

COMISIE

DECIZIA COMISIEI

din 19 noiembrie 2008

de stabilire a orientărilor detaliate pentru implementarea anexei II la Directiva 2004/8/CE a Parlamentului European și a Consiliului

[notificată cu numărul C(2008) 7294]

(Text cu relevanță pentru SEE)

(2008/952/CE)

COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

prin cogenerare, este necesară adoptarea unor orientări care să clarifice procedurile și definițiile stabilite în anexa II la Directiva 2004/8/CE.

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene,

având în vedere Directiva 2004/8/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 11 februarie 2004 privind promovarea cogenerării pe baza cererii de energie termică utilă pe piața internă a energiei și de modificare a Directivei 92/42/CEE ⁽¹⁾, în special anexa II litera (e),

- (4) În afară de aceasta, orientările respective trebuie să permită statelor membre transpunerea deplină a părților esențiale ale Directivei 2004/8/CE, precum garanțiile de origine și stabilirea unor programe de sprijin pentru cogenerarea cu randament ridicat. Ele trebuie să asigure o certitudine juridică sporită pentru piața energiei din Comunitate și să contribuie, astfel, la eliminarea barierelor din calea investițiilor noi. De asemenea, ele trebuie să contribuie la asigurarea unor criterii clare pentru selectarea cererilor de ajutor de stat și de sprijin financiar pentru cogenerare din fonduri comunitare.

întrucât:

- (5) Măsurile prevăzute de prezenta decizie sunt conforme cu avizul comitetului înființat în temeiul articolului 14 alineatul (1) din Directiva 2004/8/CE,

- (1) Directiva 2004/8/CE prevede că statele membre trebuie să instituie un sistem de garanții de origine pentru energia electrică produsă prin cogenerare cu randament ridicat.

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

- (2) Această energie electrică trebuie produsă într-un proces legat de producerea de energie termică utilă și calculată în conformitate cu metodologia prezentată în anexa II la Directiva 2004/8/CE.

Articolul 1

Orientările detaliate care clarifică procedurile și definițiile necesare pentru aplicarea metodologiei de determinare a cantității de energie electrică produse prin cogenerare, stabilite în anexa II la Directiva 2004/8/CE, sunt prevăzute în anexa la prezenta decizie.

- (3) În scopul de a se asigura o metodologie armonizată pentru calcularea cantității de energie electrică produse

Orientările stabilesc o metodologie armonizată pentru calcularea acestei cantități de energie electrică.

⁽¹⁾ JO L 52, 21.2.2004, p. 50.

Articolul 2

Prezenta decizie se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 19 noiembrie 2008.

Pentru Comisie
Mariann FISCHER BOEL
Membru al Comisiei

ANEXĂ

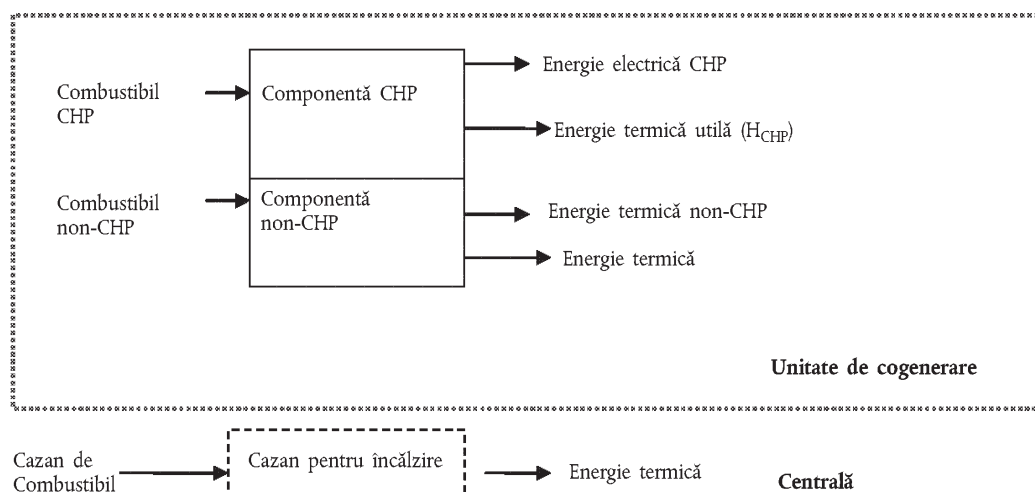
Orientări detaliate pentru implementarea anexei II la Directiva 2004/8/CE

I. Calcularea energiei electrice produse prin cogenerare

1. O unitate de cogenerare care funcționează cu o recuperare de căldură maximum posibilă din punct de vedere tehnic din unitatea de cogenerare însăși este considerată ca funcționând în *regim exclusiv de cogenerare*. Energia termică trebuie produsă la nivelurile de presiune și temperatură ale amplasamentului necesare pentru cererea sau piața specifică de energie termică utilă. În cazul regimului exclusiv de cogenerare, întreaga energie electrică este considerată energie electrică rezultată din producerea combinată de energie electrică și termică (CHP) (a se vedea figura 1).
2. În cazurile în care centrala nu funcționează în regim exclusiv de cogenerare în condiții normale de utilizare, este necesar să se identifice energia electrică și energia termică ce nu sunt produse în regim de cogenerare și să se facă o distincție între aceasta și producția CHP. Pentru aceasta, se aplică principiile care definesc limitele CHP descrise în secțiunea II. Consumul și producția de energie ale cazanelor pentru încălzire (cazane de rezervă, cazane pentru completare) care, în multe cazuri, reprezintă componente ale instalațiilor tehnice ale amplasamentului trebuie excluse, după cum se ilustrează în figura 1. Săgețile din interiorul rubricii „Unitate de cogenerare” ilustrează fluxul de energie dincolo de limitele sistemului.

Figura 1

Componenta CHP, componenta non-CHP și cazanele pentru încălzire din cadrul unei centrale



3. Pentru unități de microcogenerare, valorile certificate trebuie emise, aprobate sau supervizate de către autoritatea națională sau organismul competent desemnat de fiecare stat membru, în conformitate cu articolul 5 alineatul (2) din Directiva 2004/8/CE.
4. Energia electrică produsă prin cogenerare se calculează urmând etapele expuse în continuare.
5. *Etapa 1*
- 5.1. Pentru a distinge procentul din energia electrică produsă care nu este recunoscut ca energie electrică produsă prin cogenerare, este necesar să se calculeze, mai întâi, randamentul global al unității de cogenerare.
- 5.2. Randamentul global al unei unități de cogenerare se determină astfel: producția de energie a centralei CHP (energie electrică, energie mecanică ⁽¹⁾ și energie termică utilă) pe o perioadă de raportare definită se împarte la cantitatea de combustibil utilizată de unitatea de cogenerare în aceeași perioadă de raportare, și anume:

$$\text{Randament global} = (\text{producție de energie})/(\text{consum de combustibil})$$

(1) Energia mecanică este considerată echivalentă din punct de vedere termodinamic cu energia electrică cu un factor egal cu 1.

- 5.3. Calcularea randamentului global trebuie să se bazeze pe datele operaționale efective preluate din valorile măsurate reale/inregistrate ale unității de cogenerare respective, colectate în perioada de raportare. Valorile generice sau certificate furnizate de producător (în conformitate cu tehnologia specifică) nu pot fi utilizate ⁽¹⁾.
- 5.4. *Perioada de raportare* înseamnă perioada de funcționare a unității de cogenerare pentru care trebuie stabilită producția de energie electrică. În mod normal, raportarea se efectuează anual. Cu toate acestea, se pot utiliza perioade mai scurte. Perioada maximă este de un an, iar perioada minimă este de o oră. Perioadele de raportare pot diferi față de frecvența măsurărilor.
- 5.5. *Producția de energie* înseamnă cantitatea totală de energie electrică (CHP și non-CHP) și de energie termică utilă (H_{CHP}) generată în centrala CHP într-o perioadă de raportare.
- 5.6. În conformitate cu definițiile de la articolul 3 literele (b) și (c) din Directiva 2004/8/CE, următoarele tipuri de energie termică pot fi considerate energie termică utilă (H_{CHP}): energia termică utilizată pentru încălzirea proceselor sau încălzirea spațiilor și/sau furnizată pentru răcire ulterioară; energia termică furnizată rețelelor de termoficare/răcire; gazele de evacuare rezultate dintr-un proces de cogenerare care sunt utilizate pentru încălzire și uscare directe.
- 5.7. Exemple de alte tipuri de energie termică decât energia termică utilă sunt următoarele: energia termică eliminată în mediu fără o utilizare benefică ⁽²⁾, energia termică pierdută prin coșuri sau sisteme de evacuare; energia termică eliminată în echipamente, precum condensatoare sau radiatoare de evacuare a excesului de energie termică; energia termică utilizată intern pentru dezaerare, încălzirea cu condensare, încălzirea apei de adaos și a apei de alimentare a cazanului utilizată la funcționarea cazanelor între limitele unității de cogenerare, precum cazanele cu recuperare de căldură. Conținutul de energie termică al condensatului recuperat în centrala de cogenerare (de exemplu, după utilizarea pentru termoficare sau într-un proces industrial) nu este considerat energie termică utilă și poate fi scăzut din fluxul de energie termică asociat producției de abur, conform practicilor statelor membre.
- 5.8. Energia termică exportată utilizată pentru producerea de energie electrică pe un alt amplasament nu reprezintă energie termică utilă, ci este considerată o componentă a transferului intern de energie termică din cadrul unei unități de cogenerare. În acest caz, energia electrică produsă din această energie termică exportată este inclusă în producția totală de energie electrică (a se vedea figura 4).
- 5.9. *Energia electrică non-CHP* înseamnă energia electrică produsă de o unitate de cogenerare într-o perioadă de raportare, în cazul în care apare una dintre următoarele situații: energia termică aferentă produsă prin procesul de cogenerare sau o parte a energiei termice produse nu poate fi considerată energie termică utilă.
- 5.10. Producerea de energie electrică non-CHP poate apărea în următoarele cazuri:
- (a) în procese cu o insuficientă cerere de energie termică utilă sau fără producere de energie termică utilă (de exemplu, turbine de gaz, motoare cu ardere internă și pile de combustie cu utilizare insuficientă de energie termică sau fără utilizare de energie termică);
 - (b) în procese cu instalații de evacuare a căldurii (de exemplu, în componenta de condensare a centralelor electrice cu ciclu cu abur și în centralele electrice cu ciclu combinat cu turbine de abur cu condensatie).
- 5.11. *Consumul de combustibil* înseamnă cantitatea totală de energie (CHP și non-CHP) bazată pe puterea calorică inferioară, necesară pentru a produce energie electrică și termică (CHP și non-CHP), generată în procesul de cogenerare în perioada de raportare. Exemple de consumuri de combustibil sunt orice combustibili, aburul și alte importuri de energie termică și energia termică reziduală utilizată în unitatea de cogenerare pentru producerea energiei electrice ⁽³⁾. Condensatul recuperat din procesul de cogenerare (în cazul producției de abur) nu este considerat un consum de combustibil.
- 5.12. *Consumul de combustibil CHP* înseamnă consumul de energie, bazat pe puterea calorică inferioară, necesar într-un proces de cogenerare pentru a cogenera energie electrică și termică utilă CHP într-o perioadă de raportare (a se vedea figura 1).
- 5.13. *Consumul de combustibil non-CHP* înseamnă consumul de energie, bazat pe puterea calorică inferioară, necesar într-o unitate CHP pentru producerea de energie termică care nu este considerată energie termică utilă și/sau energie electrică non-CHP într-o perioadă de raportare (a se vedea figura 1).

⁽¹⁾ Exceptând unitățile de microcogenerare, a se vedea etapa 2 (punctul 6.2).

⁽²⁾ Inclusiv pierderile inevitabile de energie termică și energia termică „cerută, dar nejustificată din punct de vedere economic” produsă de unitatea de cogenerare.

⁽³⁾ Consumurile de combustibil trebuie măsurate în unități echivalente de combustibil principal utilizate pentru aceste consumuri de combustibil.

6. *Etapa 2*

- 6.1. Pentru aplicarea metodologiei de determinare a randamentului procesului de cogenerare, se pot lua în considerare întreaga producție de energie electrică măsurată și întreaga producție de energie termică utilă măsurată, dacă randamentul global al unității de cogenerare este mai mare sau egal cu:

(a) 80 % pentru „turbine de gaz cu ciclu combinat cu recuperare de căldură” și „centrale pe bază de turbine de abur cu condensare”; și

(b) 75 % pentru celelalte tipuri de unități de cogenerare,

în conformitate cu anexa II la directivă.

- 6.2. Pentru unități de microcogenerare (de până la 50 kW_e) cu funcționare efectivă în regim de cogenerare, este permisă compararea randamentului global calculat (în conformitate cu etapa 1) cu valorile certificate furnizate de producător, dacă economiile de energie primară (PES), definite la litera (b) din anexa III la Directiva 2004/8/CE, sunt mai mari decât zero.

7. *Etapa 3*

- 7.1. Dacă randamentul global al unității de cogenerare este inferior valorilor prag (75 %-80 %), se poate genera energie electrică non-CHP, iar unitatea poate fi împărțită în două componente virtuale, componenta CHP și componenta non-CHP.

- 7.2. Pentru componenta CHP, operatorul centralei examinează caracteristica sarcinii (cererea de energie termică utilă) și evaluează dacă unitatea funcționează în regim exclusiv de cogenerare în anumite perioade. În acest caz, operatorul centralei măsoară producția efectivă de energie termică și electrică a unității de cogenerare pentru această situație și în aceste perioade. Datele respective îi permit să determine „raportul real dintre energia electrică și energia termică” (C_{real})⁽¹⁾.

- 7.3. Acest „raport real dintre energia electrică și energia termică” îi va permite operatorului să calculeze care componentă a energiei electrice măsurate în perioada de raportare este recunoscută ca energie electrică CHP, în conformitate cu formula $E_{CHP} = H_{CHP} \times C_{real}$.

- 7.4. Pentru unitățile de cogenerare aflate în curs de dezvoltare sau în primul an de funcționare, în cazul în care nu se pot indica date măsurate, se poate utiliza „raportul nominal dintre energia electrică și energia termică” ($C_{nominal}$) în regim de cogenerare exclusiv. Energia electrică CHP se calculează conform formulei $E_{oCHP} = H_{CHP} \times C_{nominal}$.

8. *Etapa 4*

- 8.1. Dacă nu se cunoaște „raportul real dintre energia electrică și energia termică” al unității de cogenerare, operatorul centralei poate utiliza „raportul implicit dintre energia electrică și energia termică” ($C_{implicit}$), menționat în anexa II la Directiva 2004/8/CE, pentru a calcula energia electrică CHP. Energia electrică CHP se calculează conform formulei $E_{CHP} = H_{CHP} \times C_{implicit}$.

- 8.2. Totuși, în acest caz, operatorul trebuie să notifice autorității naționale sau organismului competent desemnat de fiecare stat membru, prevăzut la articolul 5 din directivă, motivele pentru care nu dispune de un „raport real dintre energia electrică și energia termică” cunoscut, perioada pentru care lipsesc datele și măsurile adoptate pentru remedierea situației.

9. *Etapa 5*

- 9.1. Energia electrică determinată prin calcul la etapele 3 și 4 va fi luată ulterior în considerare la aplicarea metodologiei pentru determinarea randamentului procesului de cogenerare, inclusiv calcularea economiilor de energie primară (PES) ale procesului de cogenerare.

- 9.2. Pentru a calcula economiile de energie primară, este necesară determinarea consumului de combustibil non-CHP. Consumul de combustibil non-CHP se calculează ca „producția de energie electrică non-CHP” împărțită la „valoarea specifică a randamentului centralei pentru producția de energie electrică”.

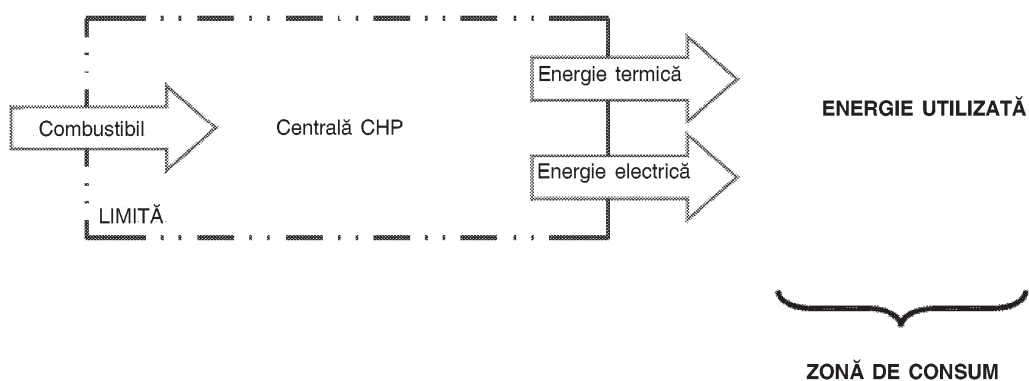
⁽¹⁾ Raportul dintre energia electrică și energia termică utilizat pentru calcularea energiei electrice CHP poate fi utilizat, de asemenea, la calcularea capacității electrice CHP dacă unitatea nu poate funcționa în regim exclusiv de cogenerare, după cum urmează: $P_{CHP} = Q_{CHP} \times C$, unde P_{CHP} este capacitatea electrică CHP, Q_{CHP} este capacitatea termică CHP, iar C este raportul dintre energia electrică și energia termică.

II. Limitele sistemului de cogenerare

1. Limitele unui sistem de cogenerare se stabilesc în jurul procesului de cogenerare însuși. Contoare pentru identificarea consumului și a producției sunt disponibile pentru monitorizare și trebuie amplasate la aceste limite.
2. O unitate de cogenerare furnizează produse energetice unei anumite zone de consum. Zona de consum nu aparține unității de cogenerare, însă ea consumă producția de energie generată de unitatea de cogenerare. Cele două zone nu sunt în mod neapărat zone geografice distincte în cadrul amplasamentului, ci, mai degrabă, zone care pot fi reprezentate conform imaginii următoare. Zona de consum poate fi un proces industrial, un consumator individual de energie termică și energie electrică, un sistem de termoficare/răcire și/sau rețeaua de energie electrică. În toate cazurile, zona de consum utilizează producția de energie rezultată din unitatea de cogenerare (a se vedea figura 2).

Figura 2

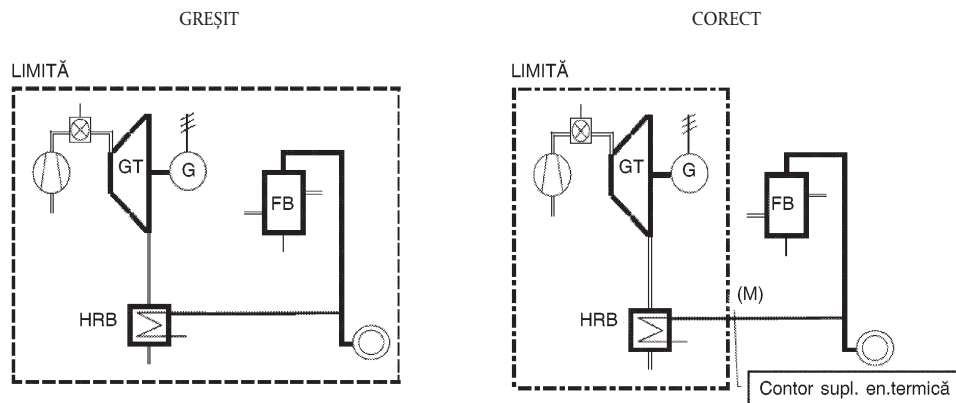
Zona unității de cogenerare



3. Producția de energie electrică CHP se măsoară la bornele generatorului și nu se scade nici un fel de consum intern pentru funcționarea unității de cogenerare. Energia electrică utilizată intern nu se scade din producția de energie electrică.
4. Alte echipamente de producere a energiei termice sau electrice, precum cazanele pentru încălzire și centralele termice, care nu contribuie la un proces de cogenerare, nu sunt incluse ca părți componente ale unității de cogenerare ilustrate în figura 3.

Figura 3

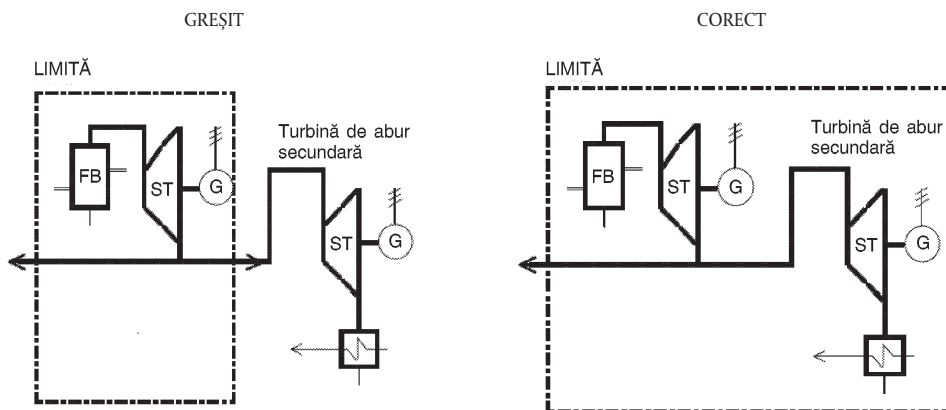
Selectarea limitelor corecte ale sistemului în cazul cazanelor auxiliare/de rezervă (GT: Turbină de gaz; G: Generator; FB: Cazan pe combustibil; HRB: Cazan cu recuperare de căldură)



5. Turbinele de abur secundare (a se vedea figura 4) trebuie incluse ca parte componentă a unității de cogenerare. Producția de energie electrică a unei turbine de abur secundare reprezintă o parte componentă a producției de energie a unității de cogenerare. Energia termică necesară pentru producerea acestor cantități suplimentare de energie electrică trebuie exclusă din producția de energie termică utilă a unității de cogenerare în ansamblu.

Figura 4

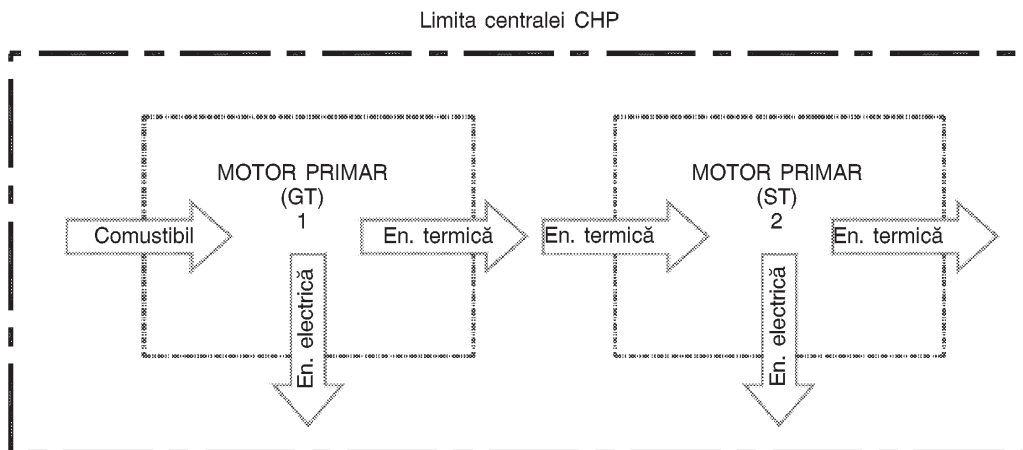
Selectarea limitelor corecte ale sistemului în cazul turbinelor de abur secundare (ST: Turbină de abur)



6. În cazul în care motoarele primare (și anume, motor sau turbină) sunt conectate în serie (dacă energia termică provenită de la un motor primar este transformată în abur pentru a alimenta o turbină de abur), motoarele primare nu pot fi luate în considerare separat, chiar dacă turbina de abur se află pe un amplasament diferit (a se vedea figura 5).

Figura 5

Limita unității de cogenerare pentru motoarele primare conectate



7. Atunci când primul motor primar nu produce energie electrică sau mecanică, limita unității de cogenerare este în jurul celui de-al doilea motor primar. Consumul de combustibil pentru al doilea motor primar reprezintă producția de energie termică a primului motor primar.