modificare și ulterior de abrogare a Directivelor 2001/77/CE și 2003/30/CE, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 140 din 5 iunie 2009. Celelalte prevederi ale directivei menționate care nu sunt transpuse prin prezenta lege se vor transpune prin hotărâri ale Guvernului subsecvente.

Prezenta lege transpune art. 2 alin. (2) lit. b), alin. (4) și alin. (9) din Directiva (UE) 2015/1.513 a Parlamentului European și a Consiliului din 9 septembrie 2015 de modificare a Directivei 98/70/CE privind calitatea benzinei și a motorinei și de modificare a Directivei 2009/28/CE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 239 din 15 septembrie 2015."

Art. 15. - Dispozițiile art. 13 intră în vigoare la 10 zile de la data publicării prezentei ordonanțe de urgență în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Art. 16. - Anexele nr. 1-10 fac parte integrantă din prezenta ordonanță de urgență.

Art. 17. - La data intrării în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență se abrogă următoarele acte normative:

a) Hotărârea Guvernului nr. 928/2012 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a benzinei și motorinei și de introducere a unui mecanism de monitorizare și reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 679 din 1 octombrie 2012, cu modificările și completările ulterioare;

b) Hotărârea Guvernului nr. 935/2011 privind promovarea utilizării biocarburanților și a biolichidelor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 716 din 11 octombrie 2011, cu modificările și completările ulterioare.

*

Prezenta ordonanță de urgență transpune:

- prevederile art. 2 pct. 39 și pct. 41-47 și anexele VIII și IX din Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului din 11 decembrie 2018 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE), seria L, nr. 328 din 21 decembrie 2018.

PRIM-MINISTRU
VASILICA-VIORICA DÂNCILĂ

Contrasemnează:
Ministrul energiei,
Anton Anton
Viceprim-ministru,
ministrul dezvoltării regionale și administrației publice,
Paul Stănescu
Viceprim-ministru,
ministrul mediului,
Grațiana Leocadia Gavrilescu
p. Ministrul agriculturii și dezvoltării rurale,
Dumitru Daniel Botănoiu,
secretar de stat
Ministrul transporturilor,
Lucian Șova
Ministrul economiei,
Dănuț Andrușcă
Ministrul apelor și pădurilor,
Ioan Deneș
Ministrul afacerilor externe,
Teodor-Viorel Meleşcanu
p. Ministrul delegat pentru afaceri europene,
Cristian-Gabriel Winzer,
secretar de stat
Ministrul finanțelor publice,
Eugen Orlando Teodorovici

București, 13 septembrie 2018.
Nr. 80.

ANEXA Nr. 1

METODA DE CALCUL ȘI DE RAPORTARE
de către furnizori a intensității gazelor cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață de carburanții și energia furnizate

PARTEA 1

Calculul intensității gazelor cu efect de seră generate de carburanții și energia furnizate de un furnizor

Intensitatea gazelor cu efect de seră generate de carburanți și energie se exprimă în grame de echivalent de dioxid de carbon pe MJ de carburant ($\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$).

1. Gazele cu efect de seră luate în considerare în scopul calculării intensității gazelor cu efect de seră generate de carburanți sunt dioxidul de carbon (CO_2), protoxidul de azot (N_2O) și metanul (CH_4). În vederea calculării echivalenței în CO_2 , emisiile gazelor se evaluează în emisii de echivalent de CO_2 după cum urmează:

CO_2 : 1; CH_4 : 25; N_2O : 298

2. Emisiile rezultate din producția de mașini și echipamente utilizate în extracția, producția, rafinarea și consumul de combustibili fosili nu se iau în considerare în calculul emisiilor de gaze cu efect de seră.

3. Intensitatea gazelor cu efect de seră generate de un furnizor pe durata ciclului de viață al emisiilor de gaze cu efect de seră generate de toți carburanții furnizați și de toată energia furnizată se calculează în conformitate cu formula de mai jos:

formulă

unde:

(a) "#" reprezintă identificarea furnizorului, identificarea entității obligate la plata accizei, definită în art. 2 alin. (1) lit. n) din prezenta ordonanță de urgență, coroborat cu prevederile art. 356 și art. 335-438 din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare;

(b) "x" reprezintă tipurile de carburant și de energie care intră sub incidența prezentei ordonanțe de urgență, respectiv a prevederilor art. 2 alin. (1) lit. c), d), i), q) și r), ale art. 355 din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare, precum și a Nomenclatorului codurilor de produse accizabile armonizate, forma actualizată;

(c) "MJ_x" reprezintă cantitatea totală de energie furnizată și transformată din volumele de carburant "x" comunicate, exprimată în megajouli. Calculul se face după cum urmează:

(i) Cantitatea din fiecare carburant pe tip de carburant

Aceasta este obținută din datele raportate în conformitate cu tabelul 1, preluat parțial din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2018/503 al Comisiei din 7 martie 2018 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 684/2009 de implementare a Directivei 2008/118/CE a Consiliului în ceea ce privește procedurile informatizate pentru deplasarea produselor accizabile în regim suspensiv de accize, anexa I, punctul 17:

Tabelul 1¹

¹ Datele cuprinse în tabelul 1 fac parte din structura mesajului aferent documentului administrativ electronic introdus de către un expeditor de produse accizabile în regim suspensiv de la plata accizelor în aplicația informatică EMCS. Acest tabel reprezentând doar o parte din structura mesajului din documentul administrativ electronic prevăzut în Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2018/503 al Comisiei din 7 martie 2018 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 684/2009 de implementare a Directivei 2008/118/CE a Consiliului în ceea ce privește procedurile informatizate pentru deplasarea produselor accizabile în regim suspensiv de accize.

A ^(a)	B ^(b)	C ^(c)	D ^(d)	E ^(e)	F ^(f)	G ^(g)
17		Corp e-AD	R		Trebuie utilizat un grup de date separat pentru fiecare produs care face parte din lot.	999x

	d	Cantitatea	R		Specificați cantitatea (exprimată în unitatea de măsură asociată codului produsului - a se vedea listele de coduri 11 și 12 din anexa II la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2018/503 al Comisiei din 7 martie 2018 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 684/2009 de implementare a Directivei 2008/118/CE a Consiliului în ceea ce privește procedurile informatizate pentru deplasarea produselor accizabile în regim suspensiv de accize, prezentate în tabelul 2) În cazul unei deplasări spre un destinatar înregistrat menționat la art. 19 alin. (3) din Directiva 2008/118/CE, cantitatea nu trebuie să o depășească pe cea pe care destinatarul este autorizat să o primească. În cazul unei deplasări spre o organizație scutită menționată la art. 12 din Directiva 2008/118/CE, cantitatea nu trebuie să o depășească pe cea înregistrată în certificatul de scutire de accize. Valoarea acestui element de date trebuie să fie mai mare ca zero.	n. . 15,3
	f	Greutatea netă	R		Specificați greutatea produselor accizabile fără ambalaj (pentru alcool și băuturi alcoolice, produse energetice și pentru toate produsele din tutun, cu excepția țigărilor). Valoarea acestui element de date trebuie să fie mai mare ca zero. Greutatea netă trebuie să fie mai mare sau egală cu greutatea netă.	n. . 15,2
	o	Densitate	C	«R» dacă se aplică produselor accizabile respective	Specificați densitatea la 15°C, dacă este aplicabilă în conformitate cu lista de coduri 11 din anexa II la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2018/503 al Comisiei din 7 martie 2018 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 684/2009 de implementare a Directivei 2008/118/CE a Consiliului în ceea ce privește procedurile informatizate pentru deplasarea produselor accizabile în regim suspensiv de accize. Valoarea acestui element de date trebuie să fie mai mare ca zero.	n. . 5,2

Glosar:

- (a)** coloana A conține codul numeric (numărul) atribuit fiecărui grup și subgrup de date; fiecare subgrup preia numărul secvențial al (sub)grupului de date din care face parte (de exemplu: dacă numărul grupului de date este 1, un subgrup al acestui grup de date este 1.1, iar un subgrup de date al acestui subgrup este 1.1.1);
- (b)** coloana B conține codul alfabetic (litera) atribuit fiecărui element de date dintr-un (sub)grup de date;
- (c)** coloana C identifică (sub)grupul de date sau elementul de date;
- (d)** coloana D atribuie fiecărui (sub)grup de date sau element de date un cod care precizează dacă introducerea datelor corespunzătoare este:

- "R" (necesară), respectiv datele trebuie furnizate. Când un (sub)grup de date este "O" (opțional) sau "C"(condițional), elementele de date din cadrul grupului pot fi, cu toate acestea, "R" (necesare) dacă autoritatea competentă decide că datele din (sub)grupul respectiv trebuie completate sau dacă este aplicabilă condiția;

- "O" (opțională), respectiv introducerea datelor este opțională pentru persoana care trimite mesajul (expeditorul sau destinatarul), cu excepția cazului în care un stat membru a decis că datele respective sunt necesare în conformitate cu opțiunea înscrisă în coloana E pentru unele dintre (sub)grupurile de date sau elementele de date opționale;

- "C" (condițională), respectiv utilizarea (sub)grupului de date sau a elementului de date depinde de alte (sub)grupuri de date sau elemente de date din cadrul aceluiași mesaj;

- "D" (dependentă), respectiv utilizarea (sub)grupului de date sau a elementului de date depinde de o condiție care nu poate fi verificată de sistemul informatizat, astfel cum reiese din coloanele E și F;

(e) coloana E cuprinde condiția sau condițiile aplicabile datelor a căror introducere este condițională, specifică modul de utilizare, după caz, a datelor opționale și dependente și indică datele care trebuie furnizate de autoritățile competente;

(f) coloana F cuprinde explicații privind completarea mesajului, dacă acestea sunt necesare;

(g) coloana G conține:

- pentru anumite (sub)grupuri de date, un număr urmat de caracterul "x" care indică de câte ori poate fi repetat în mesaj (sub)grupul de date (implicit = 1); și

- pentru fiecare element de date, cu excepția elementelor de date care indică ora și/sau data, caracteristicile care identifică tipul de date și lungimea datelor. Codurile referitoare la tipul de date sunt următoarele:

- a alfabetic;
- n numeric;
- an alfanumeric.

Numărul care urmează după cod indică lungimea admisibilă a datelor pentru elementul de date în cauză. Cele două puncte opționale care precedă indicația privind lungimea semnifică faptul că datele nu au lungime fixă, dar pot avea un număr de caractere care nu depășește numărul maxim de caractere specificat de indicația privind lungimea. O virgulă în câmpul alocat lungimii datelor semnifică faptul că datele pot conține zecimale; cifra care precedă virgula indică lungimea totală a atributului, iar cifra care urmează după virgulă indică numărul maxim de zecimale.

- pentru elementele de date care indică ora și/sau data, mențiunea "data", "ora" sau "dataOra", ceea ce înseamnă că data, ora sau data și ora trebuie precizate utilizând standardul ISO 8601 pentru reprezentarea datelor și orelor. În tabele sunt utilizate următoarele abrevieri:

- e-AD: document administrativ electronic;
- ARC: cod de referință administrativ;
- SEED: Sistemul de schimb de date privind accizele [baza de date electronică menționată la art. 22 alin. (1) din Regulamentul (CE) nr. 2.073/2004 al Consiliului (1)];
- Cod NC: Codul din nomenclatura combinată.

Tabelul 2 - Produse accizabile

EPC ⁽¹⁾	CAT ⁽²⁾	UNIT ⁽³⁾	Descriere	A ⁽⁴⁾	P ⁽⁵⁾	D ⁽⁶⁾
E300	E	2	Uleiuri minerale (produse energetice) - Produse încadrate la codurile NC 2707 10, 2707 20, 2707 30 și 2707 50 [art. 20 alin. (1) lit. (b) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	Y
E410	E	2	Benzină cu plumb încadrată la codurile NC 2710 12 31, 2710 12 51 și 2710 12 59 [art. 20 alin. (1) lit. (c) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	Y
E420	E	2	Benzină fără plumb încadrată la codurile NC 2710 12 31, 2710 12 41, 2710 12 45 și 2710 12 49 [art. 20 alin. (1) lit. (c) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	Y
E430	E	2	Motorină, nemarcată, încadrată la codurile NC 2710 19 43, 2710 19 46-2710 19 48, 2710 20 15, 2710 20 17 și 2710 20 19 [art. 20 alin. (1) lit. (c) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	Y
E440	E	2	Motorină, marcată, încadrată la codurile NC 2710 19 43, 2710 19 46-2710 19 48, 2710 20 15, 2710 20 17 și 2710 20 19 [art. 20 alin. (1) lit. (c) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	Y
E450	E	2	Kerosen, încadrat la codurile NC 2710 19 21 și 2710 19 25 [art. 20 alin. (1) lit. (c) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	Y
E460	E	2	Kerosen, marcat, încadrat la codul NC 2710 19 25 [art. 20 alin. (1) lit. (c) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	Y
E470	E	1	Păcură grea, încadrată la codurile NC 2710 19 62, 2710 19 64, 2710 19 68, 2710 20 31, 2710 20 35 și 2710 20 39 [art. 20 alin. (1) lit. (c) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	N

E480	E	1	Produse încadrate la codurile NC 2710 11 21, 2710 11 25, 2710 19 29 și 2710 20 90 [numai pentru produsele din care mai puțin de 90% din volum (inclusiv pierderile) distilează la 210°C și 65% sau mai mult din volum (inclusiv pierderile) distilează la 250°C conform metodei ISO 3405 (echivalentă metodei ASTM D 86)] în cadrul mișcărilor comerciale în vrac [art. 20 alin. (1) lit. (c) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	Y
E490	E	2	Produse încadrate la codurile NC 2710 12 11, 2710 12 15, 2710 12 70, 2710 12 90, 2710 19 11, 2710 19 15, 2710 19 31, 2710 19 35, 2710 19 51 și 2710 19 55 [art. 20 alin. (1) lit. (c) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	Y
E910	E	2	Esteri monoalchilici de acid gras, cu un conținut de esteri de minimum 96,5% din greutate, încadrați la codul NC 3826 00 10 [art. 20 alin. (1) lit. (h) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	Y
E920	E	2	Produse încadrate la codurile NC 3824 99 86, 3824 99 92 (exclusiv preparate antirugină care conțin amine ca elemente active și solvenți și diluanți compoziți anorganici, pentru vopsele și produse similare), 3824 99 93, 3824 99 96 (exclusiv preparate antirugină care conțin amine ca elemente active și solvenți și diluanți compoziți anorganici, pentru vopsele și produse similare) și 3826 00 90, dacă acestea sunt destinate utilizării drept combustibil pentru încălzire sau carburant [art. 20 alin. (1) lit. (h) din Directiva 2003/96/CE]	N	N	Y

Tabel preluat din anexa II la Regulamentul (CE) nr. 684/2009 de implementare a Directivei 2008/118/CE a Consiliului în ceea ce privește procedurile informatizate pentru deplasarea produselor accizabile în regim suspensiv de accize și actualizat cu prevederile Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2018/550 al Comisiei din 6 aprilie 2018 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 684/2009 de implementare a Directivei 2008/118/CE a Consiliului în ceea ce privește procedurile informatizate pentru deplasarea produselor accizabile în regim suspensiv de accize, articolul 1.

Glosar:

Codurile NC utilizate în tabel pentru produsele energetice sunt cele din Regulamentul (CE) nr. 2.031/2001 al Comisiei (JO L 279, 23.10.2001)

Legenda coloanelor:

⁽¹⁾ EPC - codul produselor accizabile;

- (2) CAT - categoria produselor accizabile;
- (3) UNIT - unitatea de măsură (din lista 12);
- (4) A: Trebuie indicată tăria alcoolică (Da/Nu);
- (5) P: Poate fi indicat gradul Plato (Da/Nu);
- (6) D: Trebuie indicată densitatea la 15°C (Da/Nu).

Unitățile de măsură:

Codul unității de măsură	Descriere
1	Kg
2	Litru (temperatură de 15°C)
3	Litru (temperatură de 20°C)
4	1.000 de bucăți

Cantitățile de biocarburanți sunt transformate într-un conținut energetic cu o putere calorifică inferioară, în conformitate cu densitățile energetice prevăzute în Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, de modificare și ulterior de abrogare a Directivelor 2001/77/CE și 2003/30/CE, respectiv în Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată, cu modificările și completările ulterioare, după cum urmează:

Tabelul 3²
Conținutul de energie pentru combustibilii utilizați în transporturi

² Preluat din anexa III - Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, de modificare și ulterior de abrogare a Directivelor 2001/77/CE și 2003/30/CE.

Combustibili	Conținut masic de energie (putere calorifică inferioară, MJ/kg)	Conținut volumic de energie (putere calorifică inferioară, MJ/l)
Bioetanol (etanol produs din biomasă)	27	21
Bio-ETBE (etil-terț-butil-eter produs pe bază de bioetanol)	36 (din care 37% din surse regenerabile)	27 (din care 37% din surse regenerabile)
Biometanol (metanol produs din biomasă, în vederea utilizării ca biocarburant)	20	16
Bio-MTBE (metil-terț-butil-eter produs pe bază de biometanol)	35 (din care 22% din surse regenerabile)	26 (din care 22% din surse regenerabile)
Bio-DME (dimetileter produs din biomasă, în vederea utilizării ca biocarburant)	28	19
Bio-TAEE (terțiar-amil-etil-eter produs pe bază de bioetanol)	38 (din care 29% din surse regenerabile)	29 (din care 29% din surse regenerabile)
Biobutanol (butanol produs din biomasă, în vederea utilizării ca biocarburant)	33	27
Biomotorină (ester metilic produs din ulei vegetal sau animal, de calitate motorinei, în vederea utilizării ca biocarburant)	37	33
Motorină Fischer-Tropsch (hidrocarbură sintetică sau amestec de hidrocarburi sintetice produse din biomasă)	44	34
Ulei vegetal hidrotratat (ulei vegetal tratat termochimic cu hidrogen)	44	34
Ulei vegetal pur (ulei produs din plante oleaginoase prin presare, extracție sau procedee comparabile, brut sau rafinat, dar nemodificat chimic, atunci când este compatibil cu tipul de motoare în cauză și cu cerințele corespunzătoare privind emisiile)	37	34
Biogaz (gaz combustibil produs din biomasă și/sau din fracția biodegradabilă a deșeurilor, care se poate purifica pentru a obține	50	-

calitatea gazelor naturale, în vederea utilizării ca biocarburant sau gaz de lemn)		
Benzină	43	32
Motorină	43	36

Cantitățile de carburanți de origine nebiologică sunt transformate într-un conținut energetic cu o putere calorică inferioară în conformitate cu densitățile energetice prevăzute în secțiunea 4 (pagina 76) a raportului "Well-to-Tank"³ (versiunea 4) din iulie 2013 al Centrului comun de cercetare - EUCAR-CONCAWE (JEC)⁴.

³ Consorțiul JEC aduce împreună Centrul comun de cercetare al Comisiei Europene (JRC), EUCAR (Consiliul European pentru Cercetarea și Dezvoltarea de Automobile) și CONCAWE ("Asociația europeană pentru mediu, sănătate și siguranță la rafinare și distribuție" a companiilor petroliere).

⁴ https://iet.jrc.ec.europa.eu/about-jec/sites/about-jec/files/documents/report_2013/wtt_report_v4_july_2013_final.pdf

(ii) Coprelucrarea simultană a combustibililor fosili și a biocarburanților

Prelucrarea include orice modificare pe durata ciclului de viață al carburanților sau al energiei furnizate, care determină o modificare a structurii moleculare a produsului. Adăugarea unui denaturant nu intră sub incidența prelucrării. Cantitatea de biocarburanți coprelucrați alături de carburanți de origine nebiologică reflectă starea biocarburanților ulterioară prelucrării. Cantitatea de biocarburant coprelucrat este determinată în funcție de bilanțul energetic și eficiența procesului de coprelucrare, astfel cum se prevede în partea C pct. 17 din anexa nr. 6 din prezenta ordonanță de urgență.

Specificațiile tehnice pentru carburanții folosiți la autovehiculele echipate cu motoare cu aprindere prin comprimare, impuse la introducerea pe piață și comercializare, în vederea protejării sănătății populației și mediului sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 4

Parametri ¹	Unitatea	Limite ²
------------------------	----------	---------------------

		minim	maxim
Număr cetanic		51,0	-
Densitate la 15°C	kg/m ³	-	845
Punct de distilare 95% v/v	°C	-	360
Hidrocarburi aromatice policiclice	% m/m	-	8
Conținut de sulf	mg/kg	-	10
Conținut EMAG	% v/v	-	7,0 ³

În cazul în care se amestecă mai mulți biocarburanți și combustibili fosili, cantitatea din fiecare carburant și tipul acestuia sunt luate în considerare la efectuarea calculului și sunt raportate de către furnizori autorității competente.

Cantitatea de biocarburant furnizată care nu îndeplinește criteriile de durabilitate menționate la art. 11 alin. (4) - (10) din prezenta ordonanță de urgență este considerat a fi combustibil fosil.

Amestecul benzină-etanol E85 va fi calculat drept carburant separat în sensul art. 6 din Regulamentul (CE) nr. 443/2009 al Parlamentului European și al Consiliului⁵:

⁵ Regulamentul (CE) nr. 443/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 23 aprilie 2009 de stabilire a standardelor de performanță privind emisiile pentru autoturismele noi, ca parte a abordării integrate a Comunității de a reduce emisiile de CO₂ generate de vehiculele ușoare (JO L 140, 5.6.2009, p. 1).

"Obiectivele privind emisiile specifice pentru vehiculele alimentate cu carburanți alternativi - Pentru a stabili în ce măsură un producător își respectă obiectivele privind emisiile specifice prevăzute la articolul 4, emisiile specifice de CO₂ generate de fiecare vehicul conceput să funcționeze cu un amestec de benzină și etanol în proporție de 85% ("E85"), care respectă legislația comunitară sau standardele tehnice europene relevante se reduc, până la 31 decembrie 2015, cu 5%, drept recunoaștere a sporirii capacităților tehnologice și de reducere a emisiilor pentru vehiculele care funcționează pe bază de biocarburanți. Această reducere se aplică numai dacă cel puțin 30% din stațiile de alimentare din statul membru în care este înmatriculat vehiculul furnizează acest tip de carburant alternativ, cu respectarea criteriilor de durabilitate pentru biocarburanți prevăzute în legislația comunitară relevantă."

În cazul în care cantitățile nu sunt colectate în conformitate cu Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2018/503 al Comisiei din 7 martie 2018 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 684/2009 de implementare a Directivei 2008/118/CE a Consiliului în ceea ce privește procedurile informatizate pentru deplasarea produselor accizabile în regim suspensiv de accize, autoritatea competentă va colecta date echivalente în conformitate cu un sistem de raportare a accizelor stabilit la nivel național.

(iii) Cantitatea de electricitate consumată

Aceasta reprezintă cantitatea de electricitate consumată de vehicule rutiere sau motociclete, în cazul în care un furnizor de energie raportează respectiva cantitate de energie către autoritatea competentă în conformitate cu următoarea formulă:

$$\text{Electricitatea consumată} = \text{distanța parcursă (km)} \times \text{eficiența consumului de electricitate (MJ/km)}.$$

(d) Reducerea emisiilor generate în amonte (UER)

"UER" reprezintă reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate în amonte obținută de un furnizor măsurată în gCO₂eq, dacă aceasta este cuantificată și raportată în conformitate cu următoarele cerințe:

(i) Eligibilitate

UER se aplică numai emisiilor generate în amonte din valorile medii implicite pentru benzină, motorină, GNC sau GPL.

UER care provine din orice țară poate fi considerată drept o reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în raport cu carburanții proveniți din orice sursă de materii prime furnizată de orice furnizor.

UER este luată în calcul doar dacă aceasta este asociată cu proiectele care au început după 1 ianuarie 2011.

(ii) Calcul

UER se estimează și se validează în conformitate cu principiile și standardele identificate în standardele internaționale, în special în SR EN ISO 14064, SR EN ISO 14065 și ISO 14066.

UER și emisiile de referință vor trebui monitorizate, raportate și verificate în conformitate cu standardele aplicabile din seria SR EN ISO 14064, iar rezultatele furnizate vor trebui să prezinte un grad de fiabilitate echivalent cu cel prevăzut de Regulamentul (UE) nr. 600/20126 și Regulamentul (UE) nr. 601/20127.

⁶ Regulamentul (UE) nr. 600/2012 al Comisiei din 21 iunie 2012 privind verificarea rapoartelor de emisii de gaze cu efect de seră și a rapoartelor privind datele tonă-kilometru și acreditarea verificatorilor în conformitate cu Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului (JO L 181, 12.7.2012, p. 1).

⁷ Regulamentul (UE) nr. 601/2012 al Comisiei din 21 iunie 2012 privind monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră în conformitate cu Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului (JO L 181, 12.7.2012, p. 30).

Verificarea metodelor pentru estimarea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră trebuie efectuată în conformitate cu standardul SR EN ISO 14064-3, iar organizația care efectuează verificarea trebuie să fie acreditată în conformitate cu standardul SR EN ISO 14065 de către Asociația de acreditare din România - RENAR, organismul național de acreditare, în înțelesul și conform Regulamentului (CE) nr. 765/2008, sau de către orice organism de acreditare recunoscut la nivel european;

"GHGix" reprezintă intensitatea gazelor cu efect de seră generate de carburantul sau energia "x", exprimată în gCO₂eq/MJ. Furnizorii calculează intensitatea gazelor cu efect de seră generate de fiecare carburant sau energie după cum urmează:

(i) intensitatea gazelor cu efect de seră a carburanților de origine nebiologică este "intensitatea ponderată a gazelor cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață" pentru fiecare tip de carburant enumerat în ultima coloană a tabelului din partea 2 pct. 5 din prezenta anexă;

(ii) electricitatea este calculată conform descrierii din partea 2 pct. 6;

(iii) intensitatea gazelor cu efect de seră generate de biocarburanți.

Intensitatea gazelor cu efect de seră generate de biocarburanți care îndeplinește cerințele de durabilitate menționate la art. 11 se calculează în conformitate cu anexa nr. 6 din prezenta ordonanță de urgență.

În cazul în care datele privind emisiile de gaze cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață de biocarburanți au fost obținute în conformitate cu un acord sau un sistem care a făcut obiectul unei decizii a Comisiei privind acordurile bilaterale sau multilaterale cu țări terțe care să includă dispoziții privind criteriile de durabilitate, potrivit căreia acordurile respective demonstrează că biocarburanții care s-au obținut din materii prime cultivate în țările respective respectă criteriile de durabilitate în cauză, datele respective sunt utilizate, de asemenea, la stabilirea intensității gazelor cu efect de seră generate de biocarburanți.

Intensitatea gazelor cu efect de seră generate de biocarburanți care nu îndeplinesc cerințele de durabilitate conform obligației prevăzute la art. 9 din prezenta ordonanță de urgență de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață pe unitatea de energie a carburantului și energia furnizată este egală cu intensitatea gazelor cu efect de seră generate de respectivul combustibil fosil derivat din țiței convențional sau din gaz;

(iv) coprelucrarea simultană a carburanților de origine nebiologică și a biocarburanților.

Intensitatea gazelor cu efect de seră generate de biocarburanții coprelucrați cu combustibili fosili reflectă starea ulterioară prelucrării a biocarburanților.

(f) "AF" reprezintă factorii de ajustare pentru eficiența sistemului de propulsie:

Tehnologia predominantă de transformare	Factor de eficiență
Motor cu ardere internă	1
Sistem de propulsie electric cu baterie	0,4
Sistem de propulsie electric cu pilă de combustie cu hidrogen	0,4

PARTEA 2

Raportarea de către furnizori a carburanților, alții decât biocarburanții

1. UER de combustibili fosili

Pentru ca UER să fie eligibile în sensul prezentei metode de calcul și de raportare, furnizorii trebuie să raporteze autorității competente următoarele:

(a) data de începere a proiectului, când proiectul a generat pentru prima dată reduceri de emisii, care trebuie să fie ulterioară datei de 1 ianuarie 2011;

(b) reducerile emisiilor anuale în $\text{gCO}_{2\text{eq}}$;

(c) durata pentru care au avut loc reducerile;

(d) locul de desfășurare a proiectului cel mai apropiat de sursa emisiilor, în grade de latitudine și longitudine cu patru zecimale;

(e) emisiile anuale de referință generate înaintea adoptării măsurilor de reducere și emisiile anuale generate după punerea lor în aplicare, exprimate în $\text{gCO}_{2\text{eq}}$ /MJ de materii prime produse;

(f) numărul de certificat cu utilizare unică, care identifică fără echivoc sistemul și reducerile gazelor cu efect de seră pretinse;

(g) numărul cu utilizare unică, care identifică fără echivoc metoda de calcul și schema conexă;

(h) în cazul în care proiectul se referă la extracția petrolului, media istorică și anuală a raportului gaz-petrol (gas-to-oil ratio - GOR) în soluție, presiunea din rezervor, adâncimea și debitul din sondă al țițeiului.

2. Originea

"Originea" înseamnă denumirea comercială a materiilor prime enumerate în partea a 2-a pct. 7 din prezenta anexă, dar numai în cazul în care furnizorii dețin informațiile necesare întrucât:

(a) sunt persoane sau întreprinderi care importă țiței din țări terțe sau primesc livrări de țiței dintr-un alt stat membru în conformitate cu art. 1 din Regulamentul (CE) nr. 2.964/95⁸; sau

⁸ Regulamentul (CE) nr. 2.964/95 al Consiliului din 20 decembrie 1995 de introducere a înregistrării importurilor și a livrărilor de țiței în cadrul Comunității (JO L 310, 22.12.1995, p. 5).

(b) există modalități de a face schimb de informații convenite cu alți furnizori.

În toate celelalte cazuri, originea se referă la faptul dacă respectivul carburant este de origine din UE sau din afara UE. Informațiile colectate și raportate de furnizori către statele membre cu privire la originea carburanților sunt confidențiale, însă acest lucru nu împiedică publicarea de către Comisie a unor informații generale sau de sinteză, care nu conțin informații privind întreprinderile individuale.

În cazul biocarburanților, originea se referă la filiera de producție a biocarburanților, astfel cum este prevăzută în anexa nr. 6 din prezenta ordonanță de urgență.

În cazul în care sunt utilizate mai multe materii prime, furnizorii raportează cantitatea în tone metrice de produs finit din fiecare materie primă obținut în unitatea de prelucrare în cursul anului de raportare.

3. Locul de achiziție

"Locul de achiziție" se referă la țara și la denumirea unității de prelucrare unde carburantul sau forma de energie au fost supuse ultimei transformări substanțiale utilizate pentru a conferi originea carburantului sau a energiei în conformitate cu Regulamentul (CEE) nr. 2.454/93⁹ al Comisiei și Regulamentul (CE) nr. 1.875/2006 de instituire a Codului vamal comunitar.

⁹ Regulamentul (CEE) nr. 2.454/93 al Comisiei din 2 iulie 1993 de stabilire a unor dispoziții de aplicare a Regulamentului (CEE) nr. 2.913/92 al Consiliului de instituire a Codului vamal comunitar (JO L 253, 11.10.1993, p. 1).

4. IMM-uri

Prin derogare pentru furnizorii care sunt IMM-uri, "originea" și "locul de achiziție" sunt din UE sau din afara UE, după caz, indiferent dacă aceștia importă țiței sau furnizează uleiuri din petrol sau uleiuri obținute din materiale bituminoase.

5. Media valorilor implicite ale gazelor cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață de carburanții furnizați, alții decât biocarburanții, și de electricitatea furnizată

Sursa de materii prime și prelucrarea	Tipul de carburant introdus pe piață	Intensitatea emisiilor de gaze cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață (gCO _{2eq} /MJ)	Intensitatea ponderată a emisiilor de gaze cu efect de seră generate pe durata ciclului de viață (gCO _{2eq} /MJ)
Țiței convențional	Petrol	93,2	93,3
Lichefierea gazului natural		94,3	
Lichefierea cărbunelui		172	
Bitum natural		107	
Șisturi bituminoase		131,3	
Țiței convențional	Combustibil diesel sau motorină	95	95,1
Lichefierea gazului natural		94,3	
Lichefierea cărbunelui		172	
Bitum natural		108,5	
Șisturi bituminoase		133,7	
Gaze naturale, amestec UE	Gaz petrolier lichefiat la un motor cu aprindere prin scânteie	73,6	73,6

Gaze naturale, amestec UE	Gaz natural comprimat la un motor cu aprindere prin scânteie	69,3	69,3
Reacție Sabatier a hidrogenului din electroliza energiei din surse regenerabile nebiologice	Gaz lichefiat la un motor cu aprindere prin scânteie	74,5	74,5
Gaze naturale care utilizează reformarea cu abur	Metan sintetic comprimat la un motor cu aprindere prin scânteie	3,3	3,3
Electroliză alimentată integral cu energie din surse regenerabile nebiologice	Pilă de combustie cu hidrogen comprimat	104,3	104,3
Cărbune	Pilă de combustie cu hidrogen comprimat	9,1	9,1
Cărbune cu captarea carbonului și stocarea emisiilor de proces	Pilă de combustie cu hidrogen comprimat	234,4	234,4
Deșeuri de plastic derivate din materii prime fosile	Pilă de combustie cu hidrogen	52,7	52,7
Gaze naturale, amestec UE	Benzină, combustibil diesel sau motorină	86	86

6. Electricitate

În ceea ce privește raportarea de către furnizorii de energie a cantității de electricitate consumate de vehiculele electrice și motociclete, furnizorii stabilesc valorile intensității emisiilor de gaze cu efect de seră ($\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$) generate de electricitatea din datele raportate de statele membre în baza:

a) Regulamentului nr. 147/2013 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1.099/2008¹⁰ al Parlamentului European și al Consiliului privind statisticile în domeniul energiei, în ceea ce privește punerea în aplicare a actualizărilor pentru statisticile lunare și anuale în domeniul energiei;

¹⁰ Regulamentul (CE) nr. 1.099/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 octombrie 2008 privind statisticile în domeniul energiei (JO L 304, 14.11.2008, p. 1).

b) Regulamentului (UE) nr. 525/2013¹¹ al Parlamentului European și al Consiliului privind un mecanism de monitorizare și de raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și de raportare, la nivel național și al Uniunii, a altor informații relevante pentru schimbările climatice; sau

¹¹ Regulamentul (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 mai 2013 privind un mecanism de monitorizare și de raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și de raportare, la nivel național și al Uniunii, a altor informații relevante pentru schimbările climatice și de abrogare a Deciziei nr. 280/2004/CE (JO L 165, 18.06.2013, p. 13).

c) Regulamentului delegat (UE) nr. 666/2014¹² al Comisiei de stabilire a cerințelor substanțiale pentru un sistem de inventariere al Uniunii pe baza modificărilor potențialelor de încălzire globală și a orientărilor privind inventarierea convenite la nivel internațional în temeiul Regulamentului (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului.

¹² Regulamentul delegat (UE) nr. 666/2014 al Comisiei din 12 martie 2014 de stabilire a cerințelor substanțiale pentru un sistem de inventariere al Uniunii pe baza modificărilor potențialelor de încălzire globală și a orientărilor privind inventarierea convenite la nivel internațional în temeiul Regulamentului (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului (JO L 179, 19.06.2014, p. 26).

7. Denumirea comercială a materiilor prime

DN = Date indisponibile

Țara și/sau organizațiile statale	Denumirea comercială a materiilor prime	API	Sulf (% în greutate)
Abu Dhabi	Al Bunduq	38,5	1,1
Abu Dhabi	Mubarraz	38,1	0,9
Abu Dhabi	Murban	40,5	0,8
Abu Dhabi	Zakum (Lower Zakum/Abu Dhabi Marine)	40,6	1
Abu Dhabi	Umm Shaif (Abu Dhabi Marine)	37,4	1,5

Abu Dhabi	Arzanah	44	0
Abu Dhabi	Abu Al Bu Khoosh	31,6	2
Abu Dhabi	Murban Bottoms	21,4	DN
Abu Dhabi	Top Murban	21	DN
Abu Dhabi	Upper Zakum	34,4	1,7
Algeria	Arzew	44,3	0,1
Algeria	Hassi Messaoud	42,8	0,2
Algeria	Zarzaitine	43	0,1
Algeria	Algerian	44	0,1
Algeria	Skikda	44,3	0,1
Algeria	Saharan Blend	45,5	0,1
Algeria	Hassi Ramal	60	0,1
Algeria	Algerian Condensate	64,5	DN
Algeria	Algerian Mix	45,6	0,2
Algeria	Algerian Condensate (Arzew)	65,8	0
Algeria	Algerian Condensate (Bejaia)	65,0	0
Algeria	Top Algerian	24,6	DN
Angola	Cabinda	31,7	0,2
Angola	Takula	33,7	0,1
Angola	Soyo Blend	33,7	0,2
Angola	Mandji	29,5	1,3
Angola	Malongo (vest)	26	DN
Angola	Cavala-1	42,3	DN
Angola	Sulele (sud-1)	38,7	DN

Angola	Palanca	40	0,14
Angola	Malongo (nord)	30	DN
Angola	Malongo (sud)	25	DN
Angola	Nemba	38,5	0
Angola	Girassol	31,3	DN
Angola	Kuito	20	DN
Angola	Hungo	28,8	DN
Angola	Kissinje	30,5	0,37
Angola	Dalia	23,6	1,48
Angola	Gimboa	23,7	0,65
Angola	Mondo	28,8	0,44
Angola	Plutonio	33,2	0,036
Angola	Saxi Batuque Blend	33,2	0,36
Angola	Xikomba	34,4	0,41
Arabia Saudită	Light (Golful Persic)	33,4	1,8
Arabia Saudită	Heavy (Golful Persic) (Safaniya)	27,9	2,8
Arabia Saudită	Medium (Golful Persic) (Khursaniyah)	30,8	2,4
Arabia Saudită	Extra Light (Golful Persic) (Berri)	37,8	1,1
Arabia Saudită	Light (Yanbu)	33,4	1,2
Arabia Saudită	Heavy (Yanbu)	27,9	2,8
Arabia Saudită	Medium (Yanbu)	30,8	2,4
Arabia Saudită	Berri (Yanbu)	37,8	1,1
Arabia Saudită	Medium (Zuluf/Marjan)	31,1	2,5
Argentina	Tierra del Fuego	42,4	DN

Argentina	Santa Cruz	26,9	DN
Argentina	Escalante	24	0,2
Argentina	Canadon Seco	27	0,2
Argentina	Hidra	51,7	0,05
Argentina	Medanito	34,93	0,48
Armenia	Armenian Miscellaneous	DN	DN
Australia	Jabiru	42,3	0,03
Australia	Koorooopa (juristic)	42	DN
Australia	Talgeberry (juristic)	43	DN
Australia	Talgeberry (cretacic superior)	51	DN
Australia	Woodside Condensate	51,8	DN
Australia	Saladin-3 (Top Barrow)	49	DN
Australia	Harriet	38	DN
Australia	Skua-3 (Challis Field)	43	DN
Australia	Barrow Island	36,8	0,1
Australia	Northwest Shelf Condensate	53,1	0
Australia	Jackson Blend	41,9	0
Australia	Cooper Basin	45,2	0,02
Australia	Griffin	55	0,03
Australia	Buffalo Crude	53	DN
Australia	Cossack	48,2	0,04
Australia	Elang	56,2	DN
Australia	Enfield	21,7	0,13
Australia	Gippsland (Strâmtoarea Bass)	45,4	0,1

Azerbaidjan	Azeri Light	34,8	0,15
Bahrain	Bahrain Miscellaneous	DN	DN
Belarus	Belarus Miscellaneous	DN	DN
Benin	Seme	22,6	0,5
Benin	Benin Miscellaneous	DN	DN
Belize	Belize Light Crude	40	DN
Belize	Belize Miscellaneous	DN	DN
Bolivia	Bolivian Condensate	58,8	0,1
Brazilia	Garoupa	30,5	0,1
Brazilia	Sergipano	25,1	0,4
Brazilia	Bazinul Campos	20	DN
Brazilia	Urucu (cursul superior al Amazonului)	42	DN
Brazilia	Marlim	20	DN
Brazilia	Brazil Polvo	19,6	1,14
Brazilia	Roncador	28,3	0,58
Brazilia	Roncador Heavy	18	DN
Brazilia	Albacora East	19,8	0,52
Brunei	Seria Light	36,2	0,1
Brunei	Champion	24,4	0,1
Brunei	Champion Condensate	65	0,1
Brunei	Brunei LS Blend	32	0,1
Brunei	Brunei Condensate	65	DN
Brunei	Champion Export	23,9	0,12
Camerun	Kole Marine Blend	34,9	0,3

Camerun	Lokele	21,5	0,5
Camerun	Moudi Light	40	DN
Camerun	Moudi Heavy	21,3	DN
Camerun	Ebome	32,1	0,35
Canada	Peace River Light	41	DN
Canada	Peace River Medium	33	DN
Canada	Peace River Heavy	23	DN
Canada	Manyberries	36,5	DN
Canada	Rainbow Light și Medium	40,7	DN
Canada	Pembina	33	DN
Canada	Bells Hill Lake	32	DN
Canada	Fosterton Condensate	63	DN
Canada	Rangeland Condensate	67,3	DN
Canada	Redwater	35	DN
Canada	Lloydminster	20,7	2,8
Canada	Wainwright-Kinsella	23,1	2,3
Canada	Bow River Heavy	26,7	2,4
Canada	Fosterton	21,4	3
Canada	Smiley-Coleville	22,5	2,2
Canada	Midale	29	2,4
Canada	Milk River Pipeline	36	1,4
Canada	lpl-Mix Sweet	40	0,2
Canada	lpl-Mix Sour	38	0,5
Canada	lpl Condensate	55	0,3

Canada	Aurora Light	39,5	0,4
Canada	Aurora Condensate	65	0,3
Canada	Reagan Field	35	0,2
Canada	Synthetic Canada	30,3	1,7
Canada	Cold Lake	13,2	4,1
Canada	Cold Lake Blend	26,9	3
Canada	Canadian Federated	39,4	0,3
Canada	Chauvin	22	2,7
Canada	Gcos	23	DN
Canada	Gulf Alberta L & M	35,1	1
Canada	Light Sour Blend	35	1,2
Canada	Lloyd Blend	22	2,8
Canada	Peace River Condensate	54,9	DN
Canada	Sarnium Condensate	57,7	DN
Canada	Saskatchewan Light	32,9	DN
Canada	Sweet Mixed Blend	38	0,5
Canada	Syncrude	32	0,1
Canada	Rangeland - South L & M	39,5	0,5
Canada	Northblend Nevis	34	DN
Canada	Canadian Common Condensate	55	DN
Canada	Canadian Common	39	0,3
Canada	Waterton Condensate	65,1	DN
Canada	Panuke Condensate	56	DN
Canada	Federated Light și Medium	39,7	2

Canada	Wabasca	23	DN
Canada	Hibernia	37,3	0,37
Canada	BC Light	40	DN
Canada	Boundary	39	DN
Canada	Albian Heavy	21	DN
Canada	Koch Alberta	34	DN
Canada	Terra Nova	32,3	DN
Canada	Echo Blend	20,6	3,15
Canada	Western Canadian Blend	19,8	3
Canada	Western Canadian Select	20,5	3,33
Canada	White Rose	31,0	0,31
Canada	Access	22	DN
Canada	Premium Albian Synthetic Heavy	20,9	DN
Canada	Albian Residuuum Blend (ARB)	20,03	2,62
Canada	Christina Lake	20,5	3
Canada	CNRL	34	DN
Canada	Husky Synthetic Blend	31,91	0,11
Canada	Premium Albian Synthetic (PAS)	35,5	0,04
Canada	Seal Heavy (SH)	19,89	4,54
Canada	Suncor Synthetic A (OSA)	33,61	0,178
Canada	Suncor Synthetic H (OSH)	19,53	3,079
Canada	Peace Sour	33	DN
Canada	Western Canadian Resid	20,7	DN
Canada	Christina Dilbit Blend	21,0	DN

Canada	Christina Lake Dilbit	38,08	3,80
Ciad	Doba Blend (producție timpurie)	24,8	0,14
Ciad	Doba Blend (producție ulterioară)	20,8	0,17
Chile	Chile Miscellaneous	DN	DN
China	Taching (Daqing)	33	0,1
China	Shengli	24,2	1
China	Beibu	DN	DN
China	Chengbei	17	DN
China	Lufeng	34,4	DN
China	Xijiang	28	DN
China	Wei Jingsheng, Zhou	39,9	DN
China	Liu Hua	21	DN
China	Boz Hong	17	0,282
China	Peng Lai	21,8	0,29
China	Xi Xiang	32,18	0,09
Columbia	Onto	35,3	0,5
Columbia	Putamayo	35	0,5
Columbia	Rio Zulia	40,4	0,3
Columbia	Orito	34,9	0,5
Columbia	Cano-Limon	30,8	0,5
Columbia	Lasmo	30	DN
Columbia	Cano Duya-1	28	DN
Columbia	Corocora-1	31,6	DN
Columbia	Suria Sur-1	32	DN

Columbia	Tunane-1	29	DN
Columbia	Casanare	23	DN
Columbia	Cusiana	44,4	0,2
Columbia	Vasconia	27,3	0,6
Columbia	Castilla Blend	20,8	1,72
Columbia	Cupiaga	43,11	0,082
Columbia	South Blend	28,6	0,72
Congo (Brazaville)	Emeraude	23,6	0,5
Congo (Brazaville)	Djeno Blend	26,9	0,3
Congo (Brazaville)	Viodo Marina-1	26,5	DN
Congo (Brazaville)	Nkossa	47	0,03
Congo (Kinshasa)	Muanda	34	0,1
Congo (Kinshasa)	Congo/Zair	31,7	0,1
Congo (Kinshasa)	Coco	30,4	0,15
Cote d'Ivoire	Espoir	31,4	0,3
Cote d'Ivoire	Lion C H te	41,1	0,101
Danemarca	Dan	30,4	0,3
Danemarca	Gorm	33,9	0,2
Danemarca	Danish North Sea	34,5	0,26
Dubai	Dubai (Fateh)	31,1	2
Dubai	Margham Light	50,3	0
Ecuador	Oriente	29,2	1
Ecuador	Quito	29,5	0,7
Ecuador	Santa Elena	35	0,1

Ecuador	Limoncoha-1	28	DN
Ecuador	Frontera-1	30,7	DN
Ecuador	Bogi-1	21,2	DN
Ecuador	Napo	19	2
Ecuador	Napo Light	19,3	DN
Egipt	Belayim	27,5	2,2
Egipt	El Morgan	29,4	1,7
Egipt	Rhas Gharib	24,3	3,3
Egipt	Gulf of Suez Mix	31,9	1,5
Egipt	Geysum	19,5	DN
Egipt	East Gharib (J-1)	37,9	DN
Egipt	Mango-1	35,1	DN
Egipt	Rhas Budran	25	DN
Egipt	Zeit Bay	34,1	0,1
Egipt	East Zeit Mix	39	0,87
Filipine	Nido	26,5	DN
Filipine	Philippines Miscellaneous	DN	DN
Guineea Ecuatorială	Zafiro	30,3	DN
Guineea Ecuatorială	Alba Condensate	55	DN
Guineea Ecuatorială	Ceiba	30,1	0,42
Gabon	Gamba	31,8	0,1
Gabon	Mandji	30,5	1,1
Gabon	Lucina Marine	39,5	0,1
Gabon	Oguendjo	35	DN

Gabon	Rabi-Kouanga	34	0,6
Gabon	T'Catamba	44,3	0,21
Gabon	Rabi	33,4	0,06
Gabon	Rabi Blend	34	DN
Gabon	Rabi Light	37,7	0,15
Gabon	Etame Marin	36	DN
Gabon	Olende	17,6	1,54
Gabon	Gabonian Miscellaneous	DN	DN
Georgia	Georgian Miscellaneous	DN	DN
Ghana	Bonsu	32	0,1
Ghana	Salt Pond	37,4	0,1
Guatemala	Coban	27,7	DN
Guatemala	Rubelsanto	27	DN
India	Bombay High	39,4	0,2
Indonesia	Minas (Sumatron Light)	34,5	0,1
Indonesia	Ardjuna	35,2	0,1
Indonesia	Attaka	42,3	0,1
Indonesia	Suri	18,4	0,2
Indonesia	Sanga Sanga	25,7	0,2
Indonesia	Sepinggan	37,9	0,9
Indonesia	Walio	34,1	0,7
Indonesia	Arimbi	31,8	0,2
Indonesia	Poleng	43,2	0,2
Indonesia	Handil	32,8	0,1

Indonesia	Jatibarang	29	0,1
Indonesia	Cinta	33,4	0,1
Indonesia	Bekapai	40	0,1
Indonesia	Katapa	52	0,1
Indonesia	Salawati	38	0,5
Indonesia	Duri (Sumatran Heavy)	21,1	0,2
Indonesia	Sembakung	37,5	0,1
Indonesia	Badak	41,3	0,1
Indonesia	Arun Condensate	54,5	DN
Indonesia	Udang	38	0,1
Indonesia	Klamono	18,7	1
Indonesia	Bunya	31,7	0,1
Indonesia	Pamusian	18,1	0,2
Indonesia	Kerindigan	21,6	0,3
Indonesia	Melahin	24,7	0,3
Indonesia	Bunyu	31,7	0,1
Indonesia	Camar	36,3	DN
Indonesia	Cinta Heavy	27	DN
Indonesia	Lalang	40,4	DN
Indonesia	Kakap	46,6	DN
Indonesia	Sisi-1	40	DN
Indonesia	Giti-1	33,6	DN
Indonesia	Ayu-1	34,3	DN
Indonesia	Bima	22,5	DN

Indonesia	Padang Isle	34,7	DN
Indonesia	Intan	32,8	DN
Indonesia	Sepinggan - Yakin Mixed	31,7	0,1
Indonesia	Widuri	32	0,1
Indonesia	Belida	45,9	0
Indonesia	Senipah	51,9	0,03
Iran	Iranian Light	33,8	1,4
Iran	Iranian Heavy	31	1,7
Iran	Soroosh (Cyrus)	18,1	3,3
Iran	Dorrood (Darius)	33,6	2,4
Iran	Rostam	35,9	1,55
Iran	Salmon (Sassan)	33,9	1,9
Iran	Foroozan (Fereidoon)	31,3	2,5
Iran	Aboozar (Ardeshir)	26,9	2,5
Iran	Sirri	30,9	2,3
Iran	Bahrgansar/Nowruz (SIRIP Blend)	27,1	2,5
Iran	Bahr/Nowruz	25,0	2,5
Iran	Iranian Miscellaneous	DN	DN
Irak	Basrah Light (Golful Persic)	33,7	2
Irak	Kirkuk (Golful Persic)	35,1	1,9
Irak	Mishrif (Golful Persic)	28	DN
Irak	Bai Hasson (Golful Persic)	34,1	2,4
Irak	Basrah Medium (Golful Persic)	31,1	2,6
Irak	Basrah Heavy (Golful Persic)	24,7	3,5

Irak	Kirkuk Blend (Golful Persic)	35,1	2
Irak	N. Rumalia (Golful Persic)	34,3	2
Irak	Ras el Behar	33	DN
Irak	Basrah Light (Marea Roșie)	33,7	2
Irak	Kirkuk (Marea Roșie)	36,1	1,9
Irak	Mishrif (Marea Roșie)	28	DN
Irak	Bai Hasson (Marea Roșie)	34,1	2,4
Irak	Basrah Medium (Marea Roșie)	31,1	2,6
Irak	Basrah Heavy (Marea Roșie)	24,7	3,5
Irak	Basrah Heavy (Marea Roșie)	34	1,9
Irak	N. Rumalia (Marea Roșie)	34,3	2
Irak	Ratawi	23,5	4,1
Irak	Basrah Light (Turcia)	33,7	2
Irak	Kirkuk (Turcia)	36,1	1,9
Irak	Mishrif (Turcia)	28	DN
Irak	Bai Hasson (Turcia)	34,1	2,4
Irak	Basrah Medium (Turcia)	31,1	2,6
Irak	Basrah Heavy (Turcia)	24,7	3,5
Irak	Kirkuk Blend (Turcia)	34	1,9
Irak	N. Rumalia (Turcia)	34,3	2
Irak	FAO Blend	27,7	3,6
Kazahstan	Kumkol	42,5	0,07
Kazahstan	CPC Blend	44,2	0,54
Kuweit	Mina al Ahmadi (Kuwait Export)	31,4	2,5

Kuweit	Magwa (jurasicul timpuriu)	38	DN
Kuweit	Burgan (Wafra)	23,3	3,4
Libia	Bu Attifel	43,6	0
Libia	Amna (punct de curgere ridicat)	36,1	0,2
Libia	Brega	40,4	0,2
Libia	Sirtica	43,3	0,43
Libia	Zueitina	41,3	0,3
Libia	Bunker Hunt	37,6	0,2
Libia	El Hofra	42,3	0,3
Libia	Dahra	41	0,4
Libia	Sarir	38,3	0,2
Libia	Zueitina Condensate	65	0,1
Libia	El Sharara	42,1	0,07
Malaysia	Miri Light	36,3	0,1
Malaysia	Tembungo	37,5	DN
Malaysia	Labuan Blend	33,2	0,1
Malaysia	Tapis	44,3	0,1
Malaysia	Tembungo	37,4	0
Malaysia	Bintulu	26,5	0,1
Malaysia	Bekok	49	DN
Malaysia	Pulai	42,6	DN
Malaysia	Dulang	39	0,037
Mauritania	Chinguetti	28,2	0,51
Mexic	Isthmus	32,8	1,5

Mexic	Maya	22	3,3
Mexic	Olmecca	39	DN
Mexic	Altamira	16	DN
Mexic	Topped Isthmus	26,1	1,72
Nigeria	Forcados Blend	29,7	0,3
Nigeria	Escravos	36,2	0,1
Nigeria	Brass River	40,9	0,1
Nigeria	Qua Iboe	35,8	0,1
Nigeria	Bonny Medium	25,2	0,2
Nigeria	Pennington	36,6	0,1
Nigeria	Bomu	33	0,2
Nigeria	Bonny Light	36,7	0,1
Nigeria	Brass Blend	40,9	0,1
Nigeria	Gilli Gilli	47,3	DN
Nigeria	Adanga	35,1	DN
Nigeria	Iyak-3	36	DN
Nigeria	Antan	35,2	DN
Nigeria	OSO	47	0,06
Nigeria	Ukpokiti	42,3	0,01
Nigeria	Yoho	39,6	DN
Nigeria	Okwori	36,9	DN
Nigeria	Bonga	28,1	DN
Nigeria	ERHA	31,7	0,21
Nigeria	Amenam Blend	39	0,09

Nigeria	Akpo	45,17	0,06
Nigeria	EA	38	DN
Nigeria	Agbami	47,2	0,044
Norvegia	Ekofisk	43,4	0,2
Norvegia	Tor	42	0,1
Norvegia	Statfjord	38,4	0,3
Norvegia	Heidrun	29	DN
Norvegia	Norwegian Forties	37,1	DN
Norvegia	Gullfaks	28,6	0,4
Norvegia	Oseberg	32,5	0,2
Norvegia	Norne	33,1	0,19
Norvegia	Troll	28,3	0,31
Norvegia	Draugen	39,6	DN
Norvegia	Sleipner Condensate	62	0,02
Oman	Oman Export	36,3	0,8
Orice țară	Șisturi bituminoase	DN	DN
Orice țară	Șisturi bituminoase	DN	DN
Orice țară	Gaze naturale: furnizate de la sursă	DN	DN
Orice țară	Gaze naturale: furnizate din gaze naturale lichefiate	DN	DN
Orice țară	Șisturi bituminoase: furnizate de la sursă	DN	DN
Orice țară	Cărbune	DN	DN
Papua-Noua Guinee	Kutubu	44	0,04
Peru	Loreto	34	0,3

Peru			Talara	32,7	0,1
Peru			High Cold Test	37,5	DN
Peru			Bayovar	22,6	DN
Peru			Low Cold Test	34,3	DN
Peru			Carmen Central-5	20,7	DN
Peru			Shiviyacu-23	20,8	DN
Peru			Mayna	25,7	DN
Platforma americană	continentală	exterioară	Beta	DN	DN
Platforma americană	continentală	exterioară	Carpinteria	DN	DN
Platforma americană	continentală	exterioară	Dos Cuadras	DN	DN
Platforma americană	continentală	exterioară	Hondo	DN	DN
Platforma americană	continentală	exterioară	Hueneme	DN	DN
Platforma americană	continentală	exterioară	Pescado	DN	DN
Platforma americană	continentală	exterioară	Point Arguello	DN	DN
Platforma americană	continentală	exterioară	Point Pedernales	DN	DN
Platforma americană	continentală	exterioară	Sacate	DN	DN
Platforma americană	continentală	exterioară	Santa Clara	DN	DN

Platforma americană	continentală	exterioară	Sockeye	DN	DN
Qatar			Dukhan	41,7	1,3
Qatar			Qatar Marine	35,3	1,6
Qatar			Qatar Land	41,4	DN
Ras Al Khaimah			Rak Condensate	54,1	DN
Ras Al Khaimah			Ras Al Khaimah Miscellaneous	DN	DN
Rusia			Urals	31	2
Rusia			Russian Export Blend	32,5	1,4
Rusia			M100	17,6	2,02
Rusia			M100 Heavy	16,67	2,09
Rusia			Siberian Light	37,8	0,4
Rusia			E4 (Gravenshon)	19,84	1,95
Rusia			E4 Heavy	18	2,35
Rusia			Purovsky Condensate	64,1	0,01
Rusia			Sokol	39,7	0,18
Regatul Unit			Auk	37,2	0,5
Regatul Unit			Beatrice	38,7	0,05
Regatul Unit			Brae	33,6	0,7
Regatul Unit			Buchan	33,7	0,8
Regatul Unit			Claymore	30,5	1,6
Regatul Unit			S.V. (Brent)	36,7	0,3
Regatul Unit			Tartan	41,7	0,6
Regatul Unit			Tern	35	0,7

Regatul Unit	Magnus	39,3	0,3
Regatul Unit	Dunlin	34,9	0,4
Regatul Unit	Fulmar	40	0,3
Regatul Unit	Hutton	30,5	0,7
Regatul Unit	N.W. Hutton	36,2	0,3
Regatul Unit	Maureen	35,5	0,6
Regatul Unit	Murchison	38,8	0,3
Regatul Unit	Ninian Blend	35,6	0,4
Regatul Unit	Montrose	40,1	0,2
Regatul Unit	Beryl	36,5	0,4
Regatul Unit	Piper	35,6	0,9
Regatul Unit	Forties	36,6	0,3
Regatul Unit	Brent Blend	38	0,4
Regatul Unit	Flotta	35,7	1,1
Regatul Unit	Thistle	37	0,3
Regatul Unit	S.V. (Ninian)	38	0,3
Regatul Unit	Argyle	38,6	0,2
Regatul Unit	Heather	33,8	0,7
Regatul Unit	South Birch	38,6	DN
Regatul Unit	Wytch Farm	41,5	DN
Regatul Unit	Cormorant. North	34,9	0,7
Regatul Unit	Cormorant. South (Cormorant "A")	35,7	0,6
Regatul Unit	Alba	19,2	DN
Regatul Unit	Foinhaven	26,3	0,38

Regatul Unit	Schiehallion	25,8	DN
Regatul Unit	Captain	19,1	0,7
Regatul Unit	Harding	20,7	0,59
Sharjah	Mubarek. Sharjah	37	0,6
Sharjah	Sharjah Condensate	49,7	0,1
Singapore	Rantau	50,5	0,1
Spania	Amposta Marina North	37	DN
Spania	Casablanca	34	DN
Spania	El Dorado	26,6	DN
Siria	Syrian Straight	15	DN
Siria	Thayyem	35	DN
Siria	Omar Blend	38	DN
Siria	Omar	36,5	0,1
Siria	Syrian Light	36	0,6
Siria	Souedie	24,9	3,8
S.U.A., Alaska	ANS	DN	DN
S.U.A., Colorado	Niobrara	DN	DN
S.U.A., New Mexico	Four Corners	DN	DN
S.U.A., Dakota de Nord	Bakken	DN	DN
S.U.A., Dakota de Nord	North Dakota Sweet	DN	DN
S.U.A., Texas	WTI	DN	DN
S.U.A., Texas	Eagle Ford	DN	DN
S.U.A., Utah	Covenant	DN	DN
Thailanda	Erawan Condensate	54,1	DN

Thailanda	Sirikit	41	DN
Thailanda	Nang Nuan	30	DN
Thailanda	Bualuang	27	DN
Thailanda	Benchamas	42,4	0,12
Trinidad și Tobago	Galeota Mix	32,8	0,3
Trinidad și Tobago	Trintopec	24,8	DN
Trinidad și Tobago	Land/Trinmar	23,4	1,2
Trinidad și Tobago	Calypso Miscellaneous	30,84	0,59
Tunisia	Zarzaitine	41,9	0,1
Tunisia	Ashtart	29	1
Tunisia	El borma	43,3	0,1
Tunisia	Ezzaouia-2	41,5	DN
Turcia	Turkish Miscellaneous	DN	DN
Țările de Jos	Alba	19,59	DN
Ucraina	Ukraine Miscellaneous	DN	DN
Uzbekistan	Uzbekistan Miscellaneous	DN	DN
Venezuela	Jobo (Monagas)	12,6	2
Venezuela	Lama Lamar	36,7	1
Venezuela	Mariago	27	1,5
Venezuela	Ruiz	32,4	1,3
Venezuela	Tucipido	36	0,3
Venezuela	Venez Lot 17	36,3	0,9
Venezuela	Mara 16/18	16,5	3,5
Venezuela	Tia Juana Light	32,1	1,1

Venezuela	Tia Juana Med 26	24,8	1,6
Venezuela	Officina	35,1	0,7
Venezuela	Bachaquero	16,8	2,4
Venezuela	Cento Lago	36,9	1,1
Venezuela	Lagunillas	17,8	2,2
Venezuela	La Rosa Medium	25,3	1,7
Venezuela	San Joaquin	42	0,2
Venezuela	Lagotreco	29,5	1,3
Venezuela	Lagocinco	36	1,1
Venezuela	Boscan	10,1	5,5
Venezuela	Leona	24,1	1,5
Venezuela	Barinas	26,2	1,8
Venezuela	Sylvestre	28,4	1
Venezuela	Mesa	29,2	1,2
Venezuela	Ceuta	31,8	1,2
Venezuela	Lago Medio	31,5	1,2
Venezuela	Tigre	24,5	DN
Venezuela	Anaco Wax	41,5	0,2
Venezuela	Santa Rosa	49	0,1
Venezuela	Bombai	19,6	1,6
Venezuela	Aguasay	41,1	0,3
Venezuela	Anaco	43,4	0,1
Venezuela	BCF-Bach/Lag17	16,8	2,4
Venezuela	BCF-Bach/Lag21	20,4	2,1

Venezuela	BCF-21.9	21,9	DN
Venezuela	BCF-24	23,5	1,9
Venezuela	BCF-31	31	1,2
Venezuela	BCF Blend	34	1
Venezuela	Bolival Coast	23,5	1,8
Venezuela	Ceuta/Bach 18	18,5	2,3
Venezuela	Corridor Block	26,9	1,6
Venezuela	Cretaceous	42	0,4
Venezuela	Guanipa	30	0,7
Venezuela	Lago Mix Med.	23,4	1,9
Venezuela	Larosa/Lagun	23,8	1,8
Venezuela	Menemoto	19,3	2,2
Venezuela	Cabimas	20,8	1,8
Venezuela	BCF-23	23	1,9
Venezuela	Oficina/Mesa	32,2	0,9
Venezuela	Pilon	13,8	2
Venezuela	Recon (Venez)	34	DN
Venezuela	102 Tj (25)	25	1,6
Venezuela	Tjl Cretaceous	39	0,6
Venezuela	Tia Juana Pesado (Heavy)	12,1	2,7
Venezuela	Mesa-Recon	28,4	1,3
Venezuela	Oritupano	19	2
Venezuela	Hombre Pintado	29,7	0,3
Venezuela	Merey	17,4	2,2

Venezuela	Lago Light	41,2	0,4
Venezuela	Laguna	11,2	0,3
Venezuela	Bach/Ceuta Mix	24	1,2
Venezuela	Bachaquero 13	13	2,7
Venezuela	Ceuta - 28	28	1,6
Venezuela	Temblador	23,1	0,8
Venezuela	Lagomar	32	1,2
Venezuela	Taparito	17	DN
Venezuela	BCF-Heavy	16,7	DN
Venezuela	BCF-Medium	22	DN
Venezuela	Caripito Blend	17,8	DN
Venezuela	Laguna/Ceuta Mix	18,1	DN
Venezuela	Morichal	10,6	DN
Venezuela	Pedenales	20,1	DN
Venezuela	Quiriquire	16,3	DN
Venezuela	Tucupita	17	DN
Venezuela	Furrial-2 (E. Venezuela)	27	DN
Venezuela	Curazao Blend	18	DN
Venezuela	Santa Barbara	36,5	DN
Venezuela	Cerro Negro	15	DN
Venezuela	BCF22	21,1	2,11
Venezuela	Hamaca	26	1,55
Venezuela	Zuata 10	15	DN
Venezuela	Zuata 20	25	DN

Venezuela	Zuata 30	35	DN
Venezuela	Monogas	15,9	3,3
Venezuela	Corocoro	24	DN
Venezuela	Petrozuata	19,5	2,69
Venezuela	Morichal 16	16	DN
Venezuela	Guafita	28,6	0,73
Vietnam	Bach Ho (Tigrul Alb)	38,6	0
Vietnam	Dai Hung (Marele Urs)	36,9	0,1
Vietnam	Rang Dong	37,7	0,5
Vietnam	Ruby	35,6	0,08
Vietnam	Su Tu Den (Leul Negru)	36,8	0,05
Yemen	North Yemeni Blend	40,5	DN
Yemen	Alif	40,4	0,1
Yemen	Maarib Lt.	49	0,2
Yemen	Masila Blend	30-31	0,6
Yemen	Shabwa Blend	34,6	0,6
Zonă neutră	Eocene (Wafra)	18,6	4,6
Zonă neutră	Hout	32,8	1,9
Zonă neutră	Khafji	28,5	2,9
Zonă neutră	Burgan (Wafra)	23,3	3,4
Zonă neutră	Ratawi	23,5	4,1
Zonă neutră	Neutral Zone Mix	23,1	DN
Zonă neutră	Khafji Blend	23,4	3,8

ANEXA Nr. 2

Specificații de mediu aplicabile carburanților de pe piață destinați vehiculelor echipate cu motor cu aprindere prin scânteie

Tipul: benzină

Parametrul ⁽¹⁾	Unitatea	Limite ⁽²⁾	
		Minime	Maxime
Cifra octanică "research"		95	-
Cifra octanică "motor"		85	-
Presiunea vaporilor pe perioada de vară ⁽³⁾	kPa	-	60,0 ⁽⁴⁾
Distilare:			
- procent evaporat la 100°C	% v/v	46,0	-
- procent evaporat la 150°C	% v/v	75,0	-
Analiza hidrocarburilor:			
- Olefine	% v/v	-	18,0
- Aromatice	% v/v	-	35,0
- Benzen	% v/v	-	1,0
Conținutul de oxigen	% m/m		3,7
Compuși oxigenați:			
- Metanol	% v/v		3,0
- Etanol (pot fi necesari agenți de stabilizare)	% v/v		10,0
- Alcool izopropilic	% v/v	-	12,0

- Alcool butilic terțiar	% v/v	-	15,0
- Alcool izobutilic	% v/v	-	15,0
- Eteri care conțin cinci sau mai mulți atomi de carbon pe moleculă	% v/v	-	22,0
- Alți compuși oxigenați ⁽⁵⁾	% v/v	-	15,0
Conținutul de sulf	mg/kg	-	10,0
Conținutul de plumb	g/l	-	0,005

⁽¹⁾ Metodele de testare sunt cele specificate în standardul EN 228:2012. Se poate adopta metoda analitică specificată în standardul de înlocuire EN 228:2012, dacă se poate demonstra că aceasta oferă cel puțin aceeași precizie ca metoda analitică pe care o înlocuiește.

⁽²⁾ Valorile menționate în specificație sunt "valori reale". La stabilirea valorilor lor limită s-au aplicat termenii EN ISO 4259:2006 "Produse petroliere - Determinarea și aplicarea datelor de precizie privind metodele de testare", iar pentru stabilirea unei valori minime s-a luat în considerare o diferență minimă de 2R peste zero (R = reproductibilitatea). Rezultatele măsurărilor individuale se interpretează pe baza criteriilor descrise în EN ISO 4259:2006.

⁽³⁾ Perioada de vară începe nu mai târziu de data de 1 mai și ia sfârșit nu înainte de 30 septembrie.

⁽⁴⁾ Presiunea vaporilor este de maximum 60 kPa, plus depășirea autorizată a presiunii vaporilor menționată în anexa nr. 8 la prezenta ordonanță de urgență.

⁽⁵⁾ Alți monoalcooli și eteri cu un punct final de fierbere care nu îl depășește pe cel menționat în EN 228:2012.

ANEXA Nr. 3

Specificații de mediu aplicabile carburanților de pe piață destinați vehiculelor echipate cu motor cu aprindere prin compresie

Tipul: motorină diesel

Parametrul ⁽¹⁾	Unitatea	Limite ⁽²⁾
---------------------------	----------	-----------------------

		Minime	Maxime
Cifra cetanică		51,0	-
Densitate la 15°C	kg/m ⁽³⁾	-	845,0
Distilare:			
- 95% v/v recuperat la:	°C	-	360,0
Hidrocarburi aromatice policiclice	% m/m	-	8,0
Conținutul de sulf	mg/kg	-	10,0
Conținut de EMAG - EN 14078	% v/v	-	7,0 ⁽³⁾⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Metodele de testare sunt cele specificate în standardul EN 590:2013. Se poate adopta metoda analitică specificată în standardul de înlocuire EN 590:2013, dacă se poate demonstra că aceasta oferă cel puțin aceeași precizie ca metoda analitică pe care o înlocuiește.

⁽²⁾ Valorile menționate în specificație sunt "valori reale". La stabilirea valorilor lor limită s-au aplicat termenii EN ISO 4259:2006 "Produse petroliere - Determinarea și aplicarea datelor de precizie privind metodele de testare", iar pentru stabilirea unei valori minime s-a luat în considerare o diferență minimă de 2R peste zero (R = reproductibilitatea). Rezultatele măsurărilor individuale se interpretează pe baza criteriilor descrise în EN ISO 4259:2006.

⁽³⁾ EMAG respectă cele menționate în EN 14214.

⁽⁴⁾ Se permite introducerea pe piață a motorinei diesel cu un conținut de esteri metilici ai acizilor grași (EMAG) mai mare de 7%.

ANEXA Nr. 4

Model pentru raportarea informațiilor privind coerența datelor raportate

Carburant - furnizori unici

Articol	Raportare comună (DA/NU)	Țară	Furnizor ⁽¹⁾	Tip de carburant ⁽⁷⁾	Cod NC carburant ⁽⁷⁾	Cantitate ⁽²⁾		Intensitatea medie a gazelor cu efect de seră	Reducerea emisiilor generate în amonte ⁽⁵⁾	Reducerea față de media din 2010
						în litri	de energie			
1										
		Cod NC	Intensitatea gazelor cu efect de seră ⁽⁴⁾	Materii prime	Cod NC	Intensitatea gazelor cu efect de seră ⁽⁴⁾	sustenabil (DA/NU)			
	Componenta F.1 (Componenta "combustibili fosili")			Componenta B.1 (Componenta "biocarburanți")						
	Componenta F.n (Componenta "combustibili fosili")			Componenta B.m (Componenta "biocarburanți")						
k										
		Cod NC ⁽²⁾	Intensitatea gazelor cu efect de seră ⁽⁴⁾	Materii prime	Cod NC ⁽²⁾	Intensitatea gazelor cu efect de seră ⁽⁴⁾	sustenabil (DA/NU)			
	Componenta F.1 (Componenta "combustibili fosili")			Componenta B.1 (Componenta "biocarburanți")						
	Componenta F.n (Componenta "combustibili fosili")			Componenta B.m (Componenta "biocarburanți")						

- (1) Identificarea furnizorului este definită în partea 1 pct. 3 lit. (a) din anexa nr. 1 la prezenta ordonanță de urgență.
- (2) Cantitatea de carburant este definită în partea 1 pct. 3 lit. (c) din anexa nr. 1 la prezenta ordonanță de urgență.
- (4) Intensitatea gazelor cu efect de seră este definită în partea 1 pct. 3 lit. (e) din anexa nr. 1 la prezenta ordonanță de urgență.
- (5) UER este definită în partea 1 pct. 3 lit. (d) din anexa nr. 1; specificațiile de raportare sunt definite în partea 2 pct. 1 din anexa nr. 1 la prezenta ordonanță de urgență.
- (7) Tipurile de carburant și codurile NC corespunzătoare sunt definite în partea 1 pct. 3 lit. (b) din anexa nr. 1 la prezenta ordonanță de urgență.

Carburant - furnizori comuni

Articol	Raportare comună (DA/NU)	Țară	Furnizor ⁽¹⁾	Tip de combustibil ⁽⁷⁾	Cod NC combustibil ⁽⁷⁾	Cantitate ⁽²⁾		Intensitatea medie a gazelor cu efect de seră	Reducerea emisiilor generate în amonte ⁽⁵⁾	Reducerea față de media din 2010
						în litri	de energie			
I	DA									
	DA									
	Subtotal									
		Cod NC	Intensitatea gazelor cu efect de seră ⁽⁴⁾	Materii prime	Cod NC	Intensitatea gazelor cu efect de seră ⁽⁴⁾	sustenabil (DA/NU)			

	Componenta F.1 (Componenta "combustibili fosili")			Componenta B.1 (Componenta "biocarburanți")						
	Componenta F.n (Componenta "combustibili fosili")			Componenta B.m (Componenta "biocarburanți")						
x	DA									
	DA									
	Subtotal									
		Cod NC ⁽²⁾	Intensitatea gazelor cu efect de seră ⁽⁴⁾	Materii prime	Cod NC ⁽²⁾	Intensitatea gazelor cu efect de seră ⁽⁴⁾	sustenabil (DA/NU)			
	Componenta F.1 (Componenta "combustibili fosili")			Componenta B.1 (Componenta "biocarburanți")						
	Componenta F.n (Componenta "combustibili fosili")			Componenta B.m (Componenta "biocarburanți")						

Electricitate

Raportare comună (DA/NU)	Țară	Furnizor ⁽¹⁾	Tip de energie ⁽⁷⁾	Cantitate ⁽⁶⁾	Intensitatea gazelor cu efect de seră	Reducerea față de media din 2010
				de energie		
NU						
Informații comune privind furnizorii						
Țară	Furnizor ⁽¹⁾	Tip de energie ⁽⁷⁾	Cantitate ⁽⁶⁾	Intensitatea gazelor cu efect de seră	Reducerea față de media din 2010	
			de energie			
DA						
DA						
	Subtotal					

⁽⁶⁾ Cantitatea de electricitate este definită în partea 2 pct. 6 din anexa nr. 1 la prezenta ordonanță de urgență.

Origine - furnizori unici⁽⁸⁾

⁽⁸⁾ Originea este definită în partea 2 pct. 2 și 4 din anexa nr. 1 la prezenta ordonanță de urgență.

Articol 1	componenta F.1		Articol 1	componenta F.n		Articol k	componenta F.1		Articol k	componenta F.n	
Denumirea comercială a materiilor prime	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Denumirea comercială a materiilor prime	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Denumirea comercială a materiilor prime	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Denumirea comercială a materiilor prime	Greutate API ⁽³⁾	Tone

(3) Greutatea API este definită în conformitate cu metoda de testare ASTM D 287.

Articol 1	componenta B.1		Articol 1	componenta B.m		Articol k	componenta B.1		Articol k	componenta B.m	
Filiera de producție a biocarburanților	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Filiera de producție a biocarburanților	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Filiera de producție a biocarburanților	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Filiera de producție a biocarburanților	Greutate API ⁽³⁾	Tone

Origine - furnizori comuni⁽⁸⁾

(8) Originea este definită în partea 2 pct. 2 și 4 din anexa nr. 1 la prezenta ordonanță de urgență.

Articol I	componenta F.1		Articol I	componenta F.n		Articol X	componenta F.1		Articol X	componenta F.n	
Denumirea comercială a materiilor prime	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Denumirea comercială a materiilor prime	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Denumirea comercială a materiilor prime	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Denumirea comercială a materiilor prime	Greutate API ⁽³⁾	Tone

Articol I	componenta B.1		Articol I	componenta B.m		Articol X	componenta B.1		Articol X	componenta B.m	
Filiera de producție a biocarburanților	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Filiera de producție a biocarburanților	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Filiera de producție a biocarburanților	Greutate API ⁽³⁾	Tone	Filiera de producție a biocarburanților	Greutate API ⁽³⁾	Tone

Locul de achiziție⁽⁹⁾

⁽⁹⁾ Locul de achiziție este definit în partea 2 pct. 3 și 4 din anexa nr. 1 la prezenta ordonanță de urgență.

Plasarea sub regim vamal	Componentă	Denumirea rafinăriei/ unității de prelucrare	Țară	Denumirea rafinăriei/ unității de prelucrare	Țară	Denumirea rafinăriei/ unității de prelucrare	Țară	Denumirea rafinăriei/ unității de prelucrare	Țară	Denumirea rafinăriei/ unității de prelucrare	Țară	Denumirea rafinăriei/ unității de prelucrare	Țară
1	F.1												
1	F.n												
1	B.1												
1	B.m												
k	F.1												
k	F.n												
k	B.1												
k	B.m												
l	F.1												
l	F.n												
l	B.1												
l	B.m												
X	F.1												
X	F.n												
X	B.1												
X	B.m												

Energia totală raportată și reducerea realizată în România⁽¹⁰⁾⁽¹⁰⁾ Cantitatea totală de energie (carburant și electricitate) consumată

Volum (ca energie)	Intensitatea gazelor cu efect de seră	Reducerea față de media din 2010

Observații privind formatul notelor:

- a) Modelul de raport destinat furnizorilor este identic cu modelul de raport destinat statelor membre.
- b) Celulele hașurate nu trebuie completate.

ANEXA Nr. 5

Calcularea standardului de carburant pentru combustibilii fosili

Metoda de calcul

(a) Standardul de carburant se calculează în funcție de consumul mediu la nivelul Uniunii de combustibili fosili precum benzina, combustibilul diesel, motorina, GPL și GNC, după cum urmează:

formulă

unde:

"x" reprezintă diferiții carburanți și diferitele forme de energie care intră sub incidența prezentei ordonanțe de urgență și care sunt definiți în tabelul de mai jos;

"GHG_{i,x}" reprezintă intensitatea pe unitate a gazelor cu efect de seră provenite din livrările anuale vândute pe piața carburanților "x" sau vectorul energetic care intră sub incidența prezentei ordonanțe de urgență, exprimat în gCO_{2eq}/MJ. Sunt utilizate valorile pentru combustibilii fosili prezentate la pct. 5 din partea 2 a anexei nr. 1.

"MJ_x" reprezintă cantitatea totală de energie furnizată și transformată din volumele de carburant "x" comunicate, exprimate în megajouli.

(b) Date privind consumul

Datele privind consumul utilizate pentru calcularea valorii sunt după cum urmează:

Carburant	Consum de energie (MJ)	Origine
combustibil diesel	7 894 969 x 10 ⁶	Raportul statelor membre către CCONUSC din 2010
motorină fără destinație rutieră	240 763 x 10 ⁶	
benzină	3 844 356 x 10 ⁶	
GPL	217 563 x 10 ⁶	
GNC	51 037 x 10 ⁶	

Intensitatea gazelor cu efect de seră

Standardul de carburant pentru 2010 este 94,1 gCO_{2eq}/MJ.

ANEXA Nr. 6

NORME PENTRU CALCULAREA IMPACTULUI BIOCOMBUSTIBILILOR, AL BIOLICHIDELOR ȘI AL OMOLOGILOR LOR COMBUSTIBILI FOSILI ÎN CEEA CE PRIVEȘTE GAZELE CU EFECT DE SERĂ

**A. VALORI TIPICE ȘI IMPLICITE PENTRU BIOCOMBUSTIBILII PRODUȘI FĂRĂ EMISII NETE DE CARBON
REZULTATE ÎN URMA SCHIMBĂRII DESTINAȚIEI TERENULUI**

Filieră de producție a biocombustibililor	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	67%	59%
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	77%	73%
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*))	73%	68%
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*))	79%	76%
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*))	58%	47%
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*))	71%	64%
etanol din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	48%	40%
etanol din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*))	55%	48%
etanol din porumb (lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*))	40%	28%
etanol din porumb (reziduuri forestiere utilizate drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*))	69%	68%
etanol din alte cereale, cu excepția etanolului din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	47%	38%
etanol din alte cereale cu excepția etanolului din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*))	53%	46%
etanol din alte cereale cu excepția etanolului din porumb (lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*))	37%	24%

etanol din alte cereale cu excepția etanolului din porumb (reziduuri forestiere utilizate drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*))	67%	67%
etanol din trestie de zahăr	70%	70%
partea de etil-terț-butil-eter (ETBE) din surse regenerabile	egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
partea de terțiar-amil-etil-eter (TAEE) din surse regenerabile	egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
biomotorină din semințe de rapiță	52%	47%
biomotorină din floarea soarelui	57%	52%
biomotorină din semințe de soia	55%	50%
biomotorină din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	32%	19%
biomotorină din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	51%	45%
biomotorină din ulei de gătit uzat	88%	84%
biomotorină din grăsime animală topită ([*])	84%	78%
ulei vegetal din semințe de rapiță, hidrotratat	51%	47%
ulei vegetal din floarea soarelui, hidrotratat	58%	54%
ulei vegetal din semințe de soia, hidrotratat	55%	51%
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (bazin de efluenți deschis)	34%	22%
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	53%	49%
ulei din ulei de gătit uzat, hidrotratat	87%	83%
ulei din grăsime animală topită, hidrotratat (**)	83%	77%
ulei vegetal pur din semințe de rapiță	59%	57%
ulei vegetal pur din floarea soarelui	65%	64%
ulei vegetal pur din semințe de soia	63%	61%

ulei vegetal pur din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	40%	30%
ulei vegetal pur din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	59%	57%
ulei pur din ulei de gătit uzat	98%	98%

(*) Valorile implicite pentru procesele care utilizează cogenerare sunt valabile numai în cazul în care toată căldura de proces este furnizată de cogenerare.

(**) Se aplică numai biocombustibililor produși din subproduse de origine animală clasificate ca material de categoria 1 și 2 în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului (1), în cazul cărora emisiile legate de igienizare ca parte a procesului de neutralizare nu sunt luate în considerare.

B. ESTIMĂRI ALE VALORILOR TIPICE ȘI IMPLICITE AFERENTE VIITORILOR BIOCOMBUSTIBILI INEXISTENȚI SAU CARE SE AFLAU DOAR ÎN CANTITĂȚI NEGLIJABILE PE PI AȚĂ ÎN 2016, DACĂ ACEȘTIA SUNT PRODUȘI FĂRĂ EMISII NETE DE CARBON REZULTATE ÎN URMA SCHIMBĂRII DESTINAȚIEI TERENULUI

Filieră de producție a biocombustibililor	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită
etanol din paie de grâu	85%	83%
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	85%	85%
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	82%	82%
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	85%	85%
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	82%	82%
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	86%	86%

dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	83%	83%
metanol din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	86%	86%
metanol din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	83%	83%
motorină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	89%	89%
benzină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	89%	89%
dimetileter (DME) din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	89%	89%
metanol din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	89%	89%
partea de metil-terț-butil-eter (MTBE) din surse regenerabile	egală cu cea din filiera utilizată pentru producția metanolului	

C. METODOLOGIE

1. Emisiile de gaze cu efect de seră provenite din producția și utilizarea de combustibili pentru transporturi, biocombustibili și biolichide se calculează prin formula următoare:

(a) emisiile de gaze cu efect de seră provenite din producția și utilizarea de biocombustibili se calculează prin formula următoare:

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

unde

E	=	emisiile totale provenite din utilizarea combustibilului;
e_{ec}	=	emisiile provenite din extracția sau cultivarea materiilor prime;
e_l	=	emisiile anuale provenite din variația cantității de carbon provocată de schimbarea destinației terenului;

e_p	=	emisii provenite din prelucrare;
e_{td}	=	emisii provenite din transport și distribuție;
e_u	=	emisii provenite de la combustibilul utilizat;
e_{sca}		reduceri de emisii datorate acumulării carbonului în sol prin intermediul unui mai bun management agricol;
e_{ccs}	=	reduceri de emisii prin captarea și stocarea geologică a CO ₂ ; și
e_{ccr}	=	reduceri de emisii prin captarea și înlocuirea CO ₂ .

Emisiile rezultate din producția de mașini și echipamente nu se iau în considerare;

(b) emisiile de gaze cu efect de seră provenite din producția și utilizarea de biolichide se calculează prin formula pentru biocombustibili (E), dar cu extensia necesară pentru a include conversia energiei în energie electrică și/sau încălzire și răcire produsă, după cum urmează:

(i) pentru instalațiile energetice care produc numai energie termică:

(ii) pentru instalațiile energetice care produc numai energie electrică:

unde

$EC_{h,el}$ = totalul emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din produsul energetic final.

E = totalul emisiilor de gaze cu efect de seră ale biolichidului înainte de conversia finală.

η_{el} - randamentul electric, definit ca rezultat al împărțirii producției anuale de energie electrică la contribuția anuală a biolichidului pe baza conținutului său energetic.

η_h - randamentul termic, definit ca rezultat al împărțirii producției anuale de energie termică utilă la contribuția anuală a biolichidului pe baza conținutului său energetic.

(iii) pentru energia electrică sau mecanică produsă de instalațiile energetice care produc energie termică utilă pe lângă energie electrică și/sau energie mecanică:

(iv) pentru energia termică utilă produsă de instalațiile energetice care produc energie termică pe lângă energie electrică și/sau energie mecanică:

unde:

$EC_{h,el}$ = totalul emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din produsul energetic final.

E = totalul emisiilor de gaze cu efect de seră ale biolichidului înainte de conversia finală.

η_{el} = randamentul electric, definit ca rezultat al împărțirii producției anuale de energie electrică la intrarea anuală de combustibil pe baza conținutului său energetic.

η_h - randamentul termic, definit ca rezultat al împărțirii producției anuale de energie termică utilă la intrarea anuală de combustibil pe baza conținutului său energetic.

C_{el} = fracțiunea exergetică din energia electrică și/sau energia mecanică, stabilită la 100% ($C_{el} = 1$).

C_h = randamentul ciclului Carnot (fracțiunea exergetică din cadrul energiei termice utile).

Randamentul ciclului Carnot, C_h , pentru energia termică utilă la diferite temperaturi, este definit după cum urmează:

unde

T_h = temperatura, măsurată ca temperatură absolută (în grade Kelvin), a energiei termice utile la pct. de furnizare.

T_0 - temperatura mediului ambiant, stabilită la 273,15 grade Kelvin (echivalent cu 0° C)

Alternativ, în cazul în care surplusul de căldură se exportă pentru încălzirea clădirilor, la o temperatură mai mică de 150° C (423,15 grade Kelvin), C_h poate fi definit după cum urmează:

C_h = randamentul ciclului Carnot pentru energia termică la 150° C (423,15 grade Kelvin), ceea ce înseamnă: 0,3546

În scopul acestui calcul, se aplică următoarele definiții:

(a) "cogenerare" înseamnă producerea simultană, prin același proces, a energiei termice și a energiei electrice și/sau a energiei mecanice;

(b) "energie termică utilă" înseamnă energia termică produsă în vederea satisfacerii unei cereri justificate din punct de vedere economic de energie termică pentru încălzire și răcire;

(c) "cerere justificată din punct de vedere economic" înseamnă cererea care nu depășește necesarul de încălzire sau răcire și care altfel ar putea fi satisfăcută în condițiile pieței.

2. Emisiile de gaze cu efect de seră provenite de la biocombustibili și biolichide se exprimă după cum urmează:

(a) emisiile de gaze cu efect de seră provenite de la biocombustibili, E , se exprimă în grame de echivalent CO_2 per MJ de combustibil, $\text{g CO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$.

(b) emisiile de gaze cu efect de seră provenite de la biolichide, EC , se exprimă în grame de echivalent CO_2 per MJ de produs energetic final (energie termică sau electrică), $\text{g CO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$.

În cazul în care încălzirea și răcirea sunt cogenerate cu energie electrică, emisiile se alocă între energia electrică și cea termică [astfel cum este prevăzut la pct. 1 lit. (b)], indiferent dacă energia termică este utilizată pentru încălzire sau pentru răcire ⁽²⁾.

În cazul în care emisiile de gaze cu efect de seră provenite din extracția sau cultivarea de materii prime e_{ec} sunt exprimate în $\text{g CO}_{2\text{eq}}/\text{tonă}$ de substanță uscată de materii prime, conversia în grame de echivalent CO_2 per MJ de combustibil, $\text{g CO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$, se calculează după cum urmează ⁽³⁾:

Emisiile pe tonă de substanță uscată de materii prime se calculează după cum urmează:

3. Reducerile emisiilor de gaze cu efect de seră de la biocombustibili și biolichide se calculează prin formula următoare:

(a) reducerile emisiilor de gaze cu efect de seră datorată utilizării biocombustibililor:

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

unde

E_b	=	emisiile totale provenite de la biocombustibil; și
$E_{F(t)}$	=	emisiile totale provenite de la omologul combustibil fosil pentru transport

(b) reducerile emisiilor de gaze cu efect de seră datorate încălzirii, răcirii și energiei electrice produse din biolichide:

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

unde

$EC_{B(h\&c,el)}$ = emisiile totale rezultate din energia termică sau electrică: și

$EC_{F(h\&c,el)}$ = emisiile totale provenite de la omologul combustibil fosil pentru energie termică utilă sau energie electrică.

4. Gazele cu efect de seră luate în considerare în sensul pct. 1 sunt CO_2 , N_2O și CH_4 . Pentru calcularea echivalenței în CO_2 , aceste gaze se evaluează după cum urmează:

CO_2	:	1
N_2O	:	298
CH_4	:	25

5. Emisiile provenite din extracția sau cultivarea de materii prime, e_{ec} , includ emisii provenite din însuși procesul de extracție sau cultivare; din colectarea, uscarea și depozitarea de materii prime; din deșeuri și scurgeri; precum și din producerea de substanțe chimice sau produse utilizate în procesul de extracție sau de cultivare. Se exclude captarea de CO_2 în cadrul cultivării de materii prime. Se pot obține estimări ale emisiilor rezultate din cultivarea biomasei agricole folosindu-se mediile regionale pentru emisiile provenite din cultivare incluse în rapoartele prevăzute la art. 31 alin. (4) sau din informații cu privire la valorile implicate detaliate privind emisiile provenite din cultivare incluse în prezenta anexă, ca

alternativă la utilizarea valorilor efective. În absența unor informații relevante în rapoartele respective, este permis să se calculeze valori medii bazate pe practici agricole locale, de exemplu pe baza unor date provenite de la un grup de exploatații, ca alternativă la utilizarea valorilor efective.

6. Pentru scopurile calculului prevăzut la pct. 1 Ut. (a), reducerile emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din îmbunătățirea gestionării în agricultură, cum ar fi trecerea la aratul de conservare sau la semănarea direct în miriște, îmbunătățirea sistemului de rotație, utilizarea culturilor de protecție, inclusiv gestionarea reziduurilor de culturi, precum și utilizarea unui ameliorator organic de soluri (de exemplu compost, digestat fermentat din gunoi de grajd), se ia în considerare doar în cazul în care sunt furnizate dovezi solide și verificabile cu privire la creșterea cantității de carbon din sol sau dacă se poate presupune în mod rezonabil că aceasta a crescut în perioada în care au fost cultivate materiile prime respective, ținând seama, în același timp, de emisiile existente acolo unde astfel de practici presupun utilizarea la scară crescută de îngrășăminte și erbicide (4).

7. Emisiile anuale rezultate din variațiile stocurilor de carbon provocate de schimbarea destinației terenurilor, ei, se calculează prin distribuirea în mod egal a emisiilor totale pe o perioadă de 20 de ani. La calcularea emisiilor respective se aplică formula următoare:

$$e_I = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B^{(5)}$$

unde

e_I	=	emisiile anuale de gaze cu efect de seră rezultate din variația stocului de carbon provocată de schimbarea destinației terenurilor [măsurată ca masă (grame) de echivalent CO ₂ per unitate energetică produsă de biocombustibili sau de biolichide (megajouli)]. "Terenuri cultivate" ⁽⁶⁾ și "terenuri cu cultură perenă" ⁽⁷⁾ sunt considerate ca reprezentând 0 singură categorie de destinație a terenurilor;
CS_R	=	stocul de carbon per unitate de suprafață asociat destinației de referință a terenului [măsurat ca masă (tone) de carbon per unitate de suprafață, cuprinzând atât solul, cât și vegetația]. Destinația de referință a terenului reprezintă destinația terenului în ianuarie 2008 sau cu 20 de ani înainte de obținerea materiei prime, în funcție de care dată este mai recentă;

CS_A	=	stocul de carbon per unitate de suprafață asociat destinației efective a terenului [măsurat ca masă (tone) de carbon per unitate de suprafață, cuprinzând atât solul, cât și vegetația]. În cazurile în care stocul de carbon se acumulează pe o perioadă mai mare de un an, valoarea atribuită CS_A este stocul estimat per unitate de suprafață după 20 de ani sau atunci când cultura ajunge la maturitate, în funcție de care dintre momente survine primul;
P	=	productivitatea culturii (măsurată ca energie produsă de biocombustibili sau biolichide per unitate de suprafață per an); și
e_B	=	bonus de biolichid sau de biocombustibil de 29 g CO _{2eq} /MJ, dacă biomasa este obținută din teren degradat reabilitat, în condițiile stabilite la pct. 8.

8. Bonusul de 29 g CO_{2eq}/MJ se atribuie dacă se furnizează dovezi care să ateste că terenul în chestiune:

- (a) nu era folosit pentru activități agricole sau de orice altă natură în ianuarie 2008; și
- (b) este teren sever degradat, inclusiv terenurile exploatate în trecut în scopuri agricole.

Bonusul de 29 g CO_{2eq}/MJ se aplică pentru o perioadă de până la 20 de ani, începând cu data transformării terenurilor în exploatații agricole, cu condiția asigurării unei creșteri regulate a stocului de carbon, precum și a unei reduceri semnificative a eroziunii, în cazul terenurilor din categoria (b).

9. "Teren sever degradat" înseamnă un teren care, pe o perioadă importantă de timp, fie a fost salinizat într-o proporție importantă, fie a prezentat un conținut în materii organice deosebit de scăzut și a fost grav erodat.

10. Decizia 2010/335/UE a Comisiei (13), care prevede orientări pentru calcularea stocurilor de carbon din sol în legătură cu prezenta directivă, pe baza Orientărilor 1PCC din 2006 pentru inventarele naționale privind gazele cu efect de seră - volumul 4 și în conformitate cu Regulamentele (UE) nr. 525/2013 și (UE) 2018/841 servește drept bază de calcul pentru stocurile de carbon din sol.

11. Emisiile rezultate în urma prelucrării, e_p , includ emisii provenite din însuși procesul de prelucrare; din deșeuri și scurgeri; precum și din producerea de substanțe sau produse chimice utilizate în procesul de prelucrare, inclusiv emisiile de CO₂ care corespund conținutului de carbon al materiilor prime fosile, indiferent dacă au fost sau nu arse efectiv în acest proces.

La calculul consumului de energie electrică care nu se produce în instalația de producție a combustibilului, se consideră că intensitatea emisiilor de gaze cu efect de seră care caracterizează producerea și distribuția energiei electrice respective este egală cu intensitatea medie a emisiilor la producerea și distribuția de energie electrică într-o regiune definită. Prin

derogare de la această regulă, producătorii pot utiliza o valoare medie pentru a calcula energia electrică produsă de o instalație individuală de producere a energiei electrice, în cazul în care instalația nu este conectată la rețeaua electrică.

Emisiile rezultate în urma prelucrării includ emisii provenite din uscarea produselor și materialelor intermediare, atunci când este relevant.

12. Emisiile provenite din transport și distribuție, e_u , includ emisii rezultate din transportul de materii prime și materiale semifinite și din stocarea și distribuția de materiale finite. Emisiile provenite din transport și distribuție care sunt luate în considerare în temeiul pct. 5 nu sunt acoperite de prezentul punct.

13. Emisiile combustibilului utilizat, e_u se consideră ca având valoarea zero pentru biocombustibili și biolichide.

Emisiile de alte gaze cu efect de seră decât CO_2 (N_2O și CH_4) ale combustibilului utilizat se includ în factorul e_u pentru biolichide.

14. Reducerile emisiilor prin captarea și stocarea geologică a CO_2 , e_{CCS} , care nu au fost deja luate în calcul pentru e_p , se limitează la emisiile evitate prin captarea și stocarea de CO_2 emis în legătură directă cu extracția, transportul, prelucrarea și distribuția combustibilului din biomasă dacă este stocat în conformitate cu Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 64/2011 privind stocarea geologică a dioxidului de carbon, cu modificările și completările ulterioare.

15. Reducerea emisiilor prin captarea și înlocuirea CO_2 , e_{CCR} , este direct legată de producția de biocombustibili sau de biolichide cărora li se datorează și se limitează la emisiile evitate prin captarea de CO_2 al cărui carbon provine din biomasă și care se utilizează pentru înlocuirea CO_2 de origine fosilă în producția de produse și servicii comerciale.

16. În cazul în care o unitate de cogenerare - care furnizează energie termică și/sau energie electrică unui proces de producție a combustibililor pentru care se calculează emisiile - produce un surplus de energie electrică și/sau de energie termică utilă, emisiile de gaze cu efect de seră se împart între energia electrică și energia termică utilă conform temperaturii agentului termic (care reflectă utilitatea energiei termice). Partea utilă a energiei termice se calculează prin înmulțirea conținutului său energetic cu randamentul ciclului Carnot, C_h calculat după cum urmează:

unde

T_h = temperatura, măsurată ca temperatură absolută (în grade Kelvin), a energiei termice utile la pct. de furnizare.

T_0 = temperatura mediului ambiant, stabilită la 273,15 grade Kelvin (echivalent cu 0° C)

Alternativ, în cazul în care surplusul de căldură se exportă pentru încălzirea clădirilor, la o temperatură mai mică de 150° C (423,15 grade Kelvin), C_h poate fi definit după cum urmează:

C_h = randamentul ciclului Carnot pentru energia termică la 150°C (423,15 grade Kelvin), ceea ce înseamnă: 0,3546

În scopul acestui calcul, se utilizează randamentele efective, definite ca producția anuală de energie mecanică, energie electrică și energie termică, fiecare împărțită la intrarea anuală de energie.

În scopul acestui calcul, se aplică următoarele definiții:

(a) "cogenerare" înseamnă producerea simultană, prin același proces, a energiei termice și a energiei electrice și/sau a energiei mecanice;

(b) "energie termică utilă" înseamnă energia termică produsă în vederea satisfacerii unei cereri justificate din punct de vedere economic de energie termică, pentru încălzire sau răcire;

(c) "cerere justificată din punct de vedere economic" înseamnă cererea care nu depășește necesarul de încălzire sau răcire și care altfel ar putea fi satisfăcută în condițiile pieței.

17. În cazul în care, printr-un proces de producție a combustibilului, se obține, în combinație, combustibilul pentru care se calculează emisiile și unul sau mai multe alte produse (coproduse), emisiile de gaze cu efect de seră se împart între combustibil sau produsul său intermediar și coproduse, proporțional cu conținutul lor energetic (determinat de puterea de încălzire inferioară în cazul unor coproduse altele decât energia electrică și termică). Intensitatea gazelor cu efect de seră generate de surplusul de energie electrică sau de energie termică utilă este aceeași cu intensitatea gazelor cu efect de seră generate de energia electrică sau termică livrată procesului de producție a combustibilului și se determină prin calcularea intensității gazelor cu efect de seră la toate intrările și emisiile, inclusiv emisiile provenite de la materiile prime și emisiile de CH_4 și N_2O , către și dinspre unitatea de cogenerare, cazane sau alte aparate care furnizează energie termică sau electrică pentru procesul de producție a combustibililor. În cazul cogenerării de energie electrică și termică, calculul se efectuează în conformitate cu pct. 16.

18. Pentru calculul prevăzut la pct. 17, emisiile care trebuie împărțite sunt $e_{ec} + e_i + e_{sca} +$ acele fracții ale e_p , e_{td} , e_{ccs} și e_{ccr} care au loc până la faza în care se produce un coprodus, inclusiv faza respectivă. În cazul în care s-a alocat vreo valoare coproduselor într-o etapă de prelucrare anterioară din ciclul de viață, fracțiunea din emisiile atribuite produsului combustibil intermediar în ultima etapă a prelucrării respective se utilizează în acest scop în locul valorii totale a emisiilor.

În cazul biocombustibililor și al biolichidelor, toate coprodusele se iau în considerare în sensul acestui calcul. Nu se alocă emisii pentru deșeuri și reziduuri. În scopul calculului respectiv, se atribuie un conținut energetic egal cu zero coproduselor cu un conținut energetic negativ.

Deșeurile și reziduurile, inclusiv coroanele și crengile arborilor, paie, piețele, știuleții, cojile de nuci, precum și reziduurile provenite din prelucrare, inclusiv glicerina brută (glicerină care nu este rafinată) și reziduuri rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr, au o valoare a emisiilor de gaze cu efect de seră egală cu zero în decursul ciclului lor de viață până în momentul procesului de colectare a acestora, indiferent dacă acestea sunt prelucrate în produse intermediare înainte de a fi transformate în produsul final.

În cazul combustibililor produși în rafinării, altele decât combinațiile de instalații de prelucrare cu cazane sau unități de cogenerare care furnizează energie termică și/sau energie electrică instalației de prelucrare, unitatea de analiză în scopurile calculului prevăzut la pct. 16 este rafinăria.

19. În cazul biocombustibililor, pentru calculul prevăzut la pct. 3, omologul combustibil fosil $E_{F(t)}$ este $94\text{gCO}_{2eq}/\text{MJ}$.

În cazul biolichidelor utilizate în producerea de energie electrică, pentru calculul prevăzut la pct. 3, omologul combustibil fosil $EC_{F(e)}$ este $183\text{ g CO}_{2eq}/\text{MJ}$.

În cazul biolichidelor utilizate în producerea de energie termică utilă, precum și pentru producerea de încălzire și/sau răcire, pentru calculul prevăzut la pct. 3, omologul combustibil fosil $EC_{F(h\&c)}$ este $80\text{ g CO}_{2eq}/\text{MJ}$.

D. VALORI IMPLICITE DETALIA TE PENTRU BIOCOMBUSTIBILI ȘI BIOLICHIDE

Valori implicite detaliate pentru cultivare: " e_{ec} " conform definiției din partea C din prezenta anexă, inclusiv emisiile de N_2O din sol

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g $\text{CO}_{2eq}/\text{MJ}$)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g $\text{CO}_{2eq}/\text{MJ}$)
etanol din sfeclă de zahăr	9,6	9,6
etanol din porumb	25,5	25,5
etanol din alte cereale, exceptând etanolul din porumb	27,0	27,0
etanol din trestie de zahăr	17,1	17,1
partea de ETBE din surse regenerabile	egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
partea de TAEE din surse regenerabile	egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	

biomotorină din semințe de rapiță	32,0	32,0
biomotorină din floarea soarelui	26,1	26,1
biomotorină din semințe de soia	21,2	21,2
biomotorină din ulei de palmier	26,2	26,2
biomotorină din ulei de gătit uzat	0	0
biomotorină din grăsime animală topită (**)	0	0
ulei vegetal din semințe de rapiță, hidrotratat	33,4	33,4
ulei vegetal din floarea soarelui, hidrotratat	26,9	26,9
ulei vegetal din semințe de soia, hidrotratat	22,1	22,1
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat	27,4	27,4
ulei din ulei de gătit uzat, hidrotratat	0	0
ulei din grăsime animală topită, hidrotratat (**)	0	0
ulei vegetal pur din semințe de rapiță	33,4	33,4
ulei vegetal pur din floarea soarelui	27,2	27,2
ulei vegetal pur din semințe de soia	22,2	22,2
ulei vegetal pur din ulei de palmier	27,1	27,1
ulei pur din ulei de gătit uzat	0	0

Valori implicite detaliate pentru cultivare: "e_{ec}" - numai pentru emisiile de N₂O din sol (acestea sunt deja incluse în valorile detaliate pentru emisiile provenite din cultivare în tabelul "e_{ec}")

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO _{2eq} /MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO _{2eq} /MJ)
--	--	---

etanol din sfeclă de zahăr	4,9	4,9
etanol din porumb	13,7	13,7
etanol din alte cereale, exceptând etanolul din porumb	14,1	14,1
etanol din trestie de zahăr	2,1	2,1
partea de ETBE din surse regenerabile	egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
partea de TAEE din surse regenerabile	egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
biomotorină din semințe de rapiță	17,6	17,6
biomotorină din floarea soarelui	12,2	12,2
biomotorină din semințe de soia	13,4	13,4
biomotorină din ulei de palmier	16,5	16,5
biomotorină din ulei de gătit uzat	0	0
biomotorină din grăsime animală topită (**)	0	0
ulei vegetal din semințe de rapiță, hidrotratat	18,0	18,0
ulei vegetal din floarea soarelui, hidrotratat	12,5	12,5
ulei vegetal din semințe de soia, hidrotratat	13,7	13,7
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat	16,9	16,9
ulei din ulei de gătit uzat, hidrotratat	0	0
ulei din grăsime animală topită, hidrotratat (**)	0	0
ulei vegetal pur din semințe de rapiță	17,6	17,6
ulei vegetal pur din floarea soarelui	12,2	12,2
ulei vegetal pur din semințe de soia	13,4	13,4
ulei vegetal pur din ulei de palmier	16,5	16,5
ulei pur din ulei de gătit uzat	0	0

Valori implicite detaliate pentru prelucrare: "e_p" conform definiției din partea C din prezenta anexă

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO _{2eq} /MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO _{2eq} /MJ)
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	18,8	26,3
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	9,7	13,6
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*!))	13,2	18,5
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*!))	7,6	10,6
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*!))	27,4	38,3
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*!))	15,7	22,0
etanol din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	20,8	29,1
etanol din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*!))	14,8	20,8
etanol din porumb (lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*!))	28,6	40,1
etanol din porumb (reziduuri forestiere utilizate drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*!))	1,8	2,6

etanol din alte cereale, cu excepția etanolului din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	21,0	29,3
etanol din alte cereale, cu excepția etanolului din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*1))	15,1	21,1
etanol din alte cereale, cu excepția etanolului din porumb (lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*!))	30,3	42,5
etanol din alte cereale, cu excepția etanolului din porumb (reziduuri forestiere utilizate drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*!))	1,5	2,2
etanol din trestie de zahăr	1,3	1,8
partea de ETBE din surse regenerabile	egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
partea de TAEE din surse regenerabile	egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
biomotorină din semințe de rapiță	11,7	16,3
biomotorină din floarea soarelui	11,8	16,5
biomotorină din semințe de soia	12,1	16,9
biomotorină din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	30,4	42,6
biomotorină din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	13,2	18,5
biomotorină din ulei de gătit uzat	9,3	13,0
biomotorină din grăsime animală topită (*2)	13,6	19,1
ulei vegetal din semințe de rapiță, hidrotratat	10,7	15,0
ulei vegetal din floarea soarelui, hidrotratat	10,5	14,7
ulei vegetal din semințe de soia, hidrotratat	10,9	15,2
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (bazin de efluenți deschis)	27,8	38,9

ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	9,7	13,6
ulei din ulei de gătit uzat, hidrotratat	10,2	14,3
idei din grăsime animală topită, hidrotratat (*2)	14,5	20,3
ulei vegetal pur din semințe de rapiță	3,7	5,2
ulei vegetal pur din floarea soarelui	3,8	5,4
ulei vegetal pur din semințe de soia	4,2	5,9
ulei vegetal pur din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	22,6	31,7
ulei vegetal pur din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	4,7	6,5
ulei pur din ulei de gătit uzat	0,6	0,8

Valori implicite detaliate doar pentru extracția de ulei (acestea sunt deja incluse în valorile detaliate pentru emisiile de prelucrare în tabelul "e_p")

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO _{2eq} /MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO _{2eq} /MJ)
biomotorină din semințe de rapiță	3,0	4,2
biomotorină din floarea soarelui	2,9	4,0
biomotorină din semințe de soia	3,2	4,4
biomotorină din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	20,9	29,2
biomotorină din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	3,7	5,1
biomotorină din ulei de gătit uzat	0	0

biomotorină din grăsime animală topită (**)	4,3	6,1
ulei vegetal din semințe de rapiță, hidrotratat	3,1	4,4
ulei vegetal din floarea soarelui, hidrotratat	3,0	4,1
ulei vegetal din semințe de soia, hidrotratat	3,3	4,6
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (bazin de efluenți deschis)	21,9	30,7
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	3,8	5,4
ulei din ulei de gătit uzat, hidrotratat	0	0
ulei din grăsime animală topită, hidrotratat (**)	4,3	6,0
ulei vegetal pur din semințe de rapiță	3,1	4,4
ulei vegetal pur din floarea soarelui	3,0	4,2
ulei vegetal pur din semințe de soia	3,4	4,7
ulei vegetal pur din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	21,8	30,5
ulei vegetal pur din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	3,8	5,3
ulei pur din ulei de gătit uzat	0	0

Valori implicite detaliate pentru transport și distribuție: "e_{td}" conform definiției din partea C din prezenta anexă

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO _{2eq} /MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO _{2eq} /MJ)
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	2,3	2,3

etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	2,3	2,3
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*3))	2,3	2,3
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*3))	2,3	2,3
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*3))	2,3	2,3
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*3))	2,3	2,3
etanol din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*3))	2,2	2,2
etanol din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	2,2	2,2
etanol din porumb (lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*3))	2,2	2,2
etanol din porumb (reziduuri forestiere utilizate drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*3))	2,2	2,2
etanol din alte cereale, cu excepția etanolului din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	2,2	2,2
etanol din alte cereale, cu excepția etanolului din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*3))	2,2	2,2
etanol din alte cereale, cu excepția etanolului din porumb (lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*3))	2,2	2,2

etanol din alte cereale, cu excepția etanolului din porumb (reziduuri forestiere utilizate drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*3))	2,2	2,2
etanol din trestie de zahăr	9,7	9,7
partea de ETBE din surse regenerabile	egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
partea de TAAE din surse regenerabile	egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
biomotorină din semințe de rapiță	1,8	1,8
biomotorină din floarea soarelui	2,1	2,1
biomotorină din semințe de soia	8,9	8,9
biomotorină din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	6,9	6,9
biomotorină din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	6,9	6,9
biomotorină din ulei de gătit uzat	1,9	1,9
biomotorină din grăsime animală topită (*4)	1,7	1,7
ulei vegetal din semințe de rapiță, hidrotratat	1,7	1,7
ulei vegetal din floarea soarelui, hidrotratat	2,0	2,0
ulei vegetal din semințe de soia, hidrotratat	9,2	9,2
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (bazin de efluenți deschis)	7,0	7,0
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	7,0	7,0
ulei din ulei de gătit uzat, hidrotratat	1,7	1,7
ulei din grăsime animală topită, hidrotratat (*4)	1,5	1,5
ulei vegetal pur din semințe de rapiță	1,4	1,4
ulei vegetal pur din floarea soarelui	1,7	1,7
ulei vegetal pur din semințe de soia	8,8	8,8

ulei vegetal pur din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	6,7	6,7
ulei vegetal pur din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	6,7	6,7
ulei pur din ulei de gătit uzat	1,4	1,4

Valori implicite detaliate doar pentru transportul și distribuția combustibilului final. Acestea sunt deja induse în tabelul "emisii din transport și distribuție e_{td} " conform definiției din partea C din prezenta anexă, însă valorile următoare sunt utile în cazul în care un operator economic dorește să declare emisiile reale din transport doar pentru transportul recoltei sau al uleiului.

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO _{2eq} /MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO _{2eq} /MJ)
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	1,6	1,6
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	1,6	1,6
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*5))	1,6	1,6
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*5))	1,6	1,6
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*5))	1,6	1,6

etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*5))	1,6	1,6
etanol din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	1,6	1,6
etanol din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*5))	1,6	1,6
etanol din porumb (lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*5))	1,6	1,6
etanol din porumb (reziduuri forestiere utilizate drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*5))	1,6	1,6
etanol din alte cereale, cu excepția etanolului din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	1,6	1,6
etanol din alte cereale cu excepția etanolului din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*5))	1,6	1,6
etanol din alte cereale cu excepția etanolului din porumb (lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*5))	1,6	1,6
etanol din alte cereale cu excepția etanolului din porumb (reziduuri forestiere utilizate drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*5))	1,6	1,6
etanol din trestie de zahăr	6,0	6,0
partea de etil-terț-butil-eter (ETBE) din surse regenerabile de etanol	Se consideră egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
partea de terțiar-amil-etil-eter (TAEE) din surse regenerabile de etanol	Se consideră egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
biomotorină din semințe de rapiță	1,3	1,3
biomotorină din floarea soarelui	1,3	1,3
biomotorină din semințe de soia	1,3	1,3

biomotorină din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	1,3	1,3
biomotorină din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	1,3	1,3
biomotorină din ulei de gătit uzat	1,3	1,3
biomotorină din grăsime animală topită (*6)	1,3	1,3
ulei vegetal din semințe de rapiță, hidrotratat	1,2	1,2
ulei vegetal din floarea soarelui, hidrotratat	1,2	1,2
ulei vegetal din semințe de soia, hidrotratat	1,2	1,2
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (bazin de efluenți deschis)	1,2	1,2
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	1,2	1,2
ulei din ulei de gătit uzat, hidrotratat	1,2	1,2
ulei din grăsime animală topită, hidrotratat (*6)	1,2	1,2
ulei vegetal pur din semințe de rapiță	0,8	0,8
ulei vegetal pur din floarea soarelui	0,8	0,8
ulei vegetal pur din semințe de soia	0,8	0,8
ulei vegetal pur din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	0,8	0,8
ulei vegetal pur din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	0,8	0,8
ulei pur din ulei de gătit uzat	0,8	0,8

Total pentru cultivare, prelucrare, transport și distribuție

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii tipice de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO _{2eq} /MJ)	Emisii implicite de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO _{2eq} /MJ)
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	30,7	38,2
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	21,6	25,5
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*7))	25,1	30,4
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*7))	19,5	22,5
etanol din sfeclă de zahăr (fără biogaz din tancul de deversare, lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*7))	39,3	50,2
etanol din sfeclă de zahăr (cu biogaz din tancul de deversare, lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*7))	27,6	33,9
etanol din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	48,5	56,8
etanol din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*7))	42,5	48,5
etanol din porumb (lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*7))	56,3	67,8
etanol din porumb (reziduuri forestiere utilizate drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*7))	29,5	30,3

etanol din alte cereale, cu excepția etanolului din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în cazane convenționale)	50,2	58,5
etanol din alte cereale cu excepția etanolului din porumb (gaz natural utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*7))	44,3	50,3
etanol din alte cereale cu excepția etanolului din porumb (lignit utilizat drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*7))	59,5	71,7
etanol din alte cereale cu excepția etanolului din porumb (reziduuri forestiere utilizate drept combustibil de prelucrare în instalații de cogenerare (*7))	30,7	31,4
etanol din trestie de zahăr	28,1	28,6
partea de ETBE din surse regenerabile	Egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
partea de TAEE din surse regenerabile	Egală cu cea din filiera utilizată pentru producția etanolului	
biomotorină din semințe de rapiță	45,5	50,1
biomotorină din floarea soarelui	40,0	44,7
biomotorină din semințe de soia	42,2	47,0
biomotorină din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	63,5	75,7
biomotorină din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	46,3	51,6
biomotorină din ulei de gătit uzat	11,2	14,9
biomotorină din grăsime animală topită (*8)	15,3	20,8
ulei vegetal din semințe de rapiță, hidrotratat	45,8	50,1
ulei vegetal din floarea soarelui, hidrotratat	39,4	43,6
ulei vegetal din semințe de soia, hidrotratat	42,2	46,5
ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (bazin de efluenți deschis)	62,2	73,3

ulei vegetal din ulei de palmier, hidrotratat (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	44,1	48,0
ulei din ulei de gătit uzat, hidrotratat	11,9	16,0
ulei din grăsime animală topită, hidrotratat (*8)	16,0	21,8
ulei vegetal pur din semințe de rapiță	38,5	40,0
ulei vegetal pur din floarea soarelui	32,7	34,3
ulei vegetal pur din semințe de soia	35,2	36,9
ulei vegetal pur din ulei de palmier (bazin de efluenți deschis)	56,3	65,4
ulei vegetal pur din ulei de palmier (procedeu cu captură de metan la presa de ulei)	38,4	57,2
ulei pur din ulei de gătit uzat	2,0	2,2

E. ESTIMĂRI ALE VALORILOR IMPLICITE DETALIAATE AFERENTE VIITORILOR BIOCOMBUSTIBILI ȘI BIOLICHIDE, INEXISTENȚI SAU CARE SE AFLAU DOAR ÎN CANTITĂȚI NEGLIJABILE PE PIAȚĂ ÎN 2016

Valori implicite detaliate pentru cultivare: " e_{ec} " conform definiției din partea C din prezenta anexă, inclusiv emisiile de N_2O din sol (inclusiv stocarea deșeurilor lemnoase sau a deșeurilor lemnoase din păduri cultivate)

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO_{2eq}/MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO_{2eq}/MJ)
etanol din paie de grâu	1,8	1,8
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	3,3	3,3
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	8,2	8,2

benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	8,2	8,2
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	12,4	12,4
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	3,1	3,1
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	7,6	7,6
metanol din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	3,1	3,1
metanol din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	7,6	7,6
motorină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	2,5	2,5
benzină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	2,5	2,5
dimetileter (DME) din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	2,5	2,5
metanol din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	2,5	2,5
partea de MTBE din surse regenerabile	Egală cu cea din filiera utilizată pentru producția metanolului	

Valori implicite detaliate pentru emisiile de N₂O din sol (incluse în valorile implicite detaliate pentru emisiile provenite din cultivare din tabelul "e_{ec}")

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO _{2eq} /MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO _{2eq} /MJ)
etanol din paie de grâu	0	0

motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	0	0
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	4,4	4,4
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	0	0
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	4,4	4,4
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	0	0
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	4,1	4,1
metanol din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	0	0
metanol din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	4,1	4,1
motorină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	0	0
benzină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	0	0
dimetileter (DME) din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	0	0
metanol din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	0	0
partea de MTBE din surse regenerabile	Egală cu cea din filiera utilizată pentru producția metanolului	

Valori implicite detaliate pentru prelucrare: "e_p" conform definiției din partea C din prezenta anexă

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO _{2eq} /MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO _{2eq} /MJ)
etanol din paie de grâu	4,8	6,8
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	0,1	0,1
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	0,1	0,1
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	0,1	0,1
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	0,1	0,1
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	0	0
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	0	0
metanol din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	0	0
metanol din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	0	0
motorină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	0	0
benzină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	0	0
dimetileter (DME) din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	0	0
metanol din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	0	0
partea de MTBE din surse regenerabile	Egală cu cea din filiera utilizată pentru producția metanolului	

Valori implicite detaliate pentru transport și distribuție: "e_{td}" conform definiției din partea C din prezenta anexă

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO _{2eq} /MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO _{2eq} /MJ)
etanol din paie de grâu	7,1	7,1
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	10,3	10,3
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	8,4	8,4
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	10,3	10,3
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	8,4	8,4
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	10,4	10,4
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	8,6	8,6
metanol din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	10,4	10,4
metanol din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	8,6	8,6
motorină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	7,7	7,7
benzină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	7,9	7,9
dimetileter (DME) din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	7,7	7,7

metanol din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	7,9	7,9
partea de MTBE din surse regenerabile	Egală cu cea din filiera utilizată pentru producția metanolului	

Valori implicite detaliate doar pentru transportul și distribuția combustibilului final. Acestea sunt deja induse în tabelul "emisii din transport și distribuție eu", conform definiției din partea C din prezenta anexă, însă valorile următoare sunt utile în cazul în care un operator economic dorește să declare emisiile reale din transport doar pentru transportul materiilor prime.

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO _{2eq} /MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO _{2eq} /MJ)
etanol din paie de grâu	1,6	1,6
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	1,2	1,2
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	1,2	1,2
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	1,2	1,2
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	1,2	1,2
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	2,0	2,0
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	2,0	2,0
metanol din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	2,0	2,0
metanol din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	2,0	2,0

motorină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	2,0	2,0
benzină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	2,0	2,0
dimetileter (DME) din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	2,0	2,0
metanol din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	2,0	2,0
partea de MTBE din surse regenerabile	Egală cu cea din filiera utilizată pentru producția metanolului	

Total pentru cultivare, prelucrare, transport și distribuție

Filiera de producție a biocombustibililor și a biolichidelor	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO _{2eq} /MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO _{2eq} /MJ)
etanol din paie de grâu	13,7	15,7
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	13,7	13,7
motorină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	16,7	16,7
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	13,7	13,7
benzină Fischer-Tropsch din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	16,7	16,7
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	13,5	13,5
dimetileter (DME) din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	16,2	16,2

metanol din deșeuri lemnoase, în instalație de sine stătătoare	13,5	13,5
metanol din deșeuri lemnoase provenite din pădure cultivată, în instalație de sine stătătoare	16,2	16,2
motorină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	10,2	10,2
benzină Fischer-Tropsch din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	10,4	10,4
dimetileter (DME) din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	10,2	10,2
metanol din gazificarea leșiei negre integrată în fabrici de celuloză	10,4	10,4
partea de MTBE din surse regenerabile	Egală cu cea din filiera utilizată pentru producția metanolului	

⁽¹⁾ Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animală) (JO L 300. 14.11.2009. p. 1).

⁽²⁾ Căldura sau căldura reziduală este utilizată pentru producerea de răcire (aer răcit sau apă răcită) prin intermediul unor răcitoare cu absorbție. Prin urmare, este necesar să se calculeze numai emisiile asociate cu energia termică produsă per MJ de energie termică, indiferent dacă utilizarea finală a căldurii este încălzirea sau răcirea prin intermediul unor răcitoare cu absorbție.

⁽³⁾ Formula pentru calcularea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din extracția sau cultivarea de materii prime e_{ec} descrie cazurile în care materiile prime sunt transformate în biocombustibili într-o singură etapă. Pentru lanțuri de aprovizionare mai complexe, sunt necesare ajustări pentru calcularea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din extracția sau cultivarea de materii prime e_{ec} pentru produse intermediare.

⁽⁴⁾ Măsurarea carbonului din sol poate constitui o astfel de dovadă, de exemplu printr-o primă măsurătoare premergătoare cultivării și prin măsurători ulterioare la intervale regulate de câțiva ani. În acest caz, înainte ca cea de-a doua măsurătoare să fie disponibilă, creșterea carbonului din sol ar urma să fie estimată pe baza unor experimente sau a unor modele ale

solului reprezentative. După cea de-a doua măsurătoare, măsurătorile ar urma să constituie baza pentru determinarea existenței unei creșteri a cantității carbonului din sol și a amplitudinii acestei creșteri.

(5) Coeficientul obținut prin împărțirea masei moleculare a CO₂ (44,010g/mol) la masa moleculară a carbonului (12,011 g/mol) este de 3,664.

(6) "Terenuri cultivate" astfel cum sunt definite de IPCC.

(7) Culturile perene înseamnă culturi multianuale a căror tulpină nu este, în general, recoltată anual, cum este cazul crângurilor cu rotație rapidă și al palmierilor de ulei.

(8) Decizia 2010/335/UE a Comisiei din 10 iunie 2010 privind orientările pentru calcularea stocurilor de carbon din sol în sensul anexei V la Directiva 2009/28/CE (JO L 151. 17.6.2010. o. 19).

(9) Regulamentul (UE) 2018/841 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 mai 2018 cu privire la includerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a absorbțiilor rezultate din activități legate de exploatarea terenurilor, schimbarea destinației terenurilor și silvicultură în cadrul de politici privind clima și energia pentru 2030 și de modificare a Regulamentului (UE) nr. 525/2013 și a Deciziei nr. 529/2013/UE (JO L 156. 19.6.2018. d. 1).

(10) Directiva 2009/31/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind stocarea geologică a dioxidului de carbon și de modificare a Directivei 85/337/CEE a Consiliului, precum și a Directivelor 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE și a Regulamentului (CE) nr. 1013/2006 ale Parlamentului European și ale Consiliului (JO L 140, 5.6.2009, p. 114).

(**) Se aplică numai biocombustibililor produși din subproduse de origine animală clasificate ca material de categoria 1 și 2 în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1069/2009, în cazul cărora emisiile legate de igienizare ca parte a procesului de neutralizare nu sunt luate în considerare.

(**) Notă: se aplică numai biocombustibililor produși din subproduse de origine animală clasificate ca material de categoria 1 și 2 în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1069/2009, în cazul cărora emisiile legate de igienizare ca parte a procesului de neutralizare nu sunt luate în considerare.

(*1) Valorile implicite pentru procesele care utilizează cogenerare sunt valabile numai în cazul în care toată căldura de proces este furnizată de cogenerare.

(*2) Notă: se aplică numai biocombustibililor produși din subproduse de origine animală clasificate ca material de categoria 1 și 2 în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1069/2009, în cazul cărora emisiile legate de igienizare ca parte a procesului de neutralizare nu sunt luate în considerare.

(**) Notă: se aplică numai biocombustibililor produși din subproduse de origine animală clasificate ca material de categoria 1 și 2 în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1069/2009, în cazul cărora emisiile legate de igienizare ca parte a procesului de neutralizare nu sunt luate în considerare.

(*3) Valorile implicite pentru procesele care utilizează cogenerare sunt valabile numai în cazul în care toată căldura de proces este furnizată de cogenerare.

(*4) Notă: se aplică numai biocombustibililor produși din subproduse de origine animală clasificate ca material de categoria 1 și 2 în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1069/2009, în cazul cărora emisiile legate de igienizare ca parte a procesului de neutralizare nu sunt luate în considerare.

(*5) Valorile implicite pentru procesele care utilizează cogenerare sunt valabile numai în cazul în care toată căldura de proces este furnizată de cogenerare.

(*6) Notă: se aplică numai biocombustibililor produși din subproduse de origine animată clasificate ca material de categoria 1 și 2 în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1069/2009, în cazul cărora emisiile legate de igienizare ca parte a procesului de neutralizare nu sunt luate în considerare.

(*7) Valorile implicite pentru procesele care utilizează cogenerare sunt valabile numai în cazul în care toată căldura de proces este furnizată de cogenerare.

(*8) Notă: se aplică numai biocombustibililor produși din subproduse de origine animală clasificate ca material de categoria 1 și 2 în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1069/2009, în cazul cărora emisiile legate de igienizare ca parte a procesului de neutralizare nu sunt luate în considerare.

ANEXA Nr. 7

Raportarea din partea autorității competente către Comisia Europeană

1. Până la data de 31 decembrie în fiecare an, autoritatea competentă prezintă un raport cu privire la datele enumerate la pct. 3. Datele respective trebuie să fie raportate pentru toți carburanții și toate formele de energie introduse pe piață în România. În cazul în care se amestecă mai mulți biocarburanți și combustibili fosili, trebuie să fie furnizate datele pentru fiecare biocarburant.

2. Datele enumerate la pct. 3 sunt raportate separat pentru carburanții sau energia introduse pe piață de furnizori (inclusiv furnizorii comuni care operează doar în România).

3. Pentru fiecare carburant și fiecare formă de energie, autoritatea competentă prezintă un raport Comisiei privind următoarele date, astfel cum au fost agregate în conformitate cu pct. 2 și cum sunt definite în anexa nr. 1:

- (a) tipul de carburant sau de energie;
- (b) volumul sau cantitatea de carburant sau de electricitate;
- (c) intensitatea gazelor cu efect de seră;
- (d) UER;
- (e) originea;
- (f) locul de achiziție.

ANEXA Nr. 8

Depășirea autorizată a presiunii vaporilor pentru benzina care conține bioetanol

Conținut de bioetanol (% v/v)	Depășirea autorizată a presiunii vaporilor (kPa) ⁽¹⁾
0	0
1	3,7
2	6,0
3	7,2
4	7,8
5	8,0
6	8,0
7	7,9
8	7,9
9	7,8
10	7,8

⁽¹⁾ Valorile menționate în specificație sunt "valori reale". La stabilirea valorilor lor limită s-au aplicat termenii standardului EN ISO 4259:2006 "Produse petroliere - Determinarea și aplicarea datelor de precizie privind metodele de testare", iar pentru stabilirea unei valori minime s-a luat în considerare o diferență minimă de 2R peste zero (R = reproductibilitatea). Rezultatele măsurărilor individuale se interpretează pe baza criteriilor descrise în standardul EN ISO 4259:2006. Atunci când conținutul de bioetanol este cuprins între două valori indicate în tabel, depășirea autorizată a presiunii vaporilor se determină prin interpolare liniară între conținutul de bioetanol imediat superior și cel imediat inferior.

ANEXA Nr. 9

PARTEA A

Emisii estimate provizorii în legătură cu schimbarea indirectă a destinației terenurilor, generate de materiile prime pentru biocombustibili, biolichide și combustibili din biomasă (g CO_{2eq}/MJ) ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Valorile medii prevăzute aici reprezintă o medie ponderată a valorilor materiilor prime modelate individual. Quantumul valorilor din anexă depinde de gama de ipoteze (precum tratarea coproduselor, evoluțiile producției, stocurile de carbon și dislocarea altor produse) folosite în cadrul modelelor economice dezvoltate pentru estimarea lor. Prin urmare, deși nu este posibil să se caracterizeze pe deplin intervalul de incertitudine asociat cu astfel de estimări, a fost efectuată o analiză a sensibilității cu privire la aceste rezultate pe baza variației aleatorii a parametrilor-cheie, așa-numita "analiză Monte Carlo".

Grup de materii prime	Media ⁽²⁾	Intervalul dintre percentile derivat din analiza sensibilității ⁽³⁾
Culturi de cereale și alte culturi bogate în amidon	12	8-16
Culturi de plante zaharoase	13	4-17
Culturi de plante oleaginoase	55	33-66

⁽²⁾ Valorile medii prevăzute aici reprezintă o medie ponderată a valorilor materiilor prime modelate individual.

(3) Intervalul prevăzut aici reflectă 90% dintre rezultate, utilizând valorile celei de a cincea și a nouăzeci și cincea percentile care rezultă din analiză. Cea de a cincea percentilă sugerează o valoare sub care au fost identificate 5% dintre observații (și anume 5% din datele totale utilizate au arătat rezultate sub 8, 4 și 33 g CO_{2eq}/MJ). Cea de a nouăzeci și cincea percentilă sugerează o valoare sub care au fost identificate 95% dintre observații (și anume 5% din datele totale utilizate au arătat rezultate peste 16, 17 și 66 g CO_{2eq}/MJ).

PARTEA B

Biocombustibili, biolichide și combustibili din biomasă pentru care emisiile estimate în legătură cu schimbarea indirectă a destinației terenurilor sunt considerate a fi egale cu zero

Biocombustibilii, biolichidele și combustibilii din biomasă produse din următoarele categorii de materii prime sunt considerate ca având emisii estimate în legătură cu schimbarea indirectă a destinației terenurilor egale cu zero:

1. materii prime care nu sunt enumerate în partea A din prezenta anexă;
2. materii prime a căror producție a condus la schimbarea directă a destinației terenurilor, și anume o schimbare de la una dintre următoarele categorii utilizate de IPCC: terenuri forestiere, pășuni, zone umede, așezări sau alte tipuri de terenuri, la terenuri cultivate sau terenuri cu culturi perene ⁽⁴⁾. În acest caz, o valoare a emisiilor în legătură cu schimbarea directă a destinației terenurilor (e_j) ar fi trebuit calculată în conformitate cu anexa 6 partea C pct. 7.

⁽⁴⁾ Culturile perene înseamnă culturi multianuale a căror tulpină nu este, în general, recoltată anual, cum este cazul crângurilor cu rotație rapidă și al palmierilor de ulei.

ANEXA Nr. 10

PARTEA A

Materii prime pentru producția de biogaz pentru transporturi și de biocombustibili avansați, a căror contribuție la realizarea ponderilor minime prevăzute la articolul 23 alineatul (1) poate fi considerată a fi egală cu dublul conținutului lor energetic:

- a) alge, dacă sunt cultivate pe pământ în heleșteie sau fotobioreactoare;

b) fracțiunea de biomasă din deșeurile municipale mixte, însă nu din deșeurile menajere triate vizate de obiectivele în materie de reciclare prevăzute la art. 17 alin. (5) lit. (a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021, cu modificările și completările ulterioare;

c) biodeșeuri, astfel cum sunt definite la pct. 3 din Anexa 1 - "Definirea unor termeni în sensul prezentei Ordonanțe de urgență a Guvernului" - la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021, cu modificările și completările ulterioare, provenite din gospodării private care fac obiectul colectării separate, astfel cum este definită la pct. 7 din Anexa 1 - "Definirea unor termeni în sensul prezentei Ordonanțe de urgență a Guvernului" - la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021, cu modificările și completările ulterioare;

d) fracțiunea de biomasă din deșeurile industriale care nu poate fi folosită în lanțul alimentar sau furajer, inclusiv materiale provenite din industria cu amănuntul și cu ridicata și din industria agroalimentară, precum și din industria pescuitului și acvaculturii și excluzând materiile prime enumerate în partea B din prezenta anexă;

e) paie;

f) gunoi de grajd și nămol de epurare;

g) efluenți proveniți de la fabricile de ulei de palmier și grămezile de fructe de palmier goale;

h) smoală de ulei de tal;

i) glicerină brută;

j) deșeuri rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr (bagasă);

k) tescovină de struguri și drojdie de vin;

l) coji de fructe cu coajă lemnoasă;

m) pleavă;

n) știuleți curățați de boabe de porumb;

o) fracțiunea de biomasă din deșeurile și reziduurile din silvicultură și din industriile forestiere, și anume scoarța, ramurile, reziduurile anterioare comercializării, frunzele, acele, coroanele arborilor, rumegușul, așchiile, leșia neagră, leșia cu sulfat, fibra de nămol, lignina și uleiul de tal;

p) alte materiale celulozice de origine nealimentară, astfel cum sunt definite la art. 2 lit. (y) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 80/2018, aprobată cu modificări prin Legea nr. 311/2018;

q) alte materiale ligno-celulozice, astfel cum sunt definite la art. 2 lit. (x) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 80/2018, aprobată cu modificări prin Legea nr. 311/2018, cu excepția buștenilor de gater și a buștenilor de furnir.

PARTEA B

Materii prime pentru producția de biocombustibili și de biogaz pentru transporturi a căror contribuție la realizarea ponderii minime stabilite la articolul 23 alineatul (1) este limitată și poate fi considerată a fi egală cu dublul conținutului lor energetic:

a) ulei de gătit uzat;

b) grăsimi animale clasificate în categoriile 1 și 2 în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1.069/2009⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Regulamentul (CE) nr. 1.069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1.774/2002 (Regulamentul privind subprodusele de origine animală) (JO L 300, 14.11.2009, p. 1).

ANEXA Nr. 11

REGULI PENTRU CALCULAREA IMPACTULUI ASUPRA FORMĂRII GAZELOR CU EFECT DE SERĂ PENTRU COMBUSTIBILII DIN BIOMASĂ ȘI OMOLOGII LOR COMBUSTIBILI FOSILI

A. VALORI TIPICE ȘI IMPLICITE PENTRU REDUCERILE EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ PROVENITE DIN COMBUSTIBILI DIN BIOMASĂ ÎN CAZUL ÎN CARE ACEȘTIA SUNT PRODUȘI FĂRĂ EMISII NETE DE CARBON GENERATE DE SCHIMBAREA DESTINAȚIEI TERENURILOR

AȘCHII DE LEMN					
Sistemul de producție a combustibililor din biomasă	Distanța de transport	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică		Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită	
		Căldură	Energie electrică	Căldură	Energie electrică
Așchii de lemn din reziduuri forestiere	1-500 km	93%	89%	91%	87%

	500-2 500 km	89%	84%	87%	81%
	2500-10000 km	82%	73%	78%	67%
	Peste 10 000 km	67%	51%	60%	41%
Așchii de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (eucalipt)	2 500-10 (XX) km	11%	65%	73%	60%
Așchii de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fertilizat)	1-500 km	89%	83%	87%	81%
	500-2 500 km	85%	78%	84%	76%
	2 500-10000 km	78%	67%	74%	62%
	Peste 10 000 km	63%	45%	57%	35%
Așchii de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - tară fertilizare)	1-500 km	91%	87%	90%	85%
	500-2 500 km	88%	82%	86%	79%
	2500-10000 km	80%	70%	77%	65%
	Peste 10 000 km	65%	48%	59%	39%
Așchii de lemn din lemn comercializabil	1-500 km	93%	89%	92%	88%
	500-2 500 km	90%	85%	88%	82%
	2 500-10 (XX) km	82%	73%	79%	68%
	Peste 10 (XX) km	67%	51%	61%	42%
Așchii de lemn din reziduuri industriale	1-500 km	94%	92%	93%	90%
	500-2 500 km	91%	87%	90%	85%
	2500-10000 km	83%	75%	80%	71%
	Peste 10 000 km	69%	54%	63%	44%

PELETE DE LEMN (*1)						
Sistemul de producție a combustibililor din biomasă		Distanța de transport	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică		Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită	
			Căldură	Energie electrică	Căldură	Energie electrică
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri forestiere	Cazul 1	1-500 km	58%	37%	49%	24%
		500-2 500 km	58%	37%	49%	25%
		2 500-10 000 km	55%	34%	47%	21%
		Peste 10 000 km	50%	26%	40%	11%
	Cazul 2a	1-500 km	77%	66%	72%	59%
		500-2 500 km	77%	66%	72%	59%
		2 500-10 000 km	75%	62%	70%	55%
		Peste 10 000 km	69%	54%	63%	45%
	Cazul 3a	1-500 km	92%	88%	90%	85%
		500-2 500 km	92%	88%	90%	86%
		2 500-10 000 km	90%	85%	88%	81%
		Peste 10 000 km	84%	76%	81%	72%
Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (eucalipt)	Cazul 1	2 500-10 000 km	52%	28%	43%	15%
	Cazul 2a	2 500-10 000 km	70%	56%	66%	49%

	Cazul 3a	2 500-10 000 km	85%	78%	83%	75%
Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fertilizat)	Cazul 1	1-500 km	54%	32%	46%	20%
		500-10 000 km	52%	29%	44%	16%
		Peste 10 000 km	47%	21%	37%	7%
	Cazul 2a	1-500 km	73%	60%	69%	54%
		500-10 000 km	71%	57%	67%	50%
		Peste 10 000 km	66%	49%	60%	41%
	Cazul 3a	1-500 km	88%	82%	87%	81%
		500-10 000 km	86%	79%	84%	77%
		Peste 10 000 km	80%	71%	78%	67%
Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fără fertilizare)	Cazul 1	1-500 km	56%	35%	48%	23%
		500-10 000 km	54%	32%	46%	20%
		Peste 10 000 km	49%	24%	40%	10%
	Cazul 2a	1-500 km	76%	64%	72%	58%
		500-10 000 km	74%	61%	69%	54%
		Peste 10 000 km	68%	53%	63%	45%
	Cazul 3a	1-500 km	91%	86%	90%	85%
		500-10 000 km	89%	83%	87%	81%
		Peste 10 000 km	83%	75%	81%	71%
Lemn comercializabil	Cazul 1	1-500 km	57%	37%	49%	24%
		500-2 500 km	58%	37%	49%	25%

Brichete sau pelete de lemn din reziduuri din industria lemnului		2 500-10 000 km	55%	34%	47%	21%
		Peste 10 000 km	50%	26%	40%	11%
	Cazul 2a	1-500 km	77%	66%	73%	60%
		500-2 500 km	77%	66%	73%	60%
		2 500-10 000 km	75%	63%	70%	56%
		Peste 10 000 km	70%	55%	64%	46%
	Cazul 3a	1-500 km	92%	88%	91%	86%
		500-2 500 km	92%	88%	91%	87%
		2 500-10 000 km	90%	85%	88%	83%
		Peste 10 000 km	84%	77%	82%	73%
	Cazul 1	1-500 km	75%	62%	69%	55%
		500-2 500 km	75%	62%	70%	55%
		2 500-10 000 km	72%	59%	67%	51%
		Peste 10 000 km	67%	51%	61%	42%
	Cazul 2a	1-500 km	87%	80%	84%	76%
		500-2 500 km	87%	80%	84%	77%
	Cazul 3a	2 500-10 000 km	85%	77%	82%	73%
		Peste 10 000 km	79%	69%	75%	63%
		1-500 km	95%	93%	94%	91%
		500-2 500 km	95%	93%	94%	92%

	2 500-10 000 km	93%	90%	92%	88%
	Peste 10 000 km	88%	82%	85%	78%

FILIERE AGRICOLE					
Sistemul de producție a combustibililor din biomasă	Distanța de transport	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică		Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită	
		Căldură	Energic electrică	Căldură	Energic electrică
Reziduuri agricole cu o densitate < 0,2 t/m ³ (*2)	1- 500 km	95%	92%	93%	90%
	500-2 500 km	89%	83%	86%	80%
	2 500-10 000 km	77%	66%	73%	60%
	Peste 10 000 km	57%	36%	48%	23%
Reziduuri agricole cu o densitate > 0,2 t/m ³ (*3)	1-500 km	95%	92%	93%	90%
	500-2 500 km	93%	89%	92%	87%
	2 500-10 000 km	88%	82%	85%	78%
	Peste 10 000 km	78%	68%	74%	61 %
Pelete din paie	1-500 km	88%	82%	85%	78%
	500-10 000 km	86%	79%	83%	74%
	Peste 10 000 km	80%	70%	76%	64%
Brichete rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr	500-10 000 km	93%	89%	91%	87%
	Peste 10 000 km	87%	81%	85%	77%

Făină de sămburi de palmier	Peste 10 000 km	20%	-18%	11%	-33%
Făină de sămburi de palmier (fără emisii de CH ₄ de la presa de ulei)	Peste 10 000 km	46%	20%	42%	14%

BIOGAZ PENTRU ENERGIE ELECTRICĂ (*4)				
Sistemul de producție a biogazului		Opțiunea tehnologică	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită
Gunoi de grajd umed ⁽¹⁾	Cazul 1	Digestat în mediu deschis ⁽²⁾	146%	94%
		Digestat în mediu închis ⁽³⁾	246%	240%
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	136%	85%
		Digestat în mediu închis	227%	219%
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	142%	86%
		Digestat în mediu închis	243%	235%
Plantă de porumb întreagă ⁽⁴⁾	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	36%	21%
		Digestat în mediu închis	59%	53%
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	34%	18%
		Digestat în mediu închis	55%	47%
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	28%	10%
		Digestat în mediu închis	52%	43%
Deșeuri biologice	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	47%	26%

	Cazul 2	Digestat în mediu închis	84%	78%
		Digestat în mediu deschis	43%	21%
	Cazul 3	Digestat în mediu închis	11%	68%
		Digestat în mediu deschis	38%	14%
		Digestat în mediu închis	76%	66%

BIOGAZ PENTRU ENERGIE ELECTRICĂ - AMESTECURI DE GUNOI DE GRAJD ȘI PORUMB				
Sistemul de producție a biogazului		Opțiunea tehnologică	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită
Gunoi de grajd - Porumb 80%-20%	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	72%	45%
		Digestat în mediu închis	120%	114%
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	67%	40%
		Digestat în mediu închis	111%	103%
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	65%	35%
		Digestat în mediu închis	114%	106%
Gunoi de grajd - Porumb 70%-30%	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	60%	37%
		Digestat în mediu închis	100%	94%
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	57%	32%
		Digestat în mediu închis	93%	85%

Gunoi de grajd - Porumb 60 %< M0%	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	53%	27%
		Digestat în mediu închis	94%	85%
	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	53%	32%
		Digestat în mediu închis	88%	82%
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	50%	28%
		Digestat în mediu închis	82%	73%
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	46%	22%
		Digestat în mediu închis	81%	72%

BIOMETAN PENTRU TRANSPORT (*5)			
Sistemul de producție a biometanului	Opțiuni tehnologice	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită
Gunoi de grajd umed	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși	117%	72%
	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși	133%	94%
	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	190%	179%
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	206%	202%
Plantă de porumb întreagă	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși	35%	17%

	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși	51%	39%
	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	52%	41%
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	68%	63%
Deșeuri biologice	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși	43%	20%
	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși	59%	42%
	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	70%	58%
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	86%	80%

BIOMETAN - AMESTECURI DE GUNOI DE GRAJD ȘI PORUMBI*6)			
Sistemul de producție a biometanului	Opțiuni tehnologice	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică	Reduceri de emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită
Gunoi de grajd - Porumb 80%-20%	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși (?)	62%	35%
	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși (6)	78%	57%
	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	97%	86%
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	113%	108%

Guno de grajd - Porumb 70%-30%	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși	53%	29%
	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși	69%	51%
	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	83%	71%
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	99%	94%
Guno de grajd - Porumb 60%-40%	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși	48%	25%
	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși	64%	48%
	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	74%	62%
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	90%	84%

B. METODOLOGIE

1. Emisiile de gaze cu efect de seră provenite din producția și utilizarea de combustibili din biomasă se calculează prin formula următoare:

(a) Emisiile de gaze cu efect de seră provenite din producția și utilizarea de combustibili din biomasă înainte de conversia în energie electrică, încălzire și răcire se calculează prin formula următoare:

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

unde

E = volumul total al emisiilor rezultate din producția de combustibil înainte de conversia energetică;

e_{cc} = emisiile provenite din extracția sau cultivarea materiilor prime;

e_i = emisiile anuale provenite din variația cantității de carbon provocată de schimbarea destinației terenului;

e_p = emisii provenite din prelucrare;

e_{td} = emisii provenite din transport și distribuție;

e_u = emisii provenite de la combustibilul utilizat;

e_{sca} = reduceri de emisii datorate acumulării CO_2 în sol prin intermediul unui mai bun management agricol;

e_{ccs} = reduceri de emisii prin captarea și stocarea geologică a CO_2 ; și

e_{ccr} = reduceri de emisii prin captarea și înlocuirea CO_2 .

Emisiile rezultate din producția de mașini și echipamente nu se iau în considerare.

(b) în cazul codigestiei diferitelor substraturi într-o instalație de biogaz, pentru producția de biogaz sau biometan, valorile tipice și implicate ale emisiilor de gaze cu efect de seră se calculează după cum urmează:

unde

E = emisiile de gaze cu efect de seră per MJ de biogaz sau biometan produs prin codigestia amestecului stabilit de substraturi

S_n = ponderea materiilor prime n în conținutul energetic

E_n = emisiile în g CO_2 /MJ pentru filiera n astfel cum se prevede în partea D din prezenta anexă

unde

P_n = randamentul energetic [MJ] per kilogram de materie primă folosită umedă n (**)

W_n = factorul de ponderare a substratului n definit după cum urmează:

unde:

I_n = contribuția anuală la fierbătorul de substrat n [tone de substanță proaspătă]

AM_n = umiditatea medie anuală a substratului n [kg de apă/kg de substanță proaspătă]

SM_n = umiditatea standard a substratului n (***).

(*) Pentru gunoiul de grajd utilizat ca substrat, se adaugă un bonus de 45 g CO_{2eq}/MJ de gunoi de grajd (-54 kg CO_{2eq}/t substanță proaspătă) pentru o mai bună gestionare agricolă și a gunoiului de grajd.

(**) Următoarele valori ale lui P_n se folosesc pentru calculul valorilor tipice și implicite:

$P(\text{porumb})$: 4,16 [MJ_{biogaz}/kg porumb umed @ 65% umezeală]

$P(\text{gunoi de grajd})$: 0,50 [MJ_{biogaz}/kg gunoi de grajd umed @ 90% umezeală]

$P(\text{deșeuri biologice})$ 3,41 [MJ_{biogaz}/kg deșeuri biologice umede @ 76% umezeală]

(***) Se utilizează următoarele valori ale umidității standard pentru substratul SM_n :

$SM(\text{porumb})$: 0,65 [kg de apă/kg de substanță proaspătă]

$SM(\text{gunoi de grajd})$: 0,90 [kg de apă/kg de substanță proaspătă]

$SM(\text{deșeuri biologice})$: 0,76 [kg de apă/kg de substanță proaspătă]

(c) în cazul codigestiei substraturilor n într-o instalație de biogaz, pentru producția de biogaz sau biometan, valorile efective ale emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la biogaz și biometan se calculează după cum urmează:

unde:

E = volumul total al emisiilor rezultate din producția de biogaz sau biometan înainte de conversia energiei;

S_n = ponderea materiilor prime n, în fracțiune a intrării în digester;

$e_{ec,n}$ = emisiile provenite din extracția sau cultivarea materiilor prime n;

$e_{td,materiiprime,n}$ = emisiile provenite din transportul materiilor prime n către digester;

$e_{i,n}$ = emisiile anualizate provenite din variațiile stocului de carbon provocate de schimbarea destinației terenurilor, pentru materiile prime n;

e_{sca} = reducerile de emisii datorate unei gestionări agricole mai bune a materiilor prime n (*);

e_p = emisii provenite din prelucrare;

$e_{td,produs}$ = emisii provenite din transportul și distribuția de biogaz și/sau biometan;

e_u = emisiile produse de combustibilul folosit, și anume gaze cu efect de seră emise pe parcursul procesului de ardere;

e_{ccs} = reduceri de emisii prin captarea și stocarea geologică a CO_2 ; și

e_{ccr} = reduceri de emisii prin captarea și înlocuirea CO_2 .

(*) Pentru e_{sca} se atribuie un bonus de 45 g CCheq/MJ de gunoi de grajd pentru o mai bună gestionare agricolă și a gunoiului de grajd în cazul în care gunoiul de grajd este utilizat ca substrat pentru producția de biogaz și biometan.

(d) Emisiile de gaze cu efect de seră provenite din utilizarea de combustibili din biomasă pentru producerea energiei electrice, a încălzirii și a răcirii, inclusiv conversia energiei în energie electrică și/sau încălzire sau răcire, se calculează după cum urmează:

(i) Pentru instalațiile energetice care produc numai energie termică:

(ii) Pentru instalațiile energetice care produc numai energie electrică:

unde

$E_{Ch,el}$ = totalul emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din produsul energetic final.

E = totalul emisiilor de gaze cu efect de seră ale combustibilului înainte de conversia finală.

η_{ei} = randamentul electric, definit ca rezultat al împărțirii producției anuale de energie electrică la intrarea anuală de combustibil pe baza conținutului său energetic.

η_h = randamentul termic, definit ca rezultat al împărțirii producției anuale de energie termică utilă la intrarea anuală de combustibil pe baza conținutului său energetic.

(iii) pentru energia electrică sau mecanică produsă de instalațiile energetice care produc energie termică utilă pe lângă energie electrică și/sau energie mecanică:

(iv) pentru energia termică utilă produsă de instalațiile energetice care produc energie termică pe lângă energie electrică și/sau energie mecanică:

unde:

$E_{Ch,el}$ = totalul emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din produsul energetic final.

E = totalul emisiilor de gaze cu efect de seră ale combustibilului înainte de conversia finală.

η_{ei} = randamentul electric, definit ca rezultat al împărțirii producției anuale de energie electrică la intrarea anuală de energie pe baza conținutului său energetic.

η_h = randamentul termic, definit ca rezultat al împărțirii producției anuale de energie termică utilă la intrarea anuală de energie pe baza conținutului său energetic.

C_{ei} = fracțiunea exergetică din energia electrică și/sau energia mecanică, stabilită la 100% ($C_{ei} = 1$).

C_h = randamentul ciclului Camot (fracțiunea exergetică din cadrul energiei termice utile).

Randamentul ciclului Camot, C_h , pentru energia termică utilă la diferite temperaturi, este definit după cum urmează:

unde:

T_h = temperatura, măsurată ca temperatură absolută (în grade Kelvin), a energiei termice utile la punctul de furnizare.

T_0 = temperatura mediului ambiant, stabilită la 273,15 grade Kelvin (echivalent cu 0° C)

Alternativ, în cazul în care surplusul de căldură se exportă pentru încălzirea clădirilor, la o temperatură mai mică de 150° C (423,15 grade Kelvin), C_h poate fi definit după cum urmează:

C_h = randamentul ciclului Camot pentru energia termică la 150° C (423,15 grade Kelvin), ceea ce înseamnă: 0,3546

În scopul acestui calcul, se aplică următoarele definiții:

(i) "cogenerare" înseamnă producerea simultană, prin același proces, a energiei termice și a energiei electrice și/sau a energiei mecanice;

(ii) "energie termică utilă" înseamnă energia termică produsă în vederea satisfacerii unei cereri justificate din punct de vedere economic de energie termică, pentru încălzire sau răcire;

(iii) "cerere justificată din punct de vedere economic" înseamnă cererea care nu depășește necesarul de încălzire sau răcire și care altfel ar putea fi satisfăcută în condițiile pieței.

2. Emisiile de gaze cu efect de seră provenite de la combustibilii din biomasă se exprimă după cum urmează:

(a) emisiile de gaze cu efect de seră provenite de la combustibilii din biomasă, E , se exprimă în grame de echivalent CO_2 per MJ de combustibil, $\text{g CC}_{\text{heq}}/\text{MJ}$.

(b) emisiile de gaze cu efect de seră provenite de la încălzire sau energie electrică produsă pe bază de combustibili din biomasă, EC , se exprimă în grame de echivalent CO_2 per MJ de produs energetic final (energie termică sau energie electrică), $\text{g CO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$.

În cazul în care încălzirea și răcirea sunt cogenerate cu energie electrică, emisiile se alocă între energia electrică și cea termică [astfel cum sunt prevăzute la pct. 1 lit. (d)], indiferent dacă energia termică este utilizată pentru încălzire sau pentru răcire ⁽⁷⁾.

În cazul în care emisiile de gaze cu efect de seră provenite din extracția sau cultivarea de materii prime e_{cc} sunt exprimate în $\text{g CO}_{2\text{eq}}/\text{tonă}$ de substanță uscată de materii prime, conversia în grame de echivalent CO_2 per MJ de combustibil, $\text{g CO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$, se calculează după cum urmează ⁽⁸⁾:

Factor combustibil materii prime_a = [Raport M J materii prime necesare pentru producerea a 1MJ combustibil]
Emisiile pe tonă de substanță uscată de materii prime se calculează după cum urmează:

3. Reducerile de emisii de gaze cu efect de seră provenite de la combustibilii din biomasă se calculează după cum urmează:

(a) reducerile emisiilor de gaze cu efect de seră provenite de la combustibilii din biomasă utilizați în transporturi:

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

unde

E_B = emisiile totale provenite de la combustibili din biomasă utilizați în transporturi; și

$E_{F(t)}$ = emisiile totale provenite de la omologul combustibil fosil pentru transport

(b) reducerile emisiilor de gaze cu efect de seră datorate producerii de încălzire și răcire și de energie electrică pe bază de combustibili din biomasă:

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

unde

$\text{EC}_{\text{B(h\&c,ei)}}$ = emisiile totale rezultate din energia termică sau electrică,

$\text{EC}_{\text{F(h\&c,ei)}}$ = emisiile totale provenite de la omologul combustibil fosil pentru energie termică utilă sau energie electrică.

4. Gazele cu efect de seră luate în considerare în sensul punctului 1 sunt CO_2 , N_2O și CH_4 . Pentru calcularea echivalenței în CO_2 , aceste gaze se evaluează după cum urmează:

CO_2 : 1

N_2O : 298

CH_4 : 25

5. Emisiile provenite din extracția, recoltarea sau cultivarea de materii prime, e_{ec} , includ emisii provenite din însuși procesul de extracție, recoltare sau cultivare; din colectarea, uscarea și depozitarea de materii prime; din deșeuri și scurgeri; precum și din producerea de substanțe chimice sau produse utilizate în procesul de extracție sau de cultivare. Se exclude captarea de CO_2 în cadrul cultivării de materii prime. Se pot obține estimări ale emisiilor rezultate din cultivarea biomasei agricole pe baza mediilor regionale pentru emisiile provenite din cultivare incluse în rapoartele prevăzute la art. 31 alin. (4) din Directiva (UE) 2018/2001 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile sau din informații cu privire la valorile implicite detaliate privind emisiile provenite din cultivare incluse în prezenta anexă, ca alternativă la utilizarea valorilor efective. În absența unor informații relevante în rapoartele respective, este permis să se calculeze valori medii bazate pe practici agricole locale, de exemplu pe baza unor date provenite de la un grup de exploatații, ca alternativă la utilizarea valorilor efective.

Se pot obține estimări ale emisiilor provenite din activitatea de cultivare și de recoltare a biomasei forestiere prin utilizarea valorilor medii pentru emisiile provenite din cultivare și recoltare calculate pentru zone geografice la nivel național, ca alternativă la utilizarea valorilor efective.

6. Pentru scopurile calculului prevăzut la pct. 1 lit. (a), reducerile emisiilor provenite din îmbunătățirea gestionării în agricultură, e_{sca} , cum ar fi trecerea la aratul de conservare sau la semănarea direct în miriște, îmbunătățirea sistemului de rotație, utilizarea culturilor de protecție, inclusiv gestionarea reziduurilor de culturi, precum și utilizarea unui ameliorator

organic de soluri (de exemplu compost, digestat fermentat din gunoi de grajd), se ia în considerare doar în cazul în care sunt furnizate dovezi solide și verificabile cu privire la creșterea cantității de carbon din sol sau dacă se poate presupune în mod rezonabil că aceasta a crescut în perioada în care au fost cultivate materiile prime respective, ținând seama, în același timp, de emisiile existente acolo unde astfel de practici presupun utilizarea la scară crescută de îngrășăminte și erbicide ⁽⁹⁾.

7. Emisiile anuale rezultate din variațiile stocurilor de carbon provocate de schimbarea destinației terenurilor, ei, se calculează prin distribuirea în mod egal a emisiilor totale pe o perioadă de 20 de ani. La calcularea emisiilor respective se aplică formula următoare:

$$e_i = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B \quad (10)$$

unde:

e_i = emisiile anuale de gaze cu efect de seră rezultate din variația stocului de carbon provocată de schimbarea destinației terenurilor [măsurată ca masă de echivalent CO_2 per unitate energetică produsă pe bază de combustibil din biomasă]. "Terenuri cultivate" ⁽¹¹⁾ și "terenuri cu cultură perenă" ⁽¹²⁾ sunt considerate ca reprezentând o singură categorie de destinație a terenurilor;

CS_R = stocul de carbon per unitate de suprafață asociat destinației de referință a terenului [măsurat ca masă (tone) de carbon per unitate de suprafață, cuprinzând atât solul, cât și vegetația]. Destinația de referință a terenului reprezintă destinația terenului în ianuarie 2008 sau cu 20 de ani înainte de obținerea materiei prime, luându-se în considerare data cea mai recentă;

CS_A = stocul de carbon per unitate de suprafață asociat destinației de referință efective a terenului [măsurat ca masă (tone) de carbon per unitate de suprafață, cuprinzând atât solul, cât și vegetația]. În cazurile în care stocul de carbon se acumulează pe o perioadă mai mare de un an, valoarea atribuită CS_A este stocul estimat per unitate de suprafață după 20 de ani sau atunci când cultura ajunge la maturitate, în funcție de care dintre momente survine primul;

P = productivitatea culturii (măsurată ca energie produsă de combustibilii din biomasă per unitate de suprafață per an); și

e_B = bonus de 29 g CO_{2eq}/MJ de combustibil din biomasă, dacă biomasa este obținută din teren degradat reabilitat, în condițiile stabilite la pct. 8.

8. Bonusul de 29 g CO_{2eq}/MJ se atribuie dacă se furnizează dovezi care să ateste că terenul în chestiune:

(a) nu era folosit pentru activități agricole în ianuarie 2008 sau pentru oricare altă activitate; și

(b) este teren sever degradat, inclusiv terenurile exploatate în trecut în scopuri agricole.

Bonusul de 29 g CO_{2eq}/MJ se aplică pentru o perioadă de până la 20 ani, începând cu data transformării terenurilor în exploatarea agricolă, cu condiția asigurării unei creșteri regulate a stocului de carbon, precum și a unei reduceri semnificative a eroziunii, în cazul terenurilor din categoria (b).

9. "Teren sever degradat" înseamnă un teren care, pe o perioadă importantă de timp, a fost fie salinizat într-o proporție importantă, fie a prezentat un conținut în materii organice deosebit de scăzut și care a fost grav erodat.

10. Decizia 2010/335/UE a Comisiei (¹³), care prevede orientări pentru calcularea stocurilor de carbon din sol în legătură cu prezenta directivă, pe baza Orientărilor IPCC din 2006 pentru inventarele naționale privind gazele cu efect de seră - volumul 4 și în conformitate cu Regulamentele (UE) nr. 525/2013 și (UE) 2018/841 servește drept bază pentru calcularea stocurilor de carbon din sol.

11. Emisiile rezultate în urma prelucrării, e_p , includ emisii provenite din însuși procesul de prelucrare; din deșeuri și scurgeri; precum și din producerea de substanțe sau produse chimice utilizate în procesul de prelucrare, inclusiv emisiile de CO₂ care corespund conținutului de carbon al materiilor prime fosile, indiferent dacă au fost sau nu arse efectiv în acest proces.

La calculul consumului de energie electrică ce nu se produce în instalația de producție a combustibilului din biomasă solidă sau gazoasă, se consideră că intensitatea emisiilor de gaze cu efect de seră care caracterizează producerea și distribuția energiei electrice respective este egală cu intensitatea medie a emisiilor la producerea și distribuția de energie electrică într-o regiune definită. Ca o excepție de la această regulă, producătorii pot utiliza o valoare medie pentru a calcula energia electrică produsă de o instalație individuală de producere a energiei electrice, în cazul în care instalația nu este conectată la rețeaua electrică.

Emisiile rezultate în urma prelucrării includ emisii provenite din uscarea produselor și materialelor intermediare, atunci când este relevant.

12. Emisiile provenite din transport și distribuție, e_u , includ emisii rezultate din transportul de materii prime și materiale semifinite și din stocarea și distribuția de materiale finite. Emisiile provenite din transport și distribuție care sunt luate în considerare în temeiul pct. 5 nu sunt acoperite de prezentul punct.

13. Emisiile de CO₂ provenite de la combustibilul utilizat, e_u , se consideră ca având valoarea zero pentru combustibilii din biomasă. Emisiile de alte gaze cu efect de seră decât CO₂ (CH₄ și N₂O) provenite de la combustibilul utilizat se includ în factorul e .

14. Reducerile emisiilor prin captarea și stocarea geologică a CO_2 , e_{CCS} , care nu au fost deja luate în calcul pentru e_p , se limitează la emisiile evitate prin captarea și stocarea de CO_2 emis în legătură directă cu extracția, transportul, prelucrarea și distribuția combustibilului din biomasă dacă este stocat în conformitate cu Directiva 2009/31/CE.

15. Reducerile emisiilor prin captarea și înlocuirea CO_2 , e_{CCR} , este direct legată de producția de combustibili din biomasă cărora li se datorează și se limitează la emisiile evitate prin captarea de CO_2 al cărui carbon provine din biomasă și care se utilizează pentru înlocuirea CO_2 de origine fosilă în producția de produse și servicii comerciale.

16. În cazul în care o unitate de cogenerare - care furnizează energie termică și/sau energie electrică unui proces de producție a combustibililor din biomasă pentru care se calculează emisiile - produce un surplus de energie electrică și/sau de energie termică utilă, emisiile de gaze cu efect de seră se împart între energia electrică și energia termică utilă conform temperaturii agentului termic (care reflectă utilitatea energiei termice). Partea utilă a energiei termice se calculează prin înmulțirea conținutului său energetic cu randamentul ciclului Camot, C_h , calculat după cum urmează:

unde

T_h = temperatura, măsurată ca temperatură absolută (în grade Kelvin), a energiei termice utile la punctul de furnizare.

T_0 = temperatura mediului ambiant, stabilită la 273,15 grade Kelvin (echivalent cu 0° C)

Alternativ, în cazul în care surplusul de căldură se exportă pentru încălzirea clădirilor, la o temperatură mai mică de 150° C (423,15 grade Kelvin), C_h poate fi definit după cum urmează:

C_h = randamentul ciclului Carnot pentru energia termică la 150° C (423,15 grade Kelvin), ceea ce înseamnă: 0,3546

În scopul calcului respectiv, se utilizează randamentele efective, definite ca producția anuală de energie mecanică, energie electrică și energie termică, fiecare împărțită la intrarea anuală de energie.

În scopul acestui calcul, se aplică următoarele definiții:

(a) "cogenerare" înseamnă producerea simultană, prin același proces, a energiei termice și a energiei electrice și/sau a energiei mecanice;

(b) "energie termică utilă" înseamnă energia termică produsă în vederea satisfacerii unei cereri justificate din punct de vedere economic de energie termică, pentru încălzire sau răcire;

(c) "cerere justificată din punct de vedere economic" înseamnă cererea care nu depășește necesarul de încălzire sau răcire și care altfel ar putea fi satisfăcută în condițiile pieței.

17. În cazul în care, printr-un proces de producție a combustibilului din biomasă, se obține, în combinație, combustibilul pentru care se calculează emisiile și unul sau mai multe alte produse ("coproduse"), emisiile de gaze cu efect de seră se împart între combustibil sau produsul său intermediar și coproduse, proporțional cu conținutul lor energetic (determinat de puterea calorifică inferioară în cazul unor coproduse altele decât energia electrică și termică). Intensitatea gazelor cu efect de seră generate de surplusul de energie electrică sau de energie termică utilă este aceeași cu intensitatea gazelor cu efect de seră generate de energia electrică sau termică livrată procesului de producție a combustibilului din biomasă și se determină prin calcularea intensității gazelor cu efect de seră la toate intrările și emisiile, inclusiv emisiile provenite de la materiile prime și emisiile de CH_4 și N_2O , către și dinspre unitatea de cogenerare, cazane sau alte aparate care furnizează energie termică sau electrică pentru procesul de producție a combustibililor din biomasă. În cazul cogenerării de energie electrică și termică, calculul se efectuează în conformitate cu pct. 16.

18. Pentru calculele prevăzute la pct. 17, emisiile care trebuie împărțite sunt $e_{cc} + e_i + e_{sca}$ + acele fracții ale e_p , e_{td} , e_{ccs} și e_{ccr} care au loc până la faza în care se produce un coprodus, inclusiv faza respectivă. În cazul în care s-a alocat vreo valoare coproduselor într-o etapă de prelucrare anterioară din ciclul de viață, fracția din emisiile atribuite produsului combustibil intermediar în ultima etapă a prelucrării respective se utilizează în acest scop în locul valorii totale a emisiilor.

În cazul biogazului și al biometanului, toate coprodusele care nu se încadrează în domeniul de aplicare a pct. 7 se iau în considerare în scopul acestui calcul. Nu se alocă emisii pentru deșeuri și reziduuri. În scopul calculului respectiv, se atribuie un conținut energetic egal cu zero coproduselor cu conținut energetic negativ.

Deșeurile și reziduurile, inclusiv coroanele și crengile arborilor, paiele, pieițele, știuleții, cojile de nuci, precum și reziduurile provenite din prelucrare, inclusiv glicerina brută (glicerină care nu este rafinată) și reziduuri rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr se consideră a avea o valoare a emisiilor de gaze cu efect de seră egală cu zero în decursul ciclului lor de viață până în momentul procesului de colectare a materialelor respective, indiferent dacă acestea sunt prelucrate în produse intermediare înainte de a fi transformate în produsul final.

În cazul combustibililor din biomasă produși în rafinării, altele decât combinațiile de instalații de prelucrare cu cazane sau unități de cogenerare care furnizează energie termică și/sau energie electrică instalației de prelucrare, unitatea de analiză în scopurile calculului prevăzut la pct. 17 este rafinăria.

19. În cazul combustibililor din biomasă utilizați la producerea de energie electrică, pentru calculul prevăzut la pct. 3, omologul combustibil fosil ECF(e_i) este 183 g $\text{CO}_2\text{eq}/\text{MJ}$ de energie electrică sau 212 g $\text{CO}_2\text{eq}/\text{MJ}$ de energie electrică pentru regiunile ultraperiferice.

În cazul combustibililor din biomasă utilizați la producerea de energie termică utilă, precum și la producerea de încălzire și/sau de răcire, pentru calculul prevăzut la pct. 3, omologul combustibil fosil $EC_f(li)$ este 80 g CO_2eq/MJ de energie termică.

În cazul combustibililor din biomasă utilizați la producerea de energie termică utilă, în cazul căreia se poate demonstra o înlocuire fizică directă a cărbunelui, pentru calculul prevăzut la pct. 3, omologul combustibil fosil $EC_{F(h)}$ este 124 g CO_2eq/MJ de energie termică.

În cazul combustibililor din biomasă utilizați pe post de combustibili pentru transport, pentru calculul prevăzut la pct. 3, omologul combustibil fosil $E_{F(t)}$ este 94 g CO_2eq/MJ .

C. VALORI IMPLICITE DETALIAATE PENTRU COMBUSTIBILII DIN BIOMASĂ

Brichete sau pelete de lemn

Sistemul de producție a combustibililor din biomasă	Distanța de transport	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO_2eq/MJ)				Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO_2eq/MJ)			
		Cultivare	Prelucrare	Transport	Alte emisii decât cele de CO_2 provenite de la combustibilul utilizat	Cultivare	Prelucrare	Transport	Alte emisii decât cele de CO_2 provenite de la combustibilul utilizat
	1-500 km	0,0	1,6	3,0	0,4	0,0	1,9	3,6	0,5
Așchii de lemn din reziduuri forestiere	500-2 500 km	0,0	1,6	5,2	0,4	0,0	1,9	6,2	0,5
	2 500-10 000 km	0,0	1,6	10,5	0,4	0,0	1,9	12,6	0,5
	Peste 10 000 km	0,0	1,6	20,5	0,4	0,0	1,9	24,6	0,5

Așchii de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (eucalipt)	2 50010 000 km	4,4	0,0	11,0	0,4	4,4	0,0	13,2	0,5
Așchii de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fertilizat)	1-500 km	3,9	0,0	3,5	0,4	3,9	0,0	4,2	0,5
	500-2 500 km	3,9	0,0	5,6	0,4	3,9	0,0	6,8	0,5
	2 50010 000 km	3,9	0,0	11,0	0,4	3,9	0,0	13,2	0,5
	Peste 10 000 km	3,9	0,0	21,0	0,4	3,9	0,0	25,2	0,5
Așchii de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop fără fertilizare)	1-500 km	2,2	0,0	3,5	0,4	2,2	0,0	4,2	0,5
	500-2 500 km	2,2	0,0	5,6	0,4	2,2	0,0	6,8	0,5
	2 50010 000 km	2,2	0,0	11,0	0,4	2,2	0,0	13,2	0,5
	Peste 10 000 km	2,2	0,0	21,0	0,4	2,2	0,0	25,2	0,5
Așchii de lemn din lemn comercializabil	1-500 km	1,1	0,3	3,0	0,4	1,1	0,4	3,6	0,5
	500-2 500 km	1,1	0,3	5,2	0,4	1,1	0,4	6,2	0,5
	2 500 10 000 km	1,1	0,3	10,5	0,4	1,1	0,4	12,6	0,5
	Peste 10 000 km	1,1	0,3	20,5	0,4	1,1	0,4	24,6	0,5
Așchii de lemn din reziduuri din industria lemnului	1-500 km	0,0	0,3	3,0	0,4	0,0	0,4	3,6	0,5
	500-2 500 km	0,0	0,3	5,2	0,4	0,0	0,4	6,2	0,5
	2 50010 000 km	0,0	0,3	10,5	0,4	0,0	0,4	12,6	0,5
	Peste 10 000 km	0,0	0,3	20,5	0,4	0,0	0,4	24,6	0,5
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri forestiere (cazul 1)	1-500 km	0,0	25,8	2,9	0,3	0,0	30,9	3,5	0,3
	500-2 500 km	0,0	25,8	2,8	0,3	0,0	30,9	3,3	0,3
	2 500- 10 000 km	0,0	25,8	4,3	0,3	0,0	30,9	5,2	0,3

	Peste 10 000 km	0,0	25,8	7,9	0,3	0,0	30,9	9,5	0,3
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri forestiere (cazul 2a)	1-500 km	0,0	12,5	3,0	0,3	0,0	15,0	3,6	0,3
	500-2 500 km	0,0	12,5	2,9	0,3	0,0	15,0	3,5	0,3
	2 500- 10 000 km	0,0	12,5	4,4	0,3	0,0	15,0	5,3	0,3
	Peste 10 000 km	0,0	12,5	8,1	0,3	0,0	15,0	9,8	0,3
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri forestiere (cazul 3a)	1-500 km	0,0	2,4	3,0	0,3	0,0	2,8	3,6	0,3
	500-2 500 km	0,0	2,4	2,9	0,3	0,0	2,8	3,5	0,3
	2 500- 10 000 km	0,0	2,4	4,4	0,3	0,0	2,8	5,3	0,3
	Peste 10 000 km	0,0	2,4	8,2	0,3	0,0	2,8	9,8	0,3
Brichete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (eucalipt cazul 1)	2 500- 10 000 km	3,9	24,5	4,3	0,3	3,9	29,4	5,2	0,3
Brichete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (eucalipt cazul 2a)	2 500- 10 000 km	5,0	10,6	4,4	0,3	5,0	12,7	5,3	0,3
Brichete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (eucalipt cazul 3a)	2 500- 10 000 km	5,3	0,3	4,4	0,3	5,3	0,4	5,3	0,3
Brichete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop fertilizat cazul 1)	1-500 km	3,4	24,5	2,9	0,3	3,4	29,4	3,5	0,3
	500-10 000 km	3,4	24,5	4,3	0,3	3,4	29,4	5,2	0,3
	Peste 10 000 km	3,4	24,5	7,9	0,3	3,4	29,4	9,5	0,3
	1-500 km	4,4	10,6	3,0	0,3	4,4	12,7	3,6	0,3

Brichete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop fertilizat cazul 2a)	500-10 000 km	4,4	10,6	4,4	0,3	4,4	12,7	5,3	0,3
	Peste 10 000 km	4,4	10,6	8,1	0,3	4,4	12,7	9,8	0,3
Brichete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop fertilizat cazul 3a)	1-500 km	4,6	0,3	3,0	0,3	4,6	0,4	3,6	0,3
	500-10 000 km	4,6	0,3	4,4	0,3	4,6	0,4	5,3	0,3
	Peste 10 000 km	4,6	0,3	8,2	0,3	4,6	0,4	9,8	0,3
Brichete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fără fertilizare - cazul 1)	1-500 km	2,0	24,5	2,9	0,3	2,0	29,4	3,5	0,3
	500-2 500 km	2,0	24,5	4,3	0,3	2,0	29,4	5,2	0,3
	2 500- 10 000 km	2,0	24,5	7,9	0,3	2,0	29,4	9,5	0,3
Brichete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fără fertilizare - cazul 2a)	1-500 km	2,5	10,6	3,0	0,3	2,5	12,7	3,6	0,3
	500-10 000 km	2,5	10,6	4,4	0,3	2,5	12,7	5,3	0,3
	Peste 10 000 km	2,5	10,6	8,1	0,3	2,5	12,7	9,8	0,3
Brichete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fără fertilizare - cazul 3a)	1-500 km	2,6	0,3	3,0	0,3	2,6	0,4	3,6	0,3
	500-10 000 km	2,6	0,3	4,4	0,3	2,6	0,4	5,3	0,3
	Peste 10 000 km	2,6	0,3	8,2	0,3	2,6	0,4	9,8	0,3
Brichete sau pelete de lemn din lemn comercializabil (cazul 1)	1-500 km	1,1	24,8	2,9	0,3	1,1	29,8	3,5	0,3
	500-2 500 km	1,1	24,8	2,8	0,3	1,1	29,8	3,3	0,3
	2 500-10 000 km	1,1	24,8	4,3	0,3	1,1	29,8	5,2	0,3
	Peste 10 000 km	1,1	24,8	7,9	0,3	1,1	29,8	9,5	0,3
Brichete sau pelete de lemn din lemn comercializabil (cazul 2a)	1-500 km	1,4	11,0	3,0	0,3	1,4	13,2	3,6	0,3
	500-2 500 km	1,4	11,0	2,9	0,3	1,4	13,2	3,5	0,3
	2 500-10 000 km	1,4	11,0	4,4	0,3	1,4	13,2	5,3	0,3

	Peste 10 000 km	1,4	11,0	8,1	0,3	1,4	13,2	9,8	0,3
Brichete sau pelete de lemn din lemn comercializabil (cazul 3a)	1-500 km	1,4	0,8	3,0	0,3	1,4	0,9	3,6	0,3
	500-2 500 km	1,4	0,8	2,9	0,3	1,4	0,9	3,5	0,3
	2 500 10 000 km	1,4	0,8	4,4	0,3	1,4	0,9	5,3	0,3
	Peste 10 000 km	1,4	0,8	8,2	0,3	1,4	0,9	9,8	0,3
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri din industria lemnului (cazul 1)	1-500 km	0,0	14,3	2,8	0,3	0,0	17,2	3,3	0,3
	500-2 500 km	0,0	14,3	2,7	0,3	0,0	17,2	3,2	0,3
	2 500 10 000 km	0,0	14,3	4,2	0,3	0,0	17,2	5,0	0,3
	Peste 10 000 km	0,0	14,3	7,7	0,3	0,0	17,2	9,2	0,3
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri din industria lemnului (cazul 2a)	1-500 km	0,0	6,0	2,8	0,3	0,0	7,2	3,4	0,3
	500-2 500 km	0,0	6,0	2,7	0,3	0,0	7,2	3,3	0,3
	2 500 10 000 km	0,0	6,0	4,2	0,3	0,0	7,2	5,1	0,3
	Peste 10 000 km	0,0	6,0	7,8	0,3	0,0	7,2	9,3	0,3
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri din industria lemnului (cazul 3a)	1-500 km	0,0	0,2	2,8	0,3	0,0	0,3	3,4	0,3
	500-2 500 km	0,0	0,2	2,7	0,3	0,0	0,3	3,3	0,3
	2 500 10 000 km	0,0	0,2	4,2	0,3	0,0	0,3	5,1	0,3
	Peste 10 000 km	0,0	0,2	7,8	0,3	0,0	0,3	9,3	0,3

Filiiere agricole

Sistemul de producție a combustibililor din biomasă	Distanța de transport	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO ₂ eq/MJ)				Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO ₂ eq/MJ)			
		Cultivare	Prelucrare	Transport și distribuție	Alte emisii decât cele de CO ₂ provenite de la combustibilul utilizat	Cultivare	Prelucrare	Transport și distribuție	Alte emisii decât cele de CO ₂ provenite de la combustibilul utilizat
Reziduuri agricole cu o densitate < 0,2 t/m ³	1-500 km	0,0	0,9	2,6	0,2	0,0	1,1	3,1	0,3
	500-2 500 km	0,0	0,9	6,5	0,2	0,0	1,1	7,8	0,3
	2 500- 10 000 km	0,0	0,9	14,2	0,2	0,0	1,1	17,0	0,3
	Peste 10 000 km	0,0	0,9	28,3	0,2	0,0	1,1	34,0	0,3
Reziduuri agricole cu o densitate > 0,2 t/m ³	1-500 km	0,0	0,9	2,6	0,2	0,0	1,1	3,1	0,3
	500-2 500 km	0,0	0,9	3,6	0,2	0,0	1,1	4,4	0,3
	2 500- 10 000 km	0,0	0,9	7,1	0,2	0,0	1,1	8,5	0,3
	Peste 10 000 km	0,0	0,9	13,6	0,2	0,0	1,1	16,3	0,3
Pelete din paie	1-500 km	0,0	5,0	3,0	0,2	0,0	6,0	3,6	0,3
	500-10 000 km	0,0	5,0	4,6	0,2	0,0	6,0	5,5	0,3
	Peste 10 000 km	0,0	5,0	8,3	0,2	0,0	6,0	10,0	0,3
Brichete rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr	500-10 000 km	0,0	0,3	4,3	0,4	0,0	0,4	5,2	0,5
	Peste 10 000 km	0,0	0,3	8,0	0,4	0,0	0,4	9,5	0,5
Făină de sămburi de palmier	Peste 10 000 km	21,6	21,1	11,2	0,2	21,6	25,4	13,5	0,3

Făină de sămburi de palmier (fără emisii de CH ₄ de la presa de ulei)	Peste 10 000 km	21,6	3,5	11,2	0,2	21,6	4,2	13,5	0,3
--	-----------------	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----

Valori implicite detaliate legate de biogazul pentru producerea de energie electrică

Sistemul de producție a combustibililor din biomasă		Tehnologie	VALOARE TIPICĂ [g CO ₂ eq/MJ]					VALOARE IMPLICITĂ [gCO ₂ eq/MJ]				
			Cultivare	Prelucrare	Alte emisii decât cele de CO ₂ provenite de la combustibilul utilizat	Transport	Credite legate de utilizarea gunoiului de grajd	Cultivare	Prelucrare	Alte emisii decât cele de CO ₂ provenite de la combustibilul utilizat	Transport	Credite legate de utilizarea gunoiului de grajd
Gunoi de grajd umed ⁽¹⁴⁾	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	0,0	69,6	8,9	0,8	- 1 0 7 , 3	0,0	97,4	12,5	0,8	- 1 0 7 , 3
		Digestat în mediu închis	0,0	0,0	8,9	0,8	-97,6	0,0	0,0	12,5	0,8	-97,6
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	0,0	74,1	8,9	0,8	- 1 0 7 , 3	0,0	103,7	12,5	0,8	- 1 0 7 , 3

		Digestat în mediu închis	0,0	4,2	8,9	0,8	-97,6	0,0	5,9	12,5	0,8	-97,6
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	0,0	83,2	8,9	0,9	- 1 2 0 , 7	0,0	116,4	12,5	0,9	- 1 2 0 , 7
		Digestat în mediu închis	0,0	4,6	8,9	0,8	- 1 0 8 , 5	0,0	6,4	12,5	0,8	- 1 0 8 , 5
Plantă de porumb întreagă ⁽¹⁵⁾	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	15,6	13,5	8,9	0,0 ⁽¹⁶⁾	-	15,6	18,9	12,5	0,0	-
		Digestat în mediu închis	15,2	0,0	8,9	0,0	-	15,2	0,0	12,5	0,0	-
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	15,6	18,8	8,9	0,0	-	15,6	26,3	12,5	0,0	-
		Digestat în mediu închis	15,2	5,2	8,9	0,0	-	15,2	7,2	12,5	0,0	-

	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	17,5	21,0	8,9	0,0	-	17,5	29,3	12,5	0,0	-
		Digestat în mediu închis	17,1	5,7	8,9	0,0	-	17,1	7,9	12,5	0,0	-
Deșeuri biologice	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	0,0	21,8	8,9	0,5	-	0,0	30,6	12,5	0,5	-
		Digestat în mediu închis	0,0	0,0	8,9	0,5	-	0,0	0,0	12,5	0,5	-
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	0,0	27,9	8,9	0,5	-	0,0	39,0	12,5	0,5	-
		Digestat în mediu închis	0,0	5,9	8,9	0,5	-	0,0	8,3	12,5	0,5	-
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	0,0	31,2	8,9	0,5		0,0	43,7	12,5	0,5	-
		Digestat în mediu închis	0,0	6,5	8,9	0,5		0,0	9,1	12,5	0,5	-

Valori implicite detaliate pentru biometan

Sistemul de producție a biometanului	Opțiunea tehnologică		VALOARE TIPICĂ [g CO ₂ eq/MJ]						VALOARE IMPLICITĂ [g CO ₂ eq/MJ]					
			Cultivare	Prelucrare	îmbunătățire	Transport	Comprimare la stațiile de alimentare	Credite legate de utilizarea gunoiului de grajd	Cultivare	Prelucrare	îmbunătățire	Transport	Comprimare la stațiile de alimentare	Credite legate de utilizarea gunoiului de grajd
Gunoi de grajd umed	Digestat în mediu deschis	fără arderea efluenților gazoși	0,0	84,2	19,5	1,0	3,3	-124,4	0,0	117,9	27,3	1,0	4,6	- 124,4
		cu arderea efluenților gazoși	0,0	84,2	4,5	1,0	33	-124,4	0,0	117,9	6,3	1,0	4,6	- 124,4
	Digestat în mediu închis	fără arderea efluenților gazoși	0,0	3,2	19,5	0,9	3,3	-111,9	0,0	4,4	27,3	0,9	4,6	- 111,9
		cu arderea efluenților gazoși	0,0	3,2	4,5	0,9	33	-111,9	0,0	4,4	6,3	0,9	4,6	- 111,9
Plantă de porumb întreagă	Digestat în mediu deschis	fără arderea efluenților gazoși	18,1	20,1	19,5	0,0	33	-	18,1	28,1	27,3	0,0	4,6	-

		cu arderea efluenților gazoși	18,1	20,1	4,5	0,0	33	-	18,1	28,1	6,3	0,0	4,6	-
	Digestat în mediu închis	fără arderea efluenților gazoși	17,6	4,3	19,5	0,0	33	-	17,6	6,0	27,3	0,0	4,6	-
		cu arderea efluenților gazoși	17,6	4,3	4,5	0,0	3,3	-	17,6	6,0	6,3	0,0	4,6	-
Deșeuri biologice	Digestat în mediu deschis	fără arderea efluenților gazoși	0,0	30,6	19,5	0,6	33	-	0,0	42,8	27,3	0,6	4,6	-
		cu arderea efluenților gazoși	0,0	30,6	4,5	0,6	3,3	—	0,0	42,8	6,3	0,6	4,6	-
	Digestat în mediu închis	fără arderea efluenților gazoși	0,0	5,1	19,5	0,5	3,3	-	0,0	7,2	27,3	0,5	4,6	-
		cu arderea efluenților gazoși	0,0	5,1	4,5	0,5	33		0,0	73	63	0,5	4,6	

D. VALORI TIPICE ȘI IMPLICITE TOTALE PENTRU FILIERELE DE COMBUSTIBILI DIN BIOMASĂ

Sistemul de producție a combustibililor din biomasă	Distanța de transport	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO ₂ eq/MJ)	Emisii implicate de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO ₂ eq/MJ)
Așchii de lemn din reziduuri forestiere	1-500 km	5	6
	500-2 500 km	7	9
	2 500-10 000 km	12	15
	Peste 10 000 km	22	27
Așchii de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (eucalipt)	2 500-10 000 km	16	18
Așchii de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fertilizat)	1-500 km	8	9
	500-2 500 km	10	11
	2 500-10 000 km	15	18
	Peste 10 000 km	25	30
Așchii de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fără fertilizare)	1-500 km	6	7
	500-2 500 km	8	10
	2 500-10 000 km	14	16
	Peste 10 000 km	24	28
Așchii de lemn din lemn comercializabil	1-500 km	5	6
	500-2 500 km	7	8
	2 500-10 000 km	12	15
	Peste 10 000 km	22	27

Așchii de lemn din reziduuri industriale	1-500 km	4	5
	500-2 500 km	6	7
	2 500-10 000 km	11	13
	Peste 10 000 km	21	25
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri forestiere (cazul 1)	1-500 km	29	35
	500-2 500 km	29	35
	2 500-10 000 km	30	36
	Peste 10 000 km	34	41
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri forestiere (cazul 2a)	1-500 km	16	19
	500-2 500 km	16	19
	2 500-10 000 km	17	21
	Peste 10 000 km	21	25
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri forestiere (cazul 3a)	1-500 km	6	7
	500-2 500 km	6	7
	2 500-10 000 km	7	8
	Peste 10 000 km	11	13
Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (eucalipt - cazul 1)	2 500-10 000 km	33	39
Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (eucalipt - cazul 2a)	2 500-10 000 km	20	23
Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (eucalipt - cazul 3a)	2 500-10 000 km	10	11
	1-500 km	31	37

Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - cu fertilizare - cazul 1)	500-10 000 km	32	38
	Peste 10 000 km	36	43
Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - cu fertilizare - cazul 2a)	1-500 km	18	21
	500-10 000 km	20	23
	Peste 10 000 km	23	27
Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - cu fertilizare - cazul 3a)	1-500 km	8	9
	500-10 000 km	10	11
	Peste 10 000 km	13	15
Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fără fertilizare - cazul 1)	1-500 km	30	35
	500-10 000 km	31	37
	Peste 10 000 km	35	41
Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fără fertilizare - cazul 2a)	1-500 km	16	19
	500-10 000 km	18	21
	Peste 10 000 km	21	25
Brichete sau pelete de lemn din specii forestiere cu ciclu de producție scurt (plop - fără fertilizare - cazul 3a)	1-500 km	6	7
	500-10 000 km	8	9
	Peste 10 000 km	11	13
Brichete sau pelete de lemn din lemn comercializabil (cazul 1)	1-500 km	29	35
	500-2 500 km	29	34
	2 500-10 000 km	30	36
	Peste 10 000 km	34	41

Brichete sau pelete de lemn din lemn comercializabil (cazul 2a)	1-500 km	16	18
	500-2 500 km	15	18
	2 500-10 000 km	17	20
	Peste 10 000 km	21	25
Brichete sau pelete de lemn din lemn comercializabil (cazul 3a)	1-500 km	5	6
	500-2 500 km	5	6
	2 500 - 0 000 km	7	8
	Peste 10 000 km	11	12
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri din industria lemnului (cazul 1)	1-500 km	17	21
	500-2 500 km	17	21
	2 500-10 000 km	19	23
	Peste 10 000 km	22	27
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri din industria lemnului (cazul 2a)	1-500 km	9	11
	500-2 500 km	9	11
	2 500-10 000 km	10	13
	Peste 10 000 km	14	17
Brichete sau pelete de lemn din reziduuri din industria lemnului (cazul 3a)	1-500 km	3	4
	500-2 500 km	3	4
	2 500-10 000 km	5	6
	Peste 10 000 km	8	10

Cazul 1 se referă la procesele în care este utilizat un cazan cu gaz natural pentru a furniza căldură de proces morii de pelete. Energia electrică de proces este achiziționată din rețea.

Cazul 2a se referă la procesele în care este utilizat un cazan alimentat cu aşchii de lemn pentru a furniza căldură de proces morii de pelete. Energia electrică de proces este achiziționată din rețea.

Cazul 3a se referă la procesele în care este utilizată o instalație de cogenerare alimentată cu aşchii de lemn pentru a furniza căldură și energie electrică morii de pelete.

Sistemul de producție a combustibililor din biomasă	Distanța de transport	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO ₂ eq/MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO ₂ eq/1MJ)
Reziduuri agricole cu o densitate < 0,2 t/m ³ ⁽¹⁷⁾	1-500 km	4	4
	500-2 500 km	8	9
	2 500-10 000 km	15	18
	Peste 10 000 km	29	35
Reziduuri agricole cu o densitate > 0,2 t/m ³ ⁽¹⁸⁾	1-500 km	4	4
	500-2 500 km	5	6
	2 500-10 000 km	8	10
	Peste 10 000 km	15	18
Pelete din paie	1-500 km	8	10
	500-10 000 km	10	12
	Peste 10 000 km	14	16
Brichete rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr	500-10 000 km	5	6
	Peste 10 000 km	9	10

Făină de sămburi de palmier	Peste 10 000 km	54	61
Făină de sămburi de palmier (fără emisii de CH ₄ de la presa de ulei)	Peste 10 000 km	37	40

Valori tipice și implicite - biogaz pentru energie electrică

Sistemul de producție a biogazului	Opțiunea tehnologică		Valoare tipică	Valoare implicită
			Emisii de gaze cu efect de seră (g CO ₂ eq/MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră (g CO ₂ eq/1MJ)
Biogaz pentru energie electrică din gunoi de grajd umed	Cazul 1	Digestat în mediu deschis ⁽¹⁹⁾	-28	3
		Digestat în mediu închis ⁽²⁰⁾	-88	-84
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	-23	10
		Digestat în mediu închis	-84	-78
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	-28	9
		Digestat în mediu închis	-94	-89
Biogaz pentru energie electrică din plantă de porumb întreagă	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	38	47
		Digestat în mediu închis	24	28

Biogaz pentru energie electrică din deșeuri biologice	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	43	54
		Digestat în mediu închis	29	35
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	47	59
		Digestat în mediu închis	32	38
	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	31	44
		Digestat în mediu închis	9	13
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	37	52
		Digestat în mediu închis	15	21
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	41	57
		Digestat în mediu închis	16	22

Valori tipice și implicate pentru biometan

Sistemul de producție a biometanului	Opțiunea tehnologică	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO ₂ eq/MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO ₂ eq/MJ)
--------------------------------------	----------------------	--	---

Biometan din gunoi de grajd umed	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși ⁽²¹⁾	-20	22
	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși ⁽²²⁾	-35	1
	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	-88	-79
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	- 103	- 100
Biometan din plantă de porumb întreagă	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși	58	73
	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși	43	52
	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	41	51
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	26	30
Biometan din deșeuri biologice	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși	51	71
	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși	36	50
	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	25	35
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	10	14

Valori tipice și implicate - biogaz pentru energie electrică - amestecuri de gunoi de grajd și porumb: emisii de gaze cu efect de seră cu ponderi atribuite pe baza masei proaspete

Sistemul de producție a biogazului		Opțiuni tehnologice	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare tipică (g CO ₂ eq/MJ)	Emisii de gaze cu efect de seră - valoare implicită (g CO ₂ eq/MJ)
Gunoii de grajd - Porumb 80 %-20%	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	17	33
		Digestat în mediu închis	- 12	-9
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	22	40
		Digestat în mediu închis	-7	-2
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	23	43
		Digestat în mediu închis	-9	-4
Gunoii de grajd - Porumb 70%-30 %	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	24	37
		Digestat în mediu închis	0	3
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	29	45
		Digestat în mediu închis	4	10
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	31	48
		Digestat în mediu închis	4	10
Gunoii de grajd - Porumb 60%-40%	Cazul 1	Digestat în mediu deschis	28	40
		Digestat în mediu închis	7	11
	Cazul 2	Digestat în mediu deschis	33	47
		Digestat în mediu închis	12	18
	Cazul 3	Digestat în mediu deschis	36	52

		Digestat în mediu închis	12	18
--	--	--------------------------	----	----

Observații

Cazul 1 se referă la filiere în care energia electrică și căldura necesare în acest proces sunt furnizate chiar de către motorul instalației de cogenerare.

Cazul 2 se referă la filiere în care energia electrică necesară în acest proces este preluată din rețea și căldura de proces este furnizată chiar de către motorul instalației de cogenerare. În unele state membre, operatorii nu au dreptul să solicite subvenții pentru producția brută și cazul 1 reprezintă configurația cea mai probabilă.

Cazul 3 se referă la filiere în care energia electrică necesară în acest proces este preluată din rețea și căldura de proces este furnizată de un cazan cu biogaz. Această procedură se aplică pentru anumite instalații de cogenerare în care motorul nu se află la fața locului și biogazul este vândut (dar nu transformat în biometan).

Valori tipice și implicite - biometan - amestecuri de gunoi de grajd și porumb: emisii de gaze cu efect de seră cu ponderi atribuite pe baza masei proaspete

Sistemul de producție a biometanului	Opțiuni tehnologice	Valoare tipică	Valoare implicită
		(g CO ₂ eq/MJ)	(g CO ₂ eq/MJ)
Gunoi de grajd - Porumb 80 %-20%	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși	32	57
	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși	17	36
	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	- 1	9
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	- 16	- 12
Gunoi de grajd - Porumb 70%-30%	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși	41	62
	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși	26	41

Guno de grajd - Porumb 60%-40%	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	13	22
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	-2	1
	Digestat în mediu deschis, fără ardere a efluenților gazoși	46	66
	Digestat în mediu deschis, cu ardere a efluenților gazoși	31	45
	Digestat în mediu închis, fără ardere a efluenților gazoși	22	31
	Digestat în mediu închis, cu ardere a efluenților gazoși	7	10

În cazul biometanului care este utilizat ca biometan comprimat drept combustibil pentru transport, trebuie adăugată o valoare de 3,3 g CO_{2eq}/MJ biometan la valorile tipice și o valoare de 4,6 g CO_{2eq}/MJ biometan la valorile implicite.

(*1)

Cazul 1 se referă la procesele în care este utilizat un cazan cu gaz natural pentru a furniza căldură de proces morii de pelete. Energia electrică a morii de pelete este furnizată de la rețea;

Cazul 2a se referă la procesele în care este utilizat un cazan cu așchii de lemn, alimentat cu așchii uscate în prealabil, pentru a furniza căldura de proces. Energia electrică a morii de pelete este furnizată de la rețea;

Cazul 3a se referă la procesele în care este utilizată o instalație de cogenerare, alimentată cu așchii uscate în prealabil, pentru a furniza energie electrică și căldură morii de pelete.

(*2) Acest grup de materiale include reziduurile agricole cu o densitate în vrac scăzută și materiale precum baloturi de paie, pleavă de ovăz, coji de orez și baloturi de resturi rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr (listă neexhaustivă).

(*3) Grupul de reziduuri agricole cu densitate în vrac mai mare include materiale precum știuleți de porumb, coji de nuci, coji de semințe de soia, coji de sămburi de palmier (listă neexhaustivă).

(*4)

Cazul 1 se referă la filiere în care energia electrică și căldura necesare în acest proces sunt furnizate chiar de către motorul instalației de cogenerare.

Cazul 2 se referă la filiere în care energia electrică necesară în acest proces este preluată din rețea și căldura de proces este furnizată chiar de către motorul instalației de cogenerare. În unele state membre, operatorii nu au dreptul să solicite subvenții pentru producția brută și cazul 1 reprezintă configurația cea mai probabilă.

Cazul 3 se referă la filiere în care energia electrică necesară în acest proces este preluată din rețea și căldura de proces este furnizată de un cazan cu biogaz. Această procedură se aplică pentru anumite instalații de cogenerare în care motorul nu se află la fața locului și biogazul este vândut (dar nu transformat în biometan).

⁽¹⁾ Valorile pentru producția de biogaz din gunoi de grajd includ emisii negative pentru emisiile reduse ca urmare a gestionării gunoiului de grajd. Valoarea e_{sca} luată în considerare este egală cu - 45 g CO_{2eq}/MJ gunoi de grajd, folosit în digestia anaerobă.

⁽²⁾ Depozitarea în mediu deschis a digestatului duce la emisii suplimentare de CH₄ și N₂O. Amploarea acestor emisii variază în funcție de condițiile ambientale, de tipurile de substraturi și de eficiența digestiei.

⁽³⁾ Depozitarea în mediu închis înseamnă că digestatul care rezultă din procesul de digestie este stocat într-un rezervor etanș la gaz și că biogazul suplimentar eliberat în timpul depozitării se poate recupera pentru producția de energie electrică suplimentară sau biometan. Emisiile de gaze cu efect de seră nu sunt incluse în respectivul proces.

⁽⁴⁾ Planta de porumb întreagă înseamnă porumb recoltat ca furaj și însilozat pentru păstrare.

⁽⁵⁾ Reducerile de emisii de gaze cu efect de seră legate de biometan de referă doar la biometan comprimat în raport cu omologul combustibil fosil pentru transport de 94 g CO_{2eq}/MJ.

^(*6) Reducerile de emisii de gaze cu efect de seră legate de biometan se referă doar la biometan comprimat în raport cu omologul combustibil fosil pentru transport de 94 g CO_{2eq}/MJ.

⁽⁵⁾ Această categorie include următoarele categorii de tehnologii pentru transformarea biogazului în biometan: Adsorbție cu inversiune de presiune (Pressure Swing Adsorption) (PSA), curățare cu apă sub presiune (Pressure Waier Scrubbing) (PWS), membrane, curățare criogenică și curățare fizică organică (Organic Physical Scrubbing) (OPS). Aceasta include emisii de 0,03 MJ CH₄/MJ biometan pentru emisiile de metan în efluenții gazoși.

⁽⁶⁾ Această categoric include următoarele categorii de tehnologii pentru transformarea biogazului în biometan: Curățare cu apă sub presiune (Pressure Waier Scrubbing) (PWS) atunci când apa este reciclată, adsorbție cu inversiune de presiune (Pressure Swing Adsorption) (PSA), curățare chimică (Chemical Scrubbing), curățare fizică organică (Organic Physical Scrubbing) (OPS), membrane și îmbunătățire criogenică. Nu sunt luate în considerare emisiile de metan pentru această categorie (metanul din efluenții gazoși este ars, dacă este cazul).

⁽⁷⁾ Căldura sau căldura reziduală este utilizată pentru producerea de răcire (aer răcit sau apă răcită) prin intermediul unor răcitoare cu absorbție. Prin urmare, este necesar să se calculeze numai emisiile asociate cu energia termică produsă, per MJ de energie termică, indiferent dacă utilizarea finală a energiei termice este încălzirea sau răcirea prin intermediul unor răcitoare cu absorbție.

(⁸) Formula pentru calcularea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din extracția sau cultivarea de materii prime e_{ec} descrie cazurile în care materiile prime sunt transformate în biocombustibili într-o singură etapă. Pentru lanțuri de aprovizionare mai complexe, sunt necesare ajustări pentru calcularea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din extracția sau cultivarea de materii prime e_{cc} pentru produse intermediare.

(⁹) Măsurarea carbonului din sol poate constitui o astfel de dovadă, de exemplu printr-o primă măsurătoare premergătoare cultivării și prin măsurători ulterioare la intervale regulate de câțiva ani. În acest caz, înainte ca cea de-a doua măsurătoare să fie disponibilă, creșterea carbonului din sol ar urma să fie estimată pe baza unor experimente sau a unor modele ale solului reprezentative. După cea de-a doua măsurătoare, măsurătorile ar urma să constituie baza pentru determinarea existenței unei creșteri a cantității carbonului din sol și a amplitudinii acestei creșteri.

(¹⁰) Coeficientul obținut prin împărțirea masei moleculare a CO_2 (44,010 g/mol) la masa moleculară a carbonului (12,011 g/mol) este de 3,664.

(¹¹) "Terenuri cultivate" astfel cum sunt definite de IPCC.

(¹²) Culturile perene înseamnă culturi multianuale a căror tulpină nu este, în general, recoltată anual, cum este cazul crângurilor cu rotație rapidă și al palmierilor de ulei.

(¹³) Decizia 2010/335/UE a Comisiei din 10 iunie 2010 privind orientările pentru calcularea stocurilor de carbon din sol în sensul anexei V la Directiva 2009/28/CE (JO L 151. 17.6.2010. p. 19).

(¹⁴) Valorile pentru producția de biogaz din gunoi de grajd includ emisii negative pentru emisiile reduse ca urmare a gestionării gunoiului de grajd. Valoarea e_{sca} luată în considerare este egală cu - 45 g CO_{2eq}/MJ gunoi de grajd, folosit în digestia anaerobă.

(¹⁵) Planta de porumb întreagă înseamnă porumb recoltat ca furaj și însilozat pentru păstrare.

(¹⁶) Conform metodologiei prevăzute în raportul Comisiei din 25 februarie 2010 privind cerințele de durabilitate pentru utilizarea surselor de biomasă solidă și gazoasă pentru producerea energiei electrice, încălzire și răcire, transportul de materii prime agricole către unitatea de transformare este inclus în valoarea din rubrica "cultivare". Valoarea pentru transportul de porumb însilozat reprezintă 0,4 g CO_{2eq}/MJ biogaz.

(¹⁷) Acest grup de materiale include reziduurile agricole cu o densitate în vrac scăzută și materiale precum baloturi de paie, pleavă de ovăz, coji de orez și baloturi de resturi rezultate din prelucrarea trestiei de zahăr (listă neexhaustivă).

(¹⁸) Grupul de reziduuri agricole cu densitate în vrac mai mare include materiale precum știuleți de porumb, coji de nuci, coji de semințe de soia, coji de sămburi de palmier (listă neexhaustivă).

(19) Depozitarea deschisă a digestatului presupune emisii suplimentare de metan, care variază în funcție de condițiile meteorologice, substratul și eficiența digestiei. În aceste calcule, valorile se consideră a fi egale cu 0,05 MJ CH₄/MJ biogaz pentru gunoiul de grajd, 0,035 MJ CH₄/MJ biogaz pentru porumb și 0,01 MJ CH₄/MJ biogaz pentru deșeurile biologice.

(20) Depozitarea în mediu închis înseamnă că digestatul care rezultă din procesul de digestie este stocat într-un rezervor etanș la gaz și că biogazul suplimentar eliberat în timpul depozitării este considerat a fi recuperat pentru producția de energie electrică suplimentară sau biometan.

(21) Această categorie include următoarele categorii de tehnologii pentru transformarea biogazului în biometan: Adsorbție cu inversiune de presiune (Pressure Swing Adsorption) (PSA), curățare cu apă sub presiune (Pressure Water Scrubbing) (PWS), membrane, curățare criogenică și curățare fizică organică (Organic Physical Scrubbing) (OPS). Aceasta include emisii de 0,03 MJ CH₄/MJ biometan pentru emisiile de metan în efluenții gazoși.

(22) Această categorie include următoarele categorii de tehnologii pentru transformarea biogazului în biometan: Curățare cu apă sub presiune (Pressure Water Scrubbing) (PWS) atunci când apa este reciclată, adsorbție cu inversiune de presiune (Pressure Swing Adsorption) (PSA), curățare chimică (Chemical Scrubbing), curățare fizică organică (Organic Physical Scrubbing) (OPS), membrane și îmbunătățire criogenică. Nu sunt luate în considerare emisiile de metan pentru această categorie (metanul din efluenții gazoși este ars, dacă este cazul).