

Ministerul Mediului

**Ordin nr. 254 din 12/03/2009**

Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 186 din 25/03/2009

**pentru aprobarea Metodologiei privind alocarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră din Rezerva pentru instalațiile nou-intrate pentru perioada 2008-2012**

---

Având în vedere prevederile art. 20<sup>1</sup> din Metodologia privind elaborarea Planului național de alocare, aprobată prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 85/2007, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul art. 5 alin. (7) din Hotărârea Guvernului nr. 57/2009 referitoare la organizarea și funcționarea Ministerului Mediului,

ministrul mediului emite următorul ordin:

Art. 1. - Se aprobă Metodologia privind alocarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră din Rezerva pentru instalațiile nou-intrate pentru perioada 2008-2012, prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. - Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Ministrul mediului,  
Nicolae Nemirschi

București, 12 martie 2009.  
Nr. 254.

ANEXĂ

**METODOLOGIE**

**privind alocarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră din Rezerva pentru instalațiile nou-intrate pentru perioada 2008-2012**

CAPITOLUL I  
Dispoziții generale

Art. 1. - Prezenta metodologie stabilește modalitatea de alocare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră pentru perioada 2008-2012, din Rezerva pentru instalațiile nou-intrate, denumită în continuare rezervă.

Art. 2. - (1) Semnificațiile termenilor și expresiilor folosite în prezenta metodologie sunt cele prevăzute în Hotărârea Guvernului nr. 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră și în Hotărârea Guvernului nr. 60/2008 pentru aprobarea Planului național de alocare privind certificatele de emisii de gaze cu efect de seră pentru perioadele 2007 și 2008-2012.

(2) În înțelesul prezentei metodologii, instalație nou-intrată înseamnă orice instalație în care se desfășoară una sau mai multe dintre activitățile prevăzute în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 780/2006, care a obținut autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră sau revizuirea acesteia, după data de 13 decembrie 2006.

(3) Data de 13 decembrie 2006 este data notificării oficiale către Comisia Europeană a Planului național de alocare privind certificatele de emisii de gaze cu efect de seră pentru perioadele 2007 și 2008-2012, denumit în continuare Plan național de alocare.

Art. 3. - Agenția Națională pentru Protecția Mediului este autoritatea competentă pentru punerea în aplicare a prezentei metodologii.

Art. 4. - (1) Solicitarea operatorului pentru alocarea din rezervă a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră, denumite în continuare certificate, se face pentru intervalul de funcționare a instalației nou-intrate în cadrul perioadei 2008-2012, în baza unei documentații, întocmită conform prevederilor art. 12 și depusă la autoritatea competentă în termenul prevăzut la art. 7 alin. (1) lit. b) sau alin. (2), după caz.

(2) Solicitarea prevăzută la alin. (1) se înscrie în lista pentru accesarea rezervei cu un număr de ordine acordat în funcție de numărul de înregistrare primit de la registratura autorității competente.

(3) Notificarea operatorului, înregistrată la autoritatea competentă înainte de data intrării în vigoare a prezentei metodologii, este luată în considerare la întocmirea listei prevăzute la alin. (2).

(4) Lista prevăzută la alin. (2) se pune la dispoziția publicului prin afișare pe pagina de internet a autorității competente [www.anpm.ro](http://www.anpm.ro) și se actualizează ori de câte ori este cazul.

Art. 5. - (1) Alocarea certificatelor se face în ordinea înregistrării solicitărilor, în funcție de data punerii în funcțiune a instalației nou-intrate și de numărul de certificate disponibile în rezervă.

(2) Înscrierea solicitărilor în lista prevăzută la art. 4 alin. (2) nu garantează operatorului reținerea certificatelor din rezervă.

## CAPITOLUL II

### Atribuții și obligații

## SECȚIUNEA 1

### Atribuțiile autorității competente

Art. 6. - În aplicarea prevederilor prezentei metodologii, autoritatea competentă are următoarele atribuții:

- a) întocmește și gestionează lista prevăzută la art. 4 alin. (2);
- b) evaluează documentația prevăzută la art. 12;
- c) realizează calculul numărului de certificate, conform anexei nr. 3;
- d) notifică operatorul cu privire la decizia de reținere și la decizia de alocare a certificatelor din rezervă, precum și cu privire la decizia de respingere a solicitării pentru alocarea certificatelor;
- e) emite certificatele în contul operatorului deschis în Registrul național al emisiilor de gaze cu efect de seră, denumit în continuare registrul național.

## SECȚIUNEA a 2-a

### Obligațiile operatorului instalației nou-intrate

Art. 7. - (1) Operatorul instalației nou-intrate are următoarele obligații:

- a) de a solicita și de a obține autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră sau revizuirea acesteia, în condițiile prevăzute de legislația în vigoare;
- b) de a întocmi și de a depune la autoritatea competentă documentația prevăzută la art. 12, cu maximum 90 de zile înainte de data punerii în funcțiune a instalației nou-intrate;
- c) de a realiza calculul emisiilor de dioxid de carbon ale instalației nou-intrate, conform modului de calcul prevăzut în anexa nr. 2;
- d) de a notifica autoritatea competentă cu privire la orice modificare a datei de punere în funcțiune a instalației nou-intrate.

(2) Prin excepție de la prevederile alin. (1) lit. b) pentru instalația nou-intrată pusă în funcțiune înainte de data intrării în vigoare a prezentei metodologii, operatorul are obligația de a depune documentația prevăzută la art. 12 în termen de maximum 30 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei metodologii.

## SECȚIUNEA a 3-a

### Tarife

Art. 8. - (1) Cuantumul tarifelor pentru evaluarea documentației depuse de operatorul instalației nou-intrate este prevăzut în anexa nr. 4.

(2) Tarifele prevăzute la alin. (1) se achită în avans, integral, în contul deschis la Trezoreria Statului - Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Sectorului 6 București, care se afișează pe pagina de internet, precum și la sediul autorității competente.

### CAPITOLUL III Criterii de eligibilitate

Art. 9. - O instalație nou-intrată este eligibilă pentru alocarea certificatelor din rezervă dacă se află în una dintre următoarele situații:

a) instalația a obținut autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră, ca urmare a punerii în funcțiune a acesteia după data de 13 decembrie 2006;

b) instalația existentă care intră sub incidența prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 780/2006 și care nu a fost identificată la elaborarea Planului național de alocare;

c) instalația a intrat sub incidența prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 780/2006 după data de 13 decembrie 2006, ca urmare a îndeplinirii condițiilor prevăzute în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 780/2006;

d) instalația a fost inclusă în Planul național de alocare la data notificării acestuia către Comisia Europeană și a înregistrat o creștere a capacității de producție ca urmare a unei extinderi realizate la nivelul instalației după data de 13 decembrie 2006.

Art. 10. - (1) În sensul prezentei metodologii, extinderea prevăzută la art. 9 lit. d) reprezintă modificarea unei instalații sau părți de instalație care are ca rezultat creșterea emisiilor de dioxid de carbon.

(2) În situația prevăzută la alin. (1), modificarea unei instalații sau părți de instalație constă în:

a) introducerea unei piese noi de echipament a cărei funcționare generează emisii de dioxid de carbon;

b) extinderea realizată la o piesă de echipament existentă deja în instalația nou-intrată.

Art. 11. - O instalație nu este eligibilă pentru alocarea certificatelor din rezervă dacă se află în una dintre următoarele situații:

a) instalația înregistrează creșteri ale emisiilor de dioxid de carbon determinate de obligația respectării unor prevederi legislative în domeniul protecției mediului;

b) instalația înregistrează creșteri ale emisiilor de dioxid de carbon determinate de schimbarea regimului de funcționare, fără realizarea unei extinderi la nivelul instalației;

c) instalația realizează creșteri ale emisiilor de dioxid de carbon ca urmare a creșterii producției, fără realizarea unei extinderi la nivelul instalației;

d) operatorul a obținut o revizuire a autorizației privind emisiile de gaze cu efect de seră, pentru una dintre situațiile prevăzute la art. 15 din Procedura de emitere a autorizației privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2008-2012, aprobată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.897/2007.

## CAPITOLUL IV Reținerea, alocarea și emiterea certificatelor din rezervă

### SECȚIUNEA 1 Reținerea certificatelor

Art. 12. - În vederea reținerii certificatelor din rezervă, operatorul instalației nou-intrate are obligația de a depune la sediul autorității competente, într-un singur exemplar, în format hârtie, având ștampila și semnătura reprezentantului legal al societății, următoarele documente:

- a) solicitarea, întocmită conform prevederilor anexei nr. 1;
- b) schema de principiu a instalației, în care se evidențiază extinderea pentru care solicită alocarea de certificate din rezervă sau schema instalației nou-intrate;
- c) o copie a autorizației privind emisiile de gaze cu efect de seră sau a autorizației revizuite, după caz;
- d) calculul emisiilor de dioxid de carbon realizat de către operator conform modului de calcul prevăzut în anexa nr. 2, în care acesta precizează valoarea emisiei specifice determinată conform celor mai bune tehnici disponibile (BAT) folosite în instalație;
- e) dovada privind plata tarifului corespunzător pentru evaluarea documentației.

Art. 13. - (1) În termen de 30 de zile de la primirea documentelor prevăzute la art. 12, autoritatea competentă evaluează documentația depusă și comunică operatorului, după caz:

- a) decizia privind reținerea certificatelor din rezervă, în situația în care documentația este completă și corect întocmită;
- b) solicitarea privind completarea sau modificarea documentației incomplete ori incorect întocmită, cu menționarea unui nou termen pentru depunere;
- c) decizia de respingere motivată a solicitării de alocare, cu recomandări privind reluarea etapelor din metodologia pentru alocarea certificatelor din rezervă.

(2) În cazul în care operatorul nu respectă termenul comunicat conform prevederilor alin. (1) lit. b), autoritatea competentă anulează numărul de ordine al solicitării din lista pentru accesarea rezervei.

Art. 14. - (1) Autoritatea competentă reține operatorului numărul de certificate în funcție de disponibilul existent în rezervă.

(2) Dacă până la data punerii în funcțiune a instalației nou-intrate rezerva a fost suplimentată conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 60/2008, autoritatea competentă reține diferența de certificate necesară, în funcție de disponibilul existent în rezervă.

(3) Dacă până la data punerii în funcțiune a instalației nou-intrate rezerva nu este suplimentată, operatorul poate să achiziționeze certificate de pe piață.

SECȚIUNEA a 2-a  
Alocarea și emiterea certificatelor din rezervă

Art. 15. - (1) Operatorul are obligația de a depune la autoritatea competentă o copie a procesului-verbal de recepție finală la terminarea lucrărilor sau alt document care atestă data efectivă a punerii în funcțiune a instalației nou-intrate.

(2) În situația în care operatorul nu transmite documentul prevăzut la alin. (1) în termen de maximum 120 de zile de la data punerii în funcțiune a instalației nou-intrate declarată inițial în solicitare, autoritatea competentă revocă decizia de reținere a certificatelor și numărul de ordine al solicitării din lista pentru accesarea rezervei.

(3) În termen de 15 zile de la data înregistrării documentului prevăzut la alin. (1), autoritatea competentă emite decizia referitoare la alocarea certificatelor din rezervă.

Art. 16. - (1) Decizia privind alocarea certificatelor din rezervă se comunică operatorului în termen de 10 zile de la emitere și se face publică prin afișare pe pagina de internet a autorității competente [www.anpm.ro](http://www.anpm.ro).

(2) Deciziile autorității competente sunt acte administrative și se supun Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Art. 17. - Emiterea certificatelor în contul operatorului deschis în registrul național se realizează conform prevederilor art. 15 din Hotărârea Guvernului nr. 780/2006.

CAPITOLUL V  
Dispoziții finale

Art. 18. - Anexele nr. 1-5 fac parte integrantă din prezenta metodologie.

ANEXA Nr. 1  
la metodologie

SOLICITARE

Nr. de înregistrare operator  
înregistrare la Agenția Națională

Mediului  
Data:

Nr. de  
pentru Protecția  
Data:

**SOLICITARE**  
pentru alocarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră  
din Rezerva pentru instalațiile nou-intrate pentru perioada 2008-2012

**A.1. Date de identificare**

**A.1.1. Date de identificare a operatorului**

Numele operatorului		
Forma de organizare a societății		
Număr de înregistrare la registrul comerțului		
Cod unic de înregistrare		
Cont bancar		
Banca		
Adresa sediului social	Stradă, număr	
	Localitate	
	Județ	
	Cod poștal	

**A.1.2. Date de identificare a instalației și a amplasamentului**

Numele instalației		
Număr de referință în registrul național		
Numele amplasamentului (punct de lucru)		
Adresa amplasamentului	Stradă, număr	
	Cod poștal	
	Localitate	
	Județ	

**A.1.3. Date privind actele de reglementare în domeniul protecției mediului (acord de mediu, autorizație de mediu/autorizație integrată, după caz)**

Tipul actului	Numărul	Data emiterii	Emitentul

**A.1.3.1. Situația autorizării privind emisiile de gaze cu efect de seră**

Situția autorizării privind emisiile de gaze cu efect de seră	Tipul actului	Numărul	Data emiterii	Emitentul
	Autorizația inițială			
	Autorizația revizuită (după caz)			

A.1.4. Numărul de identificare a instalației în Planul național de alocare și numărul de certificate de emisii de gaze cu efect de seră alocate pentru perioada 2008-2012\*)

Număr de identificare	Număr de certificate alocate pentru perioada 2008-2012

\*) Se completează doar pentru instalațiile cuprinse în Planul național de alocare pentru perioadele 2007 și 2008-2012, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 60/2008.

## A.2. Contacte autorizate

### A.2.1. Reprezentantul legal al societății

Numele și prenumele		
Poziția în cadrul societății		
Adresa sediului social	Stradă, număr	
	Localitate	
	Județ	
	Cod poștal	
Date de contact	Telefon	
	Fax	
	E-mail	

A.2.2. Persoana de contact responsabilă pentru solicitarea privind alocarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră din rezervă

Numele și prenumele		
Poziția în cadrul societății		
Adresa locului de muncă	Stradă, număr	
	Localitate	

	Județ	
	Cod poștal	
Date de contact	Telefon	
	Fax	
	E-mail	

### A.3. Informații necesare pentru alocarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră din rezerva pentru instalațiile nou-intrate

#### A.3.1. Categoria de activitate\*)

Activitate în domeniul energetic	Producția și prelucrarea metalelor feroase	Industria mineralelor	Alte activități

\*) Se marchează cu "V" categoria care corespunde instalației prezentate.

#### A.3.2. Rezumat netehnic

Operatorul furnizează un rezumat netehnic al informațiilor privind instalația/instalațiile și activitățile desfășurate pe amplasament, incluzând tehnologiile, materiile prime și materialele auxiliare utilizate.

### A.3.3. Date tehnice despre fiecare activitate aflată sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră

Denumirea activității	Data punerii în funcțiune a instalației nou-intrate	Capacitatea de producție inițială	Capacitatea de producție în urma extinderii*)	U.M.

#### NOTĂ:

Cu denumirile instalațiilor nou-intrate care realizează extinderi se vor completa toate coloanele tabelului; în toate celelalte cazuri, se va completa numai coloana "Capacitatea de producție inițială".

### A.3.4. Date tehnice despre fiecare activitate direct asociată cu activitățile aflate sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 780/2006

--	--	--	--	--

Denumirea activității	Descrierea	Tehnologia	Capacitatea	U.M.

A.3.5. Tip de combustibil/materie primă a cărei utilizare generează emisii de dioxid de carbon

Tip de combustibil/materie primă	Procesul care generează emisii de CO <sub>2</sub>

A.3.6. Consumuri pe tip de combustibil/materie primă pentru intervalul de funcționare din perioada 2008-2012\*)

Consum inițial de combustibil/materie primă	Consum prognozat de combustibil/materie primă**)

\*) Cu denumirile instalațiilor nou-intrate care au realizat extinderi începând cu data de 13 decembrie 2006 se vor completa ambele coloane ale tabelului; consumul inițial este consumul declarat de operator pentru anul 2007 în chestionarul inițial care a stat la baza prelucrării datelor pentru elaborarea Planului național de alocare privind certificatele de emisii de gaze cu efect de seră pentru perioada 2008-2012; consumul prognozat este consumul prevăzut ca urmare a realizării extinderii.

\*\*\*) Cu denumirile instalațiilor nou-intrate, aflate în una dintre situațiile prevăzute la art. 9 lit. a)-c) din metodologie, se va completa numai coloana 2 a tabelului.

A.3.7. Date privind producția instalației nou-intrate aflate în situația prevăzută la art. 9 lit. d) din metodologie

Producția inițială*) (A)	Producția prognozată***) (B)	Diferența de producție***) (C) = (B - A)*) nr. de ani de funcționare din interiorul perioadei 2008-2012	U.M.

\*) Producția instalației din anul anterior, așa cum a fost declarată de operator în chestionarul inițial care a stat la baza prelucrării datelor pentru elaborarea

Planului național de alocare privind certificatele de emisii de gaze cu efect de seră pentru perioada 2007 și 2008-2012; pentru instalațiile care au realizat extinderi în intervalul 13 decembrie 2006-1 ianuarie 2008 producția instalației din anul 2007, așa cum a fost declarată de operator în chestionarul inițial.

\*\*) Producția instalației nou-intrate ca urmare a realizării extinderii.

\*\*\*) Diferența de producție ce rezultă ca urmare a realizării extinderii.

A.3.7.1. Date privind producția instalației nou-intrate aflate în una dintre situațiile prevăzute la art. 9 lit. a)-c) din metodologie

Producția prognozată*)	U.M.

\*) Producția instalației nou-intrate pentru intervalul de funcționare din cadrul perioadei 2008-2012.

A.3.8. Date privind producția instalației nou-intrate de cogenerare aflate în situația prevăzută la art. 9 lit. a) din metodologie

Producția de electricitate prognozată (A)	Producția de energie termică prognozată (B)	Producția echivalentă (C) = B + A

#### A.4. Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor furnizate

Societatea ..... solicită prin prezenta alocarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră din Rezerva pentru instalațiile nou-intrate, conform prevederilor legislației în vigoare.

Operatorul instalației aparținând Societății ..... își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate către Agenția Națională pentru Protecția Mediului, în vederea obținerii numărului de certificate de emisii de gaze cu efect de seră din Rezerva pentru instalațiile nou-intrate.

De asemenea, Societatea ..... se angajează să informeze în scris Agenția Națională pentru Protecția Mediului cu privire la schimbarea datei de punere în funcțiune a instalației nou-intrate din Rezerva pentru instalațiile nou-intrate, precum și la orice alte modificări care pot avea

efecte asupra deciziei de alocare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră din rezervă.

Numele și prenumele reprezentantului legal

.....  
Funcția

.....  
Semnătura și ștampila  
.....

ANEXA Nr. 2  
la metodologie

### Mod de calcul al emisiilor de dioxid de carbon

Operatorul realizează calculul emisiilor de dioxid de carbon ale instalației nou-intrate pentru fiecare tip de combustibil sau materie primă, corespunzător cu intervalul de funcționare în cadrul perioadei 2008-2012.

Operatorul determină emisia specifică E.S.(BAT) a instalației nou-intrate care trebuie să se încadreze în limitele intervalului prevăzut în documentele de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile (BREF) în domeniul respectiv și furnizează autorității competente această valoare, în vederea determinării numărului de certificate conform anexei nr. 3 la metodologie.

Emisia specifică a instalației nou-intrate se calculează de către operator, conform formulei:

$E.S.(BAT) = \text{Emisia specifică ardere}(BAT) + \text{Emisia specifică proces}(BAT)$ ,

unde:

$\text{Emisia specifică ardere}(BAT) = \text{emisia obținută ca raport între emisiile de ardere ale instalației nou-intrate și producția realizată pentru intervalul de funcționare din perioada 2008-2012};$

$\text{Emisia specifică proces}(BAT) = \text{emisia obținută ca raport între emisiile de proces ale instalației nou-intrate și producția realizată pentru intervalul de funcționare din perioada 2008-2012}.$

Emisiile de ardere se calculează conform formulei:

$\text{Emisii de CO}_2(\text{ardere})[\text{t CO}_2] = \text{date de activitate} \times \text{factor de emisie} \times \text{factor de oxidare},$

unde:

$\text{date de activitate} = \text{combustibil consumat} [\text{t sau Nm}_3] \times \text{puterea calorică netă a combustibilului} [\text{TJ/t sau TJ/Nm}^3].$

În cazul în care se utilizează un factor de emisie exprimat în  $\text{t CO}_2/\text{t}$  sau  $\text{t CO}_2/\text{Nm}^3$ , datele de activitate se exprimă sub forma cantității de combustibil consumat

[t sau Nm<sup>3</sup>]. Se consideră un factor de oxidare având valoarea 1 (oxidarea este completă).

Emisiile de proces se calculează conform formulei:

Emisii de CO<sub>2</sub>(proces)[t CO<sub>2</sub>] = date de activitate x factor de emisie x factor de conversie. Se consideră un factor de conversie având valoarea 1 (conversia este completă).

În vederea atingerii scopului metodologiei, pentru calculul emisiilor de ardere și al emisiilor de proces, operatorul utilizează valorile factorilor de emisie și ale puterilor calorifice nete (după caz), prevăzute în anexa nr. 5 la metodologie.

ANEXA Nr. 3  
la metodologie

### Mod de calcul al numărului de certificate

Autoritatea competentă realizează calculul numărului de certificate corespunzător emisiilor de dioxid de carbon ale instalației nou-intrate, conform următoarei formule:

$$A(\text{inst.ni.}) = E.S.(\text{BAT}) \times Q_p \times F,$$

unde:

A(inst.ni.) = alocarea aferentă instalației nou-intrate;

E.S.(BAT) = emisia specifică conform tehnologiei BAT;

Q<sub>p</sub> = producția prognozată a instalației nou-intrate pentru intervalul de funcționare din perioada 2008-2012;

F = factor de siguranță, având valoarea:

F = 99% pentru instalațiile de cogenerare;

F = 95% pentru toate celelalte tipuri de instalații nou-intrate.

Producția prognozată a instalației nou-intrate reprezintă:

(i) producția realizată de instalație, pentru situațiile prevăzute la art. 9 lit. a)-c) din metodologie; sau

(ii) diferența de producție ca urmare a realizării extinderii capacității de producție, pentru situația prevăzută la art. 9 lit. d) din metodologie.

Pentru instalațiile de cogenerare nou-intrate, producția prognozată reprezintă producția echivalentă care se calculează ca sumă între producția de energie electrică și producția de energie termică.

ANEXA Nr. 4  
la metodologie

### Tarife pentru evaluarea documentației

---

Autoritatea competentă	Evaluarea documentației Emisii anuale totale <50/<500/>500 ktone [RON]
Agencia Națională pentru Protecția Mediului	150/250/350

**ANEXA Nr. 5  
la metodologie**

**TABELUL 1  
Lista factorilor de emisie**

Combustibil/Materie primă	Factor de emisie (t CO <sub>2</sub> /TJ)	Sursa
Combustibili		
Țiței	73,3	IPCC, 2006
Orimulsion	76,9	IPCC, 2006
Gaze naturale lichide	64,1	IPCC, 2006
Benzină	69,2	IPCC, 2006
Kerosen	71,8	IPCC, 2006
Lichid gazos/Carburant diesel	74,0	IPCC, 2006
Combustibil petrolier rezidual	77,3	IPCC, 2006
Gaz petrolier lichefiat	63,0	IPCC, 2006
Etan	61,6	IPCC, 2006
Naftă	73,3	IPCC, 2006
Bitum	80,6	IPCC, 2006
Lubrifianti	73,3	IPCC, 2006
Cocs de petrol	97,5	IPCC, 2006
Materii prime de rafinărie	73,3	IPCC, 2006
Gaz de rafinărie	51,3	IPCC, 2006
Ceară de parafină	73,3	IPCC, 2006
Spirt alb și spirt industrial	73,3	IPCC, 2006
Alte produse petroliere	73,3	IPCC, 2006
Antracit	98,2	IPCC, 2006
Cărbune de cocserie	94,5	IPCC, 2006
Alți cărbuni bituminoși	94,5	IPCC, 2006
Cărbune subbituminos	96,0	IPCC, 2006
Lignit	101,1	IPCC, 2006

Șist de huilă și nisipuri bituminoase	106,6	IPCC, 2006
Aglomerate	97,5	IPCC, 2006
Cuptoare de cocs și lignit	107,0	IPCC, 2006
Gaz de cocserie	107,0	IPCC, 2006
Gudron de huilă	80,6	IPCC, 2006
Gaz de lucru	44,7	IPCC, 2006
Gaz de cuptor de cocs	44,7	IPCC, 2006
Gaz de furnal	259,4	IPCC, 2006
Gaz provenit din furnalul bazic cu oxigen	171,8	IPCC, 2006
Gaz natural	56,1	IPCC, 2006
Deșeuri industriale	142,9	IPCC, 2006
Uleiuri uzate	73,3	IPCC, 2006
Turbă	105,9	IPCC, 2006
Lemn/Deșeuri forestiere	0	IPCC, 2006
Biomasă primară solidă	0	IPCC, 2006
Mangal	0	IPCC, 2006
Benzină biologică	0	IPCC, 2006
Carburanți diesel biologici	0	IPCC, 2006
Alți combustibili biologici lichizi	0	IPCC, 2006
Gaz rezidual	0	IPCC, 2006
Gaz de ape reziduale	0	IPCC, 2006
Alte biogaze	0	IPCC, 2006
Metan	54,9	Bazat pe NCV de 50,0 TJ/Gg
Monoxid de carbon	155,2	Bazat pe NCV de 10,1 TJ/Gg
Gaze de faclă (recuperate și reutilizate - rafinării)	56,82	Calculate de către INCERP (pe baza conținutului de carbon)
Gaze reziduale (utilizate în petrochimie)	56,82	Calculate de către INCERP (pe baza conținutului de carbon)
Gaz de cracare	100,8	Hotărârea Guvernului nr. 60/2008 pentru aprobarea Planului național de alocare privind certificatele de emisii de gaze cu efect de seră pentru perioadele 2007 și 2008-2012
Materie primă	Factor de emisie (t CO <sub>2</sub> /t)	Sursa
CaCO <sub>3</sub>	0,44	În funcție de conținutul de carbon
MgCO <sub>3</sub>	0,522	În funcție de conținutul de carbon
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	0,415	În funcție de conținutul de carbon
BaCO <sub>3</sub>	0,223	În funcție de conținutul de carbon

Marmură	0,44	În funcție de conținutul de carbon
CaCO <sub>3</sub> -MgCO <sub>3</sub>	0,477	În funcție de conținutul de carbon
Mg(CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	0,784	În funcție de conținutul de carbon
Minereu de fier	0,15	IPCC, 2006
FeCO <sub>3</sub>	0,380	Raport stoechiometric
Fier redus în mod direct	0,07	IPCC, 2006
Electrozi de carbon EAF 2	3,00	IPCC, 2006
Electrografit (electrozi grafit deșeuri, spărturi)	3,04	IPCC, 2006
Fier brichetat fierbinte	0,07	IPCC, 2006
Gaz provenit din convertizorul bazic cu oxigen	1,28	IPCC, 2006
Cocs de petrol	3,19	IPCC, 2006
Fontă achiziționată	0,15	IPCC, 2006
Fier vechi	0,15	IPCC, 2006
Oțel	0,04	IPCC, 2006
Deșeuri de oțel	0,04	Hotărârea Guvernului nr. 60/2008
Electrozi de grafit	3,007	Hotărârea Guvernului nr. 60/2008
Deșeuri de fier	0,15	Hotărârea Guvernului nr. 60/2008
CaC <sub>2</sub>	1,375	Hotărârea Guvernului nr. 60/2008
Cenușă (1,5% C)	0,055	Hotărârea Guvernului nr. 60/2008
Cocs metalurgic	3,0174	PCN (TJ/t) x FE (tCO <sub>2</sub> /TJ) pentru o PCN de 28,2 TJ/Gg
Grafit	3,667	IPCC, 1996
Feroaliaje	0,04	Valoare pentru oțel
CaO	0,785	Decizia 2007/589/CE
MgO	1,092	Decizia 2007/589/CE
BaCO <sub>3</sub>	0,223	Decizia 2007/589/CE
BaO	0,287	Decizia 2007/589/CE
Plastic	75	Protocolul cimentului "The Cement CO <sub>2</sub> Protocol", versiunea 2.0 din iunie 2005, al WBCSD - Consiliul Mondial de Afaceri pentru Dezvoltare Durabilă
Deșeu solvenți	74	
Rumeguș impregnat	75	
Deșeuri solide mixte	83	
Anvelope uzate	85	n.a.
Alte deșeuri pe bază fosilă	80	

**TABELUL 2**  
**Lista puterilor calorifice nete**

Combustibil	Puterea calorifică netă (TJ/Gg)	Sursa
Țiței	42,3	IPCC, 2006
Orimulsion	27,5	IPCC, 2006
Gaze naturale lichide	44,2	IPCC, 2006
Benzină	44,3	IPCC, 2006
Kerosen	43,8	IPCC, 2006
Lichid gazos/Carburant diesel	43,0	IPCC, 2006
Combustibil petrolier rezidual	40,4	IPCC, 2006
Gaz petrolier lichefiat	47,3	IPCC, 2006
Etan	46,4	IPCC, 2006
Naftă	44,5	IPCC, 2006
Bitum	40,2	IPCC, 2006
Lubrifianti	40,2	IPCC, 2006
Cocs de petrol	32,5	IPCC, 2006
Materii prime de rafinărie	43,0	IPCC, 2006
Gaz de rafinărie	49,5	IPCC, 2006
Ceară de parafină	40,2	IPCC, 2006
Spirit alb și spirit industrial	40,2	IPCC, 2006
Alte produse petroliere	40,2	IPCC, 2006
Antracit	26,7	IPCC, 2006
Cărbune de cocserie	28,2	IPCC, 2006
Alți cărbuni bituminoși	25,8	IPCC, 2006
Cărbune subbituminos	18,9	IPCC, 2006
Lignit	11,9	IPCC, 2006
Șist de uilă și nisipuri bituminoase	8,9	IPCC, 2006
Aglomerate	20,7	IPCC, 2006
Cuptoare de cocs și lignit	28,2	IPCC, 2006
Gaz de cocserie	28,2	IPCC, 2006
Gudron de uilă	28,0	IPCC, 2006
Gaz de lucru	38,7	IPCC, 2006
Gaz de cuptor de cocs	38,7	IPCC, 2006
Gaz de furnal	2,5	IPCC, 2006

Gaz provenit din furnalul bazic cu oxigen	7,1	IPCC, 2006
Gaz natural	48,0	IPCC, 2006
Deșeuri industriale	n.a.	Decizia 2007/589/CE
Uleiuri uzate	40,2	IPCC, 2006
Turbă	9,8	IPCC, 2006
Lemn/deșeuri forestiere	15,6	IPCC, 2006
Biomasă primară solidă	11,6	IPCC, 2006
Mangal	29,5	IPCC, 2006
Benzină biologică	27,0	IPCC, 2006
Carburanți diesel biologici	27,0	IPCC, 2006
Alți combustibili biologici lichizi	27,4	IPCC, 2006
Gaz rezidual	50,4	IPCC, 2006
Gaz de ape reziduale	50,4	IPCC, 2006
Alte biogaze	50,4	IPCC, 2006
Metan	50,0	Decizia 2007/589/CE
Cauciucuri reziduale	n.a.	Decizia 2007/589/CE
Monoxid de carbon	10,1	Decizia 2007/589/CE