

**REGULAMENTUL (CE) NR. 92/2005 AL COMISIEI
din 19 ianuarie 2005**

de aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 al Parlamentului European și al Consiliului privind modul de eliminare sau utilizare a subproduselor de origine animală și de modificare a anexei VI a acestuia privind prelucrarea generatoare de biogaz și prelucrarea grăsimilor topite

(Text cu relevanță pentru SEE)

COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene,

având în vedere Regulamentul (CE) nr. 1774/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 3 octombrie 2002 de stabilire a normelor de sănătate animală care se aplică subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman ⁽¹⁾, în special articolul 4 alineatul (2) litera (e), articolul 5 alineatul (2) litera (g), articolul 6 alineatul (2) litera (i) și articolul 32 alineatul (1),

întrucât:

- (1) Regulamentul (CE) nr. 1774/2002 stabilește reguli privind modul de eliminare și utilizare a subproduselor de origine animală. Regulamentul prevede, de asemenea, posibilitatea aprobării modalităților de eliminare sau a utilizărilor suplimentare, după consultarea comitetului științific în domeniu.
- (2) Comitetul științific director a emis un aviz la 10 și 11 aprilie 2003 cu privire la alte șase metode de prelucrare în vederea tratării și eliminării sigure a subproduselor de origine animală. În conformitate cu acest aviz, cinci procedee sunt considerate sigure pentru eliminarea și/sau utilizarea materiilor din categoriile 2 și 3, în anumite condiții.
- (3) Comitetul științific director a redactat la 10 și 11 aprilie un aviz final și un raport privind tratarea deșeurilor de origine animală prin hidroliză alcalină la temperatură ridicată și înaltă presiune, în care se prevăd orientări privind posibilele utilizări ale hidrolizei alcaline și riscurile pe care aceasta le poate prezenta pentru eliminarea materiilor din categoriile 1, 2 și 3.
- (4) Autoritatea europeană pentru siguranța alimentelor (EFSA) a emis la 26 și 27 noiembrie 2003 un aviz privind procedeul de obținere a biogazului prin hidroliza la înaltă presiune, în care se prevăd orientări privind posibilele utilizări ale acestui procedeu și riscurile pe care acesta le poate prezenta pentru eliminarea materiilor din categoria 1.
- (5) Prin urmare, se pot aproba cinci procedee care constituie alte modalități de eliminare și/sau utilizare a subproduselor conforme cu avizele Comitetului științific director, în completarea metodelor de prelucrare deja menționate în

Regulamentul (CE) nr. 1774/2002. Este necesară, de asemenea, stabilirea condițiilor de utilizare a acestor procedee.

- (6) Comisia a cerut unora dintre instanțele care au solicitat aprobarea acestor procedee să prezinte informații mai ample privind siguranța acestora pentru tratarea și eliminarea materiilor din categoria 1. Aceste informații vor fi transmise în timpul necesar Autorității europene pentru siguranța alimentelor, în vederea evaluării.
- (7) Până la realizarea acestei evaluări și ținând seama de avizele actuale ale Comitetului științific director privind siguranța seului în ceea ce privește EST, în special dacă este fiert la presiune și filtrat pentru a asigura eliminarea impurităților insolubile, este necesar să se probeze unul din procedeele care asigură transformarea în biodiesel a grăsimilor de origine animală, în vederea tratării și eliminării, prin respectarea strictă a condițiilor, a majorității materiilor din categoria 1, cu excepția celor care prezintă cele mai multe riscuri. Într-un asemenea caz, ar trebui să se precizeze clar că tratarea și eliminarea pot include recuperarea bioenergiei.
- (8) Aprobarea și aplicarea acestor modalități de tratare diferite nu ar trebui să aducă atingere celorlalte prevederi juridice comunitare aplicabile, în special legislația referitoare la mediu; prin urmare, ar trebui să fie introduse, în măsura în care este posibil, modalitățile de operare stabilite de prezentul regulament în conformitate cu articolul 6 alineatul (4) din Directiva 2000/76/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 decembrie 2000 privind incinerarea deșeurilor ⁽²⁾.
- (9) În cazul procedeelelor autorizate pentru tratarea subproduselor de origine animală din categoria 1 și ca măsură de supraveghere de natură să completeze controlul periodic al parametrilor procedeelelor de prelucrare, testele efectuate într-o instalație-pilot în primii doi ani de la punerea în practică a procedeelelor în diferite state membre interesate ar trebui să ofere autorităților competente dovada eficacității acestui procedeu, precum și a siguranței sale pentru sănătatea animală și pentru sănătatea publică.
- (10) Aprobarea prelucrării subproduselor de origine animală din categoria 1 implică modificarea capitolelor II și III din anexa VI la Regulamentul (CE) nr. 1774/2002.
- (11) Măsurile prevăzute în prezentul regulament sunt conforme cu avizul Comitetului permanent pentru lanțul alimentar și sănătatea animală,

⁽¹⁾ JO L 273, 10.10.2002, p. 1, astfel cum a fost modificat ultima dată prin Regulamentul (CE) nr. 668/2004 al Comisiei (JO L 112, 19.4.2004, p. 1).

⁽²⁾ JO L 332, 28.12.2000, p. 91.

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

Articolul 1

Tratarea și eliminarea materiilor din categoria 1

(1) Procedeele de hidroliză alcalină, stabilit la anexa I, precum și procedeele de producere a biogazului prin hidroliza la înaltă presiune, stabilit la anexa III, se aprobă și pot fi autorizate de către autoritatea competentă pentru tratarea și eliminarea materiilor din categoria 1.

(2) Se aprobă procedeele de producere a biodieselului, stabilit în anexa IV, și poate fi autorizată de autoritatea competentă pentru tratarea și eliminarea materiilor din categoria 1, cu excepția celor menționate la articolul 4 alineatul (1) litera (a) punctele (i) și (ii) din Regulamentul (CE) nr. 1774/2002.

Cu toate acestea, materiile rezultate din animalele menționate la articolul 4 alineatul (l) litera (a) punctul (ii) pot fi utilizate pentru acest procedeu cu condiția ca animalele:

- (a) să aibă mai puțin de 24 de luni în momentul sacrificării sau
- (b) să fi fost supuse unui test de laborator destinat depistării EST în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 999/2001 ⁽¹⁾, iar rezultatul acestui test să fi fost negativ.

De asemenea, autoritatea competentă poate autoriza acest procedeu pentru tratarea și eliminarea grăsimilor de origine animală prelucrate care fac parte din categoria 1.

Articolul 2

Tratarea și utilizarea sau eliminarea materiilor din categoriile 2 sau 3

Se aprobă procedeele de hidroliză alcalină, hidroliză la temperatură ridicată și înaltă presiune, de producere a biogazului prin hidroliză la înaltă presiune, de producere a biodieselului și de gazificare Brookes, stabilite de anexele I-V, și pot fi autorizate de autoritatea competentă pentru tratarea și utilizarea sau eliminarea materiilor din categoria 2 sau 3.

Articolul 3

Condiții de aplicare a procedeelelor stabilite în anexele I-V

Autoritatea competentă își dă acordul în cazul unităților care folosesc unul din procedeele descrise în anexele I-V, după ce a autorizat procedeele respective, cu condiția să se respecte

specificările și parametrii tehnici prevăzuți de anexa respectivă, precum și condițiile stabilite în Regulamentul (CE) nr. 1774/2002, cu excepția specificațiilor și parametrilor tehnici stabiliți în acest regulament pentru alte procedee. În acest scop, responsabilul unității demonstrează autorității competente că se respectă toate specificațiile și parametrii prevăzuți la anexa respectivă.

Articolul 4

Marcarea și eliminarea sau utilizarea ulterioară a materiilor finale

(1) Materiile finale se marchează în mod permanent printr-un miros, în cazul în care acest lucru este posibil din punct de vedere tehnic, în conformitate cu anexa VI capitolul I punctul 8 din Regulamentul (CE) nr. 1774/2002.

Cu toate acestea, în cazul în care subprodusele prelucrate sunt exclusiv materii din categoria 3 și materiile finale nu sunt prevăzute a fi eliminate ca deșeuri, nu se solicită o asemenea marcă.

(2) Materiile finale rezultate din tratarea materiilor din categoria 1 se elimină ca deșeuri prin:

- (a) incinerare și coincinerare, în conformitate cu dispozițiile Directivei 2000/76/CE privind incinerarea deșeurilor;
- (b) îngropare în rampe de gunoi desemnate în conformitate cu Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri ⁽²⁾ sau
- (c) prelucrarea ulterioară într-o uzină de producere a biogazului și eliminare a reziduurilor de digestie în conformitate cu litera (a) sau (b).

(3) Materiile finale provenite din tratarea materiilor din categoria 2 sau 3 sunt:

- (a) eliminate ca deșeuri în conformitate cu dispozițiile alineatului (2);
- (b) prelucrate ulterior în derivate lipidice pentru a fi utilizate în conformitate cu dispozițiile articolului 5 alineatul (2) litera (b) punctul (ii) din Regulamentul (CE) nr. 1774/2002, fără a se recurge în prealabil la metodele de prelucrare nr. 1-5 sau
- (c) utilizate, prelucrate sau eliminate direct în conformitate cu articolul 5 alineatul (2) litera (c) punctele (i)-(iii) din Regulamentul (CE) nr. 1774/2002, fără a se recurge în prealabil la metoda de prelucrare nr. 1.

(4) Deșeurile, cum ar fi nămolurile, conținutul filtrelor, cenușa sau reziduurile de digestie care rezultă din aceste procedee de producție se elimină în conformitate cu dispozițiile alineatului (2) litera (a) sau (b).

⁽¹⁾ JO L 147, 31.5.2001, p. 1.

⁽²⁾ JO L 182, 16.7.1999, p. 1.

Articolul 5

Supravegherea suplimentară la aplicarea inițială

(1) Dispozițiile de mai sus se aplică tratării subproduselor de origine animală menționate la articolul 4 din Regulamentul (CE) nr. 1774/2002 în primii doi ani de punere în practică, în fiecare stat membru, a următoarelor procedee:

- (a) hidroliza alcalină, stabilită la anexa I;
- (b) obținerea de biogaz prin hidroliză la înaltă presiune, stabilită la anexa III;
- (c) obținerea de biodiesel, stabilită la anexa IV.

(2) Beneficiarul sau furnizorul procedurii desemnează în fiecare stat membru o uzină-pilot în care, cel puțin anual, se efectuează teste pentru a confirma încă o dată eficiența procedurii în ceea ce privește sănătatea animală și sănătatea publică.

(3) Autoritatea competentă se asigură că:

- (a) se efectuează teste corespunzătoare în uzina-pilot pe materiile provenite din diferitele faze de tratare, cum ar fi reziduurile lichide sau solide și gazele rezultate din derularea procedurii;
- (b) controlul oficial la uzina-pilot include o inspecție lunară a acesteia și verificarea parametrilor procedurii și a condițiilor aplicate.

La sfârșitul primului și celui de-al doilea an, autoritatea competentă informează Comisia în legătură cu rezultatele acestei supravegheri și cu eventualele dificultăți de exploatare semnalate.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 19 ianuarie 2005.

Articolul 6

Modificarea anexei VI la Regulamentul (CE) nr. 1774/2002

Capitolele II și III din anexa VI la Regulamentul (CE) nr. 1774/2002 se modifică după cum urmează:

1. la capitolul II secțiunea B punctul 4, se adaugă următoarea teză:

„Cu toate acestea, materiile finale provenite din tratarea materiilor din categoria 1 pot fi prelucrate într-o uzină de obținere a biogazului, cu condiția ca acest proces de tratare să fi fost efectuat după o altă metodă aprobată în conformitate cu articolul 4 alineatul (2) litera (e) și, în cazul în care nu există o indicație contrară, cu condiția ca producția de biogaz să facă parte integrantă din metoda respectivă și materiile finale să fie eliminate cu respectarea condițiilor stabilite de metodă.”;

2. la sfârșitul capitolului III, se adaugă următoarea teză:

„Cu toate acestea, se pot utiliza și alte procedee pentru prelucrarea ulterioară a grăsimilor de origine animală provenite din materiile din categoria 1, cu condiția ca acestea să fi fost aprobate ca alte metode, în conformitate cu articolul 4 alineatul (2) litera (e).”

Articolul 7

Intrarea în vigoare și aplicabilitatea

Prezentul regulament intră în vigoare în a treia zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Se aplică cel târziu de la 1 ianuarie 2005.

Pentru Comisie

Markos KYPRIANOU

Membru al Comisiei

ANEXA I

PROCEDEUL DE HIDROLIZĂ ALCALINĂ

1. Prin procedeu de hidroliză alcalină se înțelege tratarea subproduselor de origine animală în următoarele condiții:
 - (a) Se utilizează o soluție fie din hidroxid de sodiu (NaOH), fie din hidroxid de potasiu (KOH) (sau o combinație între cele două), într-o cantitate care să garanteze o echivalență molară aproximativă în raport cu greutatea, cu tipul și compoziția subproduselor de origine animală care trebuie descompuse.

Dacă baza este neutralizată de un conținut ridicat de lipide al subproduselor de origine animală, baza adăugată se adaptează conținutului de grăsimi din materie.
 - (b) Subprodusele de origine animală și amestecul alcalin sunt supuse unei temperaturi interne de cel puțin 150 °C și unei presiuni (absolute) de cel puțin 4 bari, timp de cel puțin:
 - (i) trei ore fără întrerupere;
 - (ii) șase ore fără întrerupere pentru tratarea subproduselor de origine animală menționate la articolul 4 alineatul (1) litera (a) punctele (i) și (ii) din Regulamentul (CE) nr. 1774/2002. Cu toate acestea, materiile derivate din animalele menționate la articolul 4 alineatul (1) litera (a) punctul (ii) pot fi tratate în conformitate cu punctul 1 litera (b) subpunctul (i), în cazul în care animalele respective:
 - au avut mai puțin de 24 de luni în momentul sacrificării sau
 - au fost supuse unui test de laborator destinat depistării EST în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 999/2001, iar rezultatul acestui test a fost negativ; sau
 - (iii) o oră fără întrerupere pentru subprodusele de origine animală compuse exclusiv din materii provenite din pește sau pasăre.
 - (c) Tratarea se efectuează pentru fiecare lot și materia din cuvă se amestecă în permanență.
 - (d) Tratarea subproduselor de origine animală se aplică în așa fel încât să se respecte simultan cerințele de durată, temperatură și presiune.
2. Subprodusele de origine animală se pun într-un container din aliaj de oțel. Se adaugă cantitatea de alcaline măsurată fie sub formă solidă, fie sub formă de soluție, în conformitate cu punctul 1 litera (a). Se închide cuva și conținutul este supus unei temperaturi în conformitate cu punctul 1 litera (b). Energia fizică generată de o acțiune constantă de pompă menține în permanentă mișcare materia lichidă din cuvă, ceea ce facilitează procesul de descompunere până la dizolvarea țesuturilor și înmuierea oaselor și dinților.
3. La sfârșitul procesului de tratare descris mai sus, materiile finale pot fi prelucrate într-o uzină de obținere a biogazului, cu condiția ca:
 - (a) prelucrarea în această uzină a materiilor menționate la articolul 4 alineatul (1) literele (a) și (b) din Regulamentul (CE) nr. 1774/2002 și a produselor derivate din acestea să intervină în circuit închis și în același loc ca procedeu menționat la punctele 1 și 2;
 - (b) să se aplice un sistem corespunzător de epurare a gazelor pentru a exclude orice contaminare a biogazului cu reziduurile proteice;
 - (c) biogazul să fie ars rapid la cel puțin 900 °C, apoi răcit brusc (*quench*).

ANEXA II

PROCEDEUL DE HIDROLIZĂ LA TEMPERATURĂ RIDICATĂ ȘI ÎNALTĂ PRESIUNE

1. Prin procedeu de hidroliză la temperatură ridicată se înțelege tratarea subproduselor de origine animală în următoarele condiții:
 - (a) subprodusele de origine animală sunt supuse unei temperaturi interne de cel puțin 180 °C timp de cel puțin 40 de minute fără întrerupere, la o presiune (absolută) de cel puțin 12 bari, ridicarea temperaturii fiind produsă prin aportul indirect de vapori la reactorul biolitic;
 - (b) tratarea se efectuează pentru fiecare lot și materia din cuvă se amestecă în permanență;
 - (c) tratarea subproduselor de origine animală se aplică în așa fel încât să se respecte simultan cerințele de durată, temperatură și presiune.
2. Această tehnologie se bazează pe utilizarea unui reactor cu vapori la temperatură ridicată și înaltă presiune. La aceste presiuni și temperaturi ridicate, fenomenul de hidroliză care se produce rupe lanțurile moleculare lungi din materia organică în fragmente de dimensiuni mai mici.

Subprodusele de origine animală, cum ar fi carcassele întregi de animale, sunt puse într-un container („reactor biolitic”). Se închide cuva și conținutul este supus unei temperaturi în conformitate cu punctul 1 litera (a). În timpul ciclului de deshidratare, vaporii de apă se condensează și pot fi folosiți din nou în alte scopuri sau eliminați. Fiecare ciclu, pentru un reactor, durează aproximativ patru ore.

ANEXA III

PROCEDEUL DE PRODUCERE A BIOGAZULUI PRIN HIDROLIZĂ LA ÎNALTĂ PRESIUNE

1. Prin procedeu de producere a biogazului prin hidroliză la înaltă tensiune se înțelege tratarea subproduselor de origine animală în următoarele condiții:
 - (a) subprodusele de origine animală sunt mai întâi tratate prin metoda de prelucrare nr. 1 într-o uzină desemnată în conformitate cu dispozițiile Regulamentului (CE) nr. 1774/2002;
 - (b) la sfârșitul acestui proces, materiile degresate se tratează la o temperatură de cel puțin 220 °C timp de cel puțin 20 de minute, la o presiune (absolută) de cel puțin 25 de bari, creșterea temperaturii fiind produsă în doi timpi, prima dată prin injecție directă de vapori, și a doua oară, în mod indirect, printr-un schimbător de căldură coaxial;
 - (c) tratarea se efectuează pentru fiecare lot și materia din cuvă se amestecă în permanență;
 - (d) tratarea subproduselor de origine animală se aplică în așa fel încât să se respecte simultan cerințele de durată, temperatură și presiune;
 - (e) materia finală este apoi amestecată cu apă și supusă unui proces de fermentare anaerobică (prelucrare generatoare de biogaz) în reactor.
 2. Pentru tratarea subproduselor de origine animală de categoria 1:
 - (a) întregul procedeu se produce în același loc și în circuit închis;
 - (b) biogazul produs în cursul procedurii este ars rapid în aceeași uzină la cel puțin 900 °C, apoi răcit brusc (*quench*) și este totodată pus în funcțiune un sistem corespunzător de epurare a gazului pentru a exclude orice contaminare a biogazului sau a gazelor rezultate din combustia acestuia cu reziduurile proteice.
 3. Acest procedeu este conceput pentru a trata materiile care provin dintr-un centru convențional de ecarisaj care utilizează metoda de prelucrare nr. 1. Materia este tratată în conformitate cu dispozițiile punctului 1 litera (b), apoi este amestecată cu apă și supusă unei fermentări generatoare de biogaz.
-

ANEXA IV

PROCEDEUL DE OBȚINERE A BIODIESELULUI

1. Prin obținerea de biodiesel se înțelege tratarea fracțiunilor lipidice din subprodusele de origine animală (grăsimi de origine animală) în următoarele condiții:
 - (a) fracțiunea lipidică a subproduselor de origine animală este mai întâi tratată în conformitate cu:
 - (i) metoda de prelucrare nr. 1, menționată la capitolul III din anexa V la Regulamentul (CE) nr. 1774/2002, pentru materiile din categoria 1 sau 2;
 - (ii) una din metodele de prelucrare nr. 1-5 sau 7, sau, pentru materiile provenite din pește, metoda nr. 6, menționate la capitolul III din anexa V la Regulamentul (CE) nr. 1774/2002, pentru materiile din categoria 3;
 - (b) grăsimile prelucrate sunt separate de proteine, iar impuritățile insolubile sunt eliminate, pentru ca nivelul lor să nu reprezinte mai mult de 0,15 % din greutate, apoi sunt supuse unui proces de esterificare și de transesterificare. Cu toate acestea, esterificarea nu este necesară pentru grăsimile prelucrate din categoria 3. Pentru esterificare, pH-ul este redus la un nivel mai mic de 1 prin adăugarea de acid sulfuric (H_2SO_4 ; 1,2-2 moli) sau a unui acid echivalent și amestecul este supus unei temperaturi de 72 °C timp de două ore în cursul cărora este intens amestecat. Transesterificarea se efectuează prin aducerea pH-ului la aproape 14 cu ajutorul a 15 % de hidroxid de potasiu (KOH; 1-3 moli) sau a unei baze echivalente la o temperatură cuprinsă între 35 și 50 °C timp de cel puțin 15 până la 30 de minute. Transesterificarea se realizează de două ori în condițiile descrise anterior prin utilizarea unei noi soluții bazice. Acest proces este urmat de rafinarea produselor, de exemplu o distilare în vid la 150 °C, care generează producerea de biodiesel;
 - (c) în cazul în care biodieselul se obține prin tratarea materiilor de categoria 1, trebuie instalat un sistem corespunzător de epurare a gazului pentru a preveni emisia unor eventuale reziduuri proteinice narse în timpul combustiei biodieselului.
 2. Grăsimile de origine animală sunt prelucrate în vederea obținerii de biodiesel, care constă în esteri metilici de acizi grași. Acest rezultat se obține prin esterificarea și/sau transesterificarea grăsimilor. Rafinarea ulterioară a produselor, inclusiv distilarea în vid, are drept rezultat obținerea de biodiesel, folosit drept combustibil.
-

ANEXA V

PROCEDEUL DE GAZIFICARE BROOKES

1. Prin procedeu de gazificare Brookes se înțelege tratarea subproduselor de origine animală în următoarele condiții:
 - (a) Camera de postcombustie este încălzită cu gaz natural.
 - (b) Subprodusele de origine animală sunt introduse în camera primară a gazificatorului, apoi se închide ușa. Camera primară nu are arzătoare, este încălzită prin căldura transferată prin conducție de la camera de postcombustie situată sub camera primară. Cele trei valve de admisie montate pe ușa principală pentru a mări eficiența procesului constituie singura intrare de aer în camera primară.
 - (c) Subprodusele de origine animală se volatilizează în hidrocarburi complexe și gazele obținute trec printr-o deschidere îngustă situată în partea de sus a peretelui din spate a camerei primare spre zonele de amestecare și cracare, unde sunt descompuse în elementele lor constitutive. În final, gazele sunt evacuate în camera de postcombustie, unde sunt arse cu flacăra unui arzător cu gaz natural în prezența unui surplus de aer.
 - (d) Fiecare unitate de tratare este prevăzută cu două arzătoare și două ventilatoare secundare de rezervă, în caz de defectare a arzătoarelor sau a ventilatoarelor. Camera secundară este concepută pentru un timp minim de retenție de două secunde la o temperatură de cel puțin 950 °C, atunci când sunt îndeplinite toate condițiile de combustie.
 - (e) La ieșirea din camera secundară, gazele de eșapament trec printr-un registru barometric situat la baza șemineului, care le răcește și le diluează cu aer menținând o presiune constantă în camera primară și secundară.
 - (f) Acest proces se realizează într-un ciclu de 24 de ore, care include încărcarea, tratarea, răcirea și eliminarea cenușii. La sfârșitul ciclului, cenușa reziduală este evacuată din camera primară printr-un sistem de extracție în vid către saci închiși, care sunt apoi sigilați și transportați în afara locului în vederea eliminării.
 2. În acest procedeu se utilizează combustia la temperatură ridicată în prezența surplusului de oxigen pentru oxidarea materiilor organice în CO₂, NO₂ și H₂O. Tratarea se efectuează pentru fiecare lot cu un timp de retenție prelungit, pentru subprodusele de origine animală, cu aproape 24 de ore. Sursa de căldură este o cameră secundară alimentată cu gaz natural și situată sub camera primară (care conține țesuturile care trebuie tratate). Gazele produse de procesul de combustie se duc spre camera secundară, unde sunt oxidate din nou. Fluxul de gaze are un timp de retenție minim de două secunde la o temperatură recomandată de 950 °C. Aceste gaze trec apoi printr-un „registru barometric”, unde sunt amestecate cu aer.
 3. Nu este permisă gazificarea altor materii în afara subproduselor de origine animală.
-