



Ghidul nr. 5

Ghid privind tratarea unităților de cogenerare cu randament ridicat în contextul schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră (EU ETS)

Acest Ghid își propune să clarifice cerințele stabilite în Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul și de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului, cu modificările și completările ulterioare (Directiva EU ETS) și în Regulamentul Delegat (UE) nr. 2019/331 al Comisiei de stabilire a normelor tranzitorii pentru întreaga Uniune privind alocarea armonizată și cu titlu gratuit a certificatelor de emisii în temeiul articolului 10a din Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului (denumit în continuare FAR), reprezentând un instrument util pentru înțelegerea și aplicarea acestor norme obligatorii din punct de vedere juridic

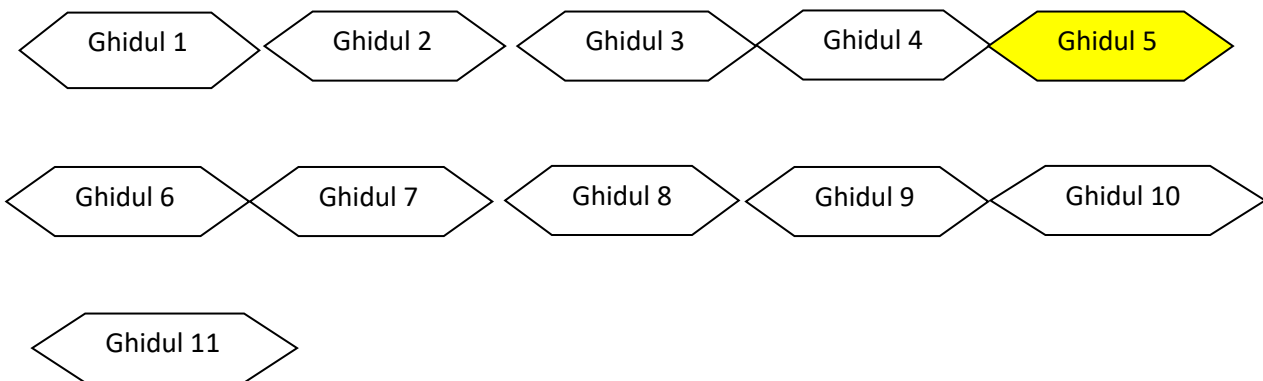


CUPRINS

INTRODUCERE	1
Scopul ghidului	7
Abordarea cogenerării conform Regulamentului (UE) nr. 2019/331	8
Reguli referitoare la CHP	13
Aplicarea instrumentului de cogenerare	14
Exemplu privind împărțirea emisiilor pentru CHP	19
Alocare preliminară de certificate cu titlu gratuit pentru CHP	21
Exemple de bune practici	23
Anexa nr. 1 Lista ghidurilor destinate agenților economici în vederea realizării unei contribuții la reducerea birocrăției.....	25
Anexa nr. 2 Referințe bibliografice.....	26

Introducere

Acest ghid a fost elaborat în cadrul proiectului ”Aplicarea sistemului de politici bazate pe dovezi în Ministerul Mediului pentru sistematizarea și simplificarea legislației din domeniul deșeurilor și realizarea unor proceduri simplificate pentru reducerea poverii administrative pentru mediul de afaceri în domeniul schimbărilor climatice”, cod SIPOCA 394 și este parte a unui set de 11 ghiduri¹ destinate agenților economici în vederea realizării unei contribuții la reducerea birocrăției.



Ghidul face parte dintr-un grup de documente cu caracter orientativ care urmăresc să sprijine autoritățile competente și operatorii economici cu privire la punerea în aplicare consecventă și unitară a metodologiei de alocare cu titlu gratuit pentru a patra perioadă de comercializare a EU ETS (după 2020). Metodologia este stabilită de Regulamentul Delegat al Comisiei (UE) 2019/331 privind ”Normele tranzitorii pentru întreaga Uniune privind alocarea armonizată și cu titlu gratuit a certificatelor de emisii în temeiul articolului 10a din Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului” (”Regulile privind alocările cu titlu gratuit”, FAR).

Având în vedere obiectivul, natura, complexitatea în creștere și implicațiile (financiare) ale participării la schema europeană de tranzacționare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră, considerăm că poate fi utilă prezentarea regulilor esențiale privind **tratarea unităților de cogenerare cu randament ridicat în faza a patra de derulare a schemei EU ETS (2021 - 2030)**. Deși sunt în curs de stabilire la nivel european (*situație valabilă la momentul septembrie 2021*), câteva dintre regulile de bază se mențin²: alocare cu titlu gratuit până la un anumit nivel de activitate, posibilitatea renunțării la alocarea gratuită - pentru o anumită perioadă de alocare; necesitatea elaborării unui Plan metodologic de monitorizare și raportare, cu ajutorul căruia se stabilește nivelul funcționării normale.

¹Lista prezentată în Anexă

² Regulamentul Delegat (UE) 2019/331 al Comisiei din 19 decembrie 2018 de stabilire a normelor tranzitorii pentru întreaga Uniune privind alocarea armonizată și cu titlu gratuit a certificatelor de emisii în temeiul articolului 10a din Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului



Adoptarea de către Parlamentul European și de către Consiliu a unei noi ținte de reducere a emisiilor pentru anul 2030, de minim 55% față de nivelul din anul 1990 și stabilirea țintei (anului 2050) privind neutralitatea climatică, prin includerea în Legea europeană a climei a acestor obiective, conferă posibilitatea intensificării eforturilor de reducere a emisiilor de GES atât în sectoarele economice acoperite de către EU ETS, cât și în cele care nu fac parte din Schemă.

Revenind la legislația în vigoare, putem menționa că în anul 2014 Consiliul European (din luna octombrie) a confirmat rolul central al schemei EU ETS reformate și funcționale, însoțite de un instrument de stabilizare a pieței ca principal instrument european pentru îndeplinirea obiectivului de reducere actual 2030 cu cel puțin 40%, cu un factor anual de reducere de 2.2%, începând cu 1 ianuarie 2021.

Proportia certificatelor care urmează să fie scoase la licitație este exprimată sub formă de procentaj, pentru a spori certitudinea planificării în ceea ce privește deciziile de investiții, pentru a spori transparența și a face întregul sistem mai simplu și mai ușor de înțeles, astfel 43% alocare cu titlu gratuit și 57% licitații.

În ceea ce privește nivelul alocării de certificate cu titlu gratuit pentru instalații ar trebui să fie mai bine aliniat la nivelurile lor efective de producție. Astfel, alocările ar trebui să fie ajustate periodic în mod simetric pentru a se ține seama de creșterile și descreșterile relevante ale producției. Datele utilizate în acest context ar trebui să fie complete, coerente, verificate independent și ar trebui să prezinte același nivel ridicat al acurateței și calității ca datele utilizate pentru stabilirea alocării cu titlu gratuit.

Pentru a se preveni manipularea sau utilizarea abuzivă a sistemului de ajustare a alocării cu titlu gratuit și a se evita orice sarcină administrativă nejustificată, ținând cont de termenul care se aplică pentru notificarea modificărilor privind nivelul producției și ținând cont de necesitatea de a se asigura faptul că modificările alocărilor se fac cu eficacitate, nediscriminatoriu și uniform, a fost stabilit un prag relevant, și anume 15%, determinat pe baza valorii medii ponderate pe doi ani anteriori.

Pachetul Fit for 55³, prezentat de către Comisia Europeană pe **14 iulie 2021**, reprezintă un pachet de măsuri legislative care poziționează EU ETS în centrul agendei de decarbonare a UE, cu modificări majore care includ: o reducere a plafonului emisiilor și un factor de reducere liniar majorat (de la 2.2% la 4.2%); includerea sectorului maritim în domeniul de aplicare al EU ETS, începând cu 2023; un sistem separat ETS pentru clădiri și transport; benchmark-uri (valori de referință) consolidate și o reducere rapidă a alocării gratuite care ar fi legată de investiții realizate în instalații cu emisii reduse de carbon de către entitatea beneficiară; introducerea unui mecanism de ajustare la frontieră a emisiilor de carbon (CBAM) și includerea în prețul mărfurilor importate a costurilor emisiilor încorporate - operațional di 2026; actualizarea parametrilor rezervei de stabilitate a pieței (MSR după 2023; noi reglementări privind utilizarea veniturilor rezultate pentru a îmbunătăți

³ Aflat în curs de aprobare



distribuirea acestora și a stimula inovarea, inclusiv crearea Fondului Social pentru Climă din veniturile obținute din certificatele aferente sistemului separat ETS RT&B.

Obiectivul UE 2030 de reducere a emisiilor pentru schema EU ETS este de reducere a emisiilor cu 61% până în 2030, comparativ cu nivelurile din 2005. Aceasta reprezintă o creștere de 18 puncte procentuale în comparație cu contribuția reglementată anterior și încă valabilă de -43%.

În cadrul acestui ghid vor fi detaliate câteva elemente privind abordarea instalațiilor de cogenerare în contextul schemei (EU ETS).

Încă de la înființarea și intrarea în vigoare a EU ETS în 2003, instalațiile de cogenerare au fost destinatarii direcți ai certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră alocate cu titlu gratuit.

În 2009, odată cu prima revizuire a Directivei UE ETS, care a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2013, normele care reglementau alocarea gratuită a certificatelor de emisii au fost modificate semnificativ, pentru consolidarea sistemului ETS.

Astfel, conform acestor reguli de alocare, căldura de cogenerare produsă de (a) instalațiile care furnizează această căldură către instalațiile aflate sub incidența EU ETS, precum și (b) instalațiile de cogenerare incluse în EU ETS, dar care furnizează căldură instalațiilor care nu sunt sub EU ETS, este eligibilă pentru alocarea de certificate de emisii cu titlu gratuit.

Cantitatea de certificate de emisii alocate cu titlu gratuit eligibile pentru această căldură este o funcție a mai multor factori, în special statutul consumatorului de căldură privind relocarea emisiilor de carbon și existența unor repere de produs pentru produsul final care utilizează căldura de cogenerare.

În perioada 2013-2020, cantitatea exactă de certificate de emisii care au fost alocate cu titlu gratuit s-a bazat pe un proces complex de calcul, care a ținut cont de mai multe documente: Directiva EU ETS revizuită (2009/29/CE), Decizia privind standardele de referință (Benchmark) (Decizia 2011/278/CE), precum și documentele de orientare pregătite de către consorțiul de consultanță Ecofys-Entec în numele DG Clima.

În anul 2018 a fost adoptată Directiva 2018/410/CE de modificare a Directivei 2003/87/CE în vederea rentabilizării reducerii emisiilor de dioxid de carbon și a sporirii investițiilor în acest domeniu și a Deciziei (UE) 2015/1814, iar în anul următor Regulamentul Delegat (UE) nr. 2019/331 de stabilire a normelor tranzitorii pentru întreaga Uniune privind alocarea armonizată și cu titlu gratuit a certificatelor de emisii în temeiul articolului 10a din Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului, documente prin care sunt stabilite noile de reguli de alocare pentru perioada 2021-2030.

Conform reglementărilor în vigoare, pentru faza a IV a ETS, perioada 2021-2030, sectoarele ETS, în ansamblu, vor trebui să își reducă emisiile și să contribuie la ținta UE de -55% până în 2030, comparativ cu anul de bază 2005.



Acest rezultat va fi obținut prin aplicarea, începând cu 2021, a unui factor linear de reducere a cantității de cote emise anual la nivel comunitar în valoare de 2.2%, spre deosebire de factorul linear de reducere asociat fazei a III-a, care a fost de 1,74%.

Documentul de față a fost elaborat în vederea sprijinirii operatorilor economici din România cu privire la abordarea unităților de cogenerare și promovarea celor mai bune practici în faza a IV-a de implementare EU ETS.

*În mod deosebit, prezentul Ghid își propune să clarifice cerințele stabilite în **Regulamentul Delegat (UE) nr. 2019/331** de stabilire a normelor tranzitorii pentru întreaga Uniune privind alocarea armonizată și cu titlu gratuit a certificatelor de emisii în temeiul articolului 10a din Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului (denumit în continuare FAR) reprezentând un instrument util pentru înțelegerea și aplicarea acestor norme obligatorii din punct de vedere juridic.*



SCOPUL DOCUMENTULUI

Acest ghid are ca scop asigurarea suportului tehnic pentru autoritățile competente și operatori economici aflați sub incidența EU ETS, în vederea implementării corespunzătoare a metodologiei de alocare cu titlu gratuit pentru operatorii ETS pentru a 4-a perioadă a schemei), în conformitate cu prevederile Regulamentului Delegat al Comisiei 2019/331 (FAR).

Ghidul este destinat operatorilor economici cu intenția de a facilita mai bună înțelegere a modului de funcționare a EU ETS în etapa a IV-a (aplicabilă în perioada 2021-2030), precum și a modului de alocare cu titlu gratuit a certificatelor de emisii, în special pentru operatori și instalații de cogenerare, prin aplicarea prevederilor Regulamentului Delegat (UE) nr. 2019/331, privind ”normele tranzitorii pentru întreaga Uniune privind alocarea armonizată și cu titlu gratuit a certificatelor de emisii în temeiul articolului 10a din Directiva 2003/87/CE”, și elaborarea măsurilor de implementare la nivel național.

Trimiterile la articolele din acest document se referă la Directiva EU ETS revizuită și la FAR.

În acest sens, au fost identificate subiecte și aspecte specifice pentru care sunt oferite explicații și informații suplimentare, fără ca acestea să reprezinte poziția oficială a Autorității Competente și fără să fie obligatorii. **Prevederile normelor legale prevalează oricăror explicații sau interpretări oferite în acest Ghid.**

Există o bună practică la nivelul Uniunii Europene potrivit căreia sunt elaborate documentele de orientare / ghiduri care oferă informații privind implementarea noilor metodologii de alocare pentru diferitele faze de implementare a ETS. Statele Membre pot folosi aceste ghiduri, inclusiv prin a determina alocarea cu titlu gratuit pentru instalațiile de cogenerare; totodată, ghidurile oferă detalii cu privire la situațiile de încetare parțială sau totală a funcționării unei instalații ETS.



Abordarea instalațiilor de cogenerare conform regulamentului delegat (ue) nr. 2019/331

Baza legislativă pentru alocarea cu titlu gratuit a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră, pentru instalațiile de cogenerare este reprezentată de **Articolul 10a alin. (4)** din Directiva ETS revizuită, respectiv:

”În ceea ce privește producerea de căldură sau răcirea, alocarea cu titlu gratuit se acordă pentru sistemele de încălzire centralizată, precum și pentru instalațiile de cogenerare cu randament ridicat, definite în Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru o cerere justificată din punct de vedere economic. În fiecare an ulterior anului 2013, alocarea totală acordată acestor instalații pentru producerea căldurii respective se ajustează cu factorul linear menționat la articolul 9 din prezenta directivă, cu excepția anilor în care alocările respective sunt ajustate într-un mod uniform în conformitate cu alineatul (5) de la prezentul articol.”

Începând cu anul 2021, factorul linear de reducere este de 2,2% (Articolul 9 ultimul paragraf din Directiva ETS revizuită).

Baza legală este completată prin prevederile Regulamentului delegat (UE) 2019/331 care stabilește metodologia de aplicare a alocării cu titlu gratuit a certificatelor de emisii cu privire la instalațiile staționare, pentru perioadele de alocare începând cu anul 2021, cu excepția alocării tranzitorii cu titlu gratuit a certificatelor de emisii pentru modernizarea producției de energie electrică (conform art. 10c și 10d din Directiva 2003/87/CE).

Regulamentul delegat (UE) 2019/331, denumit în continuare FAR (Free Allocation Rules), aduce precizări suplimentare cu privire la: criteriile de eligibilitate pentru alocarea cu titlu gratuit, definirea subinstalației (care determină modul de împărțire a unei instalații în diferite subinstalații, dacă este cazul), stabilirea nivelului activității istorice pe subinstalație, reguli pentru determinarea emisiilor atribuite pe fiecare subinstalație pentru actualizarea valorilor de referință, reguli pentru aplicarea factorului de expunere la riscul de relocare al emisiilor de CO₂, reguli în cazul fluxurilor de căldură transfrontaliere, precum și cu privire la colectarea, monitorizarea și raportarea datelor de referință, inclusiv prin intermediul planului metodologic de monitorizare.

Regulamentul este direct aplicabil operatorilor, Autorităților Competente (AC) ale statelor membre având doar responsabilitatea de a asigura ghidarea și asistența necesară cu privire la implementarea prevederilor Regulamentului, și reprezentând norme obligatorii din punct de vedere juridic.

Astfel, cu privire la cogenerare, informațiile care intră în componența planului metodologic de monitorizare (conform Anexei VI FAR) includ o descriere a părților din instalații care deservește mai multe subinstalații, inclusiv a sistemelor de alimentare cu căldură, a cazanelor utilizate în comun și a unităților de cogenerare.



De asemenea, FAR detaliază, în Anexa VII FAR privind metodele de monitorizare a datelor, Normele privind atribuirea combustibililor și a emisiilor provenite din producția combinată de căldură și energie electrică (CHP) în vederea actualizării valorilor de referință, prezentate în cuprinsul acestui Ghid în cele ce urmează.

Instalațiile de cogenerare - elemente generale

În sensul legislației europene în vigoare⁴, "cogenerarea" corespunde definiției de la articolul 2 punctul 30 din Directiva 2012/27/UE privind eficiența energetică⁵:

"cogenerare" înseamnă producerea simultană, în același proces, a energiei termice și a energiei electrice sau mecanice"

După cum precizează Articolul 10a alin. (4) din Directiva ETS, alocarea cu titlu gratuit se acordă pentru sistemele de încălzire centralizată, precum și pentru instalațiile de cogenerare cu randament ridicat, așa cum au fost definite în Directiva 2012/27/UE privind eficiența energetică.

Astfel, Articolul 2 pct. 34 și 37 din Directiva 2012/27/UE stabilește cu privire la "cogenerarea de înaltă eficiență" ca fiind "cogenerarea care îndeplinește criteriile stabilite în Anexa II la Directivă "(Metodologia de determinare a eficienței procesului de cogenerare), iar cu privire la "unitatea de cogenerare" ca fiind desemnată acea "unitate care poate funcționa în regim de cogenerare".

Norme privind atribuirea combustibililor și a emisiilor provenite din producția combinată de căldură și energie electrică (CHP) în vederea actualizării valorilor de referință

Prezenta secțiune se aplică situațiilor în care, pentru actualizarea valorilor de referință, operatorul trebuie să atribuie subinstalațiilor intrări, ieșiri și emisii ale unităților de cogenerare și prezintă cerințele specifice unităților de cogenerare prevăzute de FAR.

Emisiile unei unități de cogenerare se determină după cum urmează:

$$Em_{CHP} = \sum AD_i \cdot NCV_i \cdot EF_i + Em_{FGC}$$

Unde:

Em_{CHP} - emisiile anuale ale unității de cogenerare exprimate în t CO₂,

AD_i - datele anuale privind activitatea referitoare la combustibilii *i* (și anume cantitățile consumate) utilizați pentru unitatea CHP, exprimate în tone sau Nm³,

NCV_i - puterile calorifice nete ale combustibililor *i* exprimate în TJ/t sau TJ/Nm³ și

EF_i - factorii de emisie ai combustibililor *i* exprimați în t CO₂/TJ.

⁴ În mod deosebit - Regulamentul Delegat (UE) 2019/331

⁵ Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE;



E_{mFGC} sunt emisiile de proces provenite din depoluarea gazelor de ardere, exprimate în t CO₂.

Energia care intră în unitatea de cogenerare se calculează ținând cont de următoarele formule:

$$Q = \eta_H \cdot E_{IN}$$

$$E_{IN} = \sum AD_i \cdot NCV_i,$$

Unde:

Q - cantitatea de căldură exprimată în TJ

η_H - randamentul măsurat al producției de căldură,

E_{IN} - aportul energetic provenit de la combustibili,

AD_i - sunt datele anuale privind activitatea referitoare la combustibilii i (și anume cantitățile consumate) și

NCV_i - puterile calorifice nete ale combustibililor i .

Randamentele anuale medii ale producției de căldură și, respectiv, de energie electrică (sau de energie mecanică, dacă este cazul) se calculează după cum urmează:

$$\eta_{heat} = Q_{net}/E_{IN}$$

unde:

η_{heat} (mărimă adimensională) - randamentul anual mediu al producției de căldură,

Q_{net} - cantitatea anuală netă de căldură produsă de unitatea de cogenerare, exprimată în TJ și determinată în conformitate cu punctul 7.2 Metodologii de determinare a cantităților nete de căldură măsurabilă, din Regulamentul UE nr. 2019/331.

E_{IN} - aportul energetic determinat utilizând ecuația $E_{IN} = \sum AD_i \cdot NCV_i$ și exprimat în TJ, și/sau

$$\eta_{el} = E_{el}/E_{IN}$$

unde:

η_{el} (mărimă adimensională) - randamentul anual mediu al producției de energie electrică și

E_{el} - producția anuală netă de energie electrică a unității de cogenerare, exprimată în TJ.

Dacă operatorul demonstrează autorității competente în mod satisfăcător că determinarea randamentelor η_{heat} și η_{el} nu este posibilă din punct de vedere tehnic sau ar presupune costuri nerezonabile, se utilizează valori bazate pe documentația tehnică a instalației (valori de proiectare). Dacă nu sunt disponibile astfel de valori, ar trebui utilizate valorile implicite prudente $\eta_{heat} = 0,55$ și $\eta_{el} = 0,25$.

Factorii de atribuire a căldurii și a energiei electrice produse de CHP se calculează după cum urmează:

$$F_{CHP, Heat} = \frac{\eta_{heat} / \eta_{ref, heat}}{\eta_{heat} / \eta_{ref, heat} + \eta_{el} / \eta_{ref, el}}$$

și

$$F_{CHP, El} = \frac{\eta_{el} / \eta_{ref, el}}{\eta_{heat} / \eta_{ref, heat} + \eta_{el} / \eta_{ref, el}}$$

Unde:

$F_{CHP, Heat}$ - factorul de atribuire a căldurii și

$F_{CHP, El}$ - factorul de atribuire a energiei electrice (sau a energiei mecanice, dacă este cazul), ambii fiind adimensionali,

$\eta_{ref, heat}$ - randamentul de referință pentru producția de căldură într-un cazan autonom

și

$\eta_{ref, el}$ - randamentul de referință pentru producția de energie electrică fără cogenerare.

Pentru randamentele de referință, operatorul aplică valorile corespunzătoare combustibililor respectivi prevăzute în Regulamentul delegat (UE) 2015/2402 al Comisiei⁶, fără a aplica factorii de corecție pentru pierderile în rețea evitate, prevăzute în anexa IV a regulamentului respectiv.

Pentru atribuirea aportului energetic sau a emisiilor unității de cogenerare către producția de căldură și de energie electrică (sau de energie mecanică, dacă este cazul), operatorul înmulțește aportul energetic total sau emisiile totale cu factorul de atribuire a căldurii sau a energiei electrice.

Factorul de emisie specific al căldurii măsurabile produsă prin cogenerare, care trebuie utilizat pentru atribuirea emisiilor legate de producția de căldură către subinstalații, se calculează după cum urmează:

$$E_{FCHP, Heat} = E_{MCHP} \cdot F_{CHP, Heat} / Q_{net}$$

Unde:

$E_{FCHP, heat}$ - factorul de emisie corespunzător producției de căldură măsurabilă în unitatea de cogenerare, exprimat în t CO₂/TJ.

⁶ Regulamentul delegat (UE) 2015/2402 al Comisiei din 12 octombrie 2015 de revizuire a valorilor de referință armonizate ale randamentului pentru producția separată de energie electrică și termică, în aplicarea Directivei 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Deciziei 2011/877/UE a Comisiei

Emisiile care pot fi atribuite căldurii măsurabile

Dacă subinstalația consumă căldură măsurabilă produsă în instalație, operatorul determină, după caz, emisiile legate de căldură utilizând una din următoarele metode:

1. Pentru căldura măsurabilă produsă prin arderea combustibililor în instalație, cu excepția căldurii produse prin cogenerare, operatorul determină factorul de emisie al mixului relevant de combustibili și calculează emisiile care pot fi atribuite subinstalației, după cum urmează:

$$Em_{Q,sub-inst} = EF_{mix} \cdot Q_{consumed, sub-inst} / \eta$$

Unde:

$Em_{Q,sub-inst}$ - emisiile legate de căldură ale subinstalației exprimate în t CO₂,

EF_{mix} - factorul de emisie al mixului respectiv de combustibili exprimat în t CO₂/ TJ, care include emisiile provenite de la depoluarea gazelor de ardere, după caz,

$Q_{consumed, sub-inst}$ - cantitatea de căldură măsurabilă consumată în subinstalație exprimată în TJ și

η - este randamentul procesului de producție a căldurii

EF_{mix} se calculează după cum urmează:

$$EF_{mix} = (\sum AD_i \cdot NCV_i \cdot EF_i + Em_{FGC}) / (\sum AD_i \cdot NCV_i)$$

Unde:

AD_i - datele anuale privind t referitoare la combustibilii i (și anume cantitățile consumate) utilizați pentru producția de căldură măsurabilă, exprimate în tone sau Nm³,

NCV_i - puterile calorice nete ale combustibililor i exprimate în TJ/t sau TJ/Nm³

EF_i - factorii de emisie ai combustibililor i exprimați în t CO₂ / TJ.

Em_{FGC} - emisiile de proces provenite din depoluare gazelor de ardere, exprimate în t CO₂.

Dacă un gaz rezidual face parte din mixul de combustibili utilizat, factorul de emisie al acestui gaz rezidual se ajustează înainte de calcularea EF_{mix} , după cum urmează:

Cantitatea de emisii atribuită consumului de gaz rezidual se atribuie subinstalației cu referință pentru produse, subinstalației cu referință pentru căldură, subinstalației de termoficare sau subinstalației cu referință pentru combustibil în care este consumat gazul rezidual. Această cantitate se determină înmulțind cantitatea și puterea calorică a gazului rezidual cu valoarea referinței pentru căldură sau a referinței pentru combustibil, după caz.

2. Pentru căldura măsurabilă produsă în unitățile de cogenerare în care combustibilii se ard în instalație, operatorul determină factorul de emisie al mixului relevant de combustibili și calculează emisiile care pot fi atribuite subinstalației după cum urmează:

$$EM_{Q,CHP,sub-inst} = EF_{CHP,Heat} \cdot Q_{cons,CHP,sub-inst}$$

Unde:



$EM_{Q,CHP,sub-inst}$ - emisiile subinstalației legate de căldura produsă prin cogenerare, exprimate în t CO₂,

$EF_{CHP,Heat}$ - factorul de emisie al părții legate de căldură a unității de cogenerare, prezentat anterior, este exprimat în t CO₂/TJ, care include emisiile provenite de la depoluarea gazelor de ardere, după caz, și

$Q_{cons,CHP,sub-inst}$ - cantitatea de căldură măsurabilă produsă prin cogenerare în instalație și consumată în subinstalație, exprimat în TJ

Dacă un gaz rezidual face parte din mixul de combustibili utilizat în unitatea de cogenerare, factorul de emisie al acestui gaz rezidual se ajustează conform regulilor prezentate la punctul 1 anterior, din cadrul acestei secțiuni.

3. Dacă se recuperează căldură măsurabilă din procesele incluse într-o subinstalație cu referință pentru produse, într-o subinstalație cu referință pentru combustibil sau într-o subinstalație cu emisii de proces, operatorul raportează aceste cantități de căldură ca fiind transferate între subinstalațiile relevante în raportul cu date de referință.
4. Dacă se importă căldură măsurabilă din alte instalații incluse în EU ETS sau din instalații sau entități din afara EU ETS, se raportează factorul de emisie aferent producției respective de căldură, dacă este disponibil.
5. Operatorul atribuie emisii egale cu zero pentru căldura măsurabilă produsă din energie electrică, dar raportează cantitățile aferente de căldură măsurabilă în raportul cu date de referință.

Reguli referitoare la CHP

În plus față de regulile de **monitorizare a energiei termice**, există încă un subiect care necesită atenție în cazul utilizării CHP (generare combinată de energie termică și energie electrică, denumită și cogenerare).

În acest caz, emisiile trebuie separate într-o parte pentru energia termică și o altă parte pentru energie electrică.

Deoarece este un proces inseparabil, trebuie să se facă presupuneri.

Formula corespunde, de asemenea, cu abordarea pentru a determina dacă un CHP poate fi considerat "cogenerare de înaltă eficiență" în conformitate cu Directiva privind eficiența energetică, și, prin urmare, se bazează pe eficiența de referință aferentă generării separate de energie termică și energie electrică.

Cu toate acestea, pentru scopurile MRV, operatorul ar trebui să țină cont de faptul că eficiențele de referință care vor fi utilizate pentru calcule ar trebui incluse în mod explicit în Planul Metodologic de Monitorizare (MMP).



APLICAREA INSTRUMENTULUI DE COGENERARE

I. Instrument de cogenerare

Această secțiune oferă un instrument de atribuire a combustibililor și a emisiilor de la CHP în scopul actualizării valorilor de referință în conformitate cu capitolul 8 din anexa VII la FAR.

Operatorii care nu au cogenerare la instalație ar trebui să răspundă **FALSE** la întrebarea "Sunt combinate unitățile de energie termică și energie electrică (CHP) relevante?" și nu vor mai fi introduse date în această secțiune.

D. Emissions (Emisii)	Zona de navigare:	Cuprins	Foaia precedentă	Foaia următoare	Rezumat
		Începutul foii	Aportul energetic și emisiile	Atribuirea emisiilor	Cogenerare (1)
	Sfârșitul foii	Gaze reziduale (1)	Gaze reziduale (2)		

III Instrument de cogenerare

Sunt relevante unitățile pentru producția combinată de energie termică și energie electrică (CHP)?

Acesta este un instrument pentru atribuirea combustibililor și emisiilor pentru CHP în vederea actualizării valorilor de referință în temeiul anexei VII, capitolul 8.

Vă rugăm să introduceți „fals” aici dacă nu există o CHP relevantă în cadrul instalației dumneavoastră. În acest caz, întregul instrument nu este relevant și va fi șters. Vă atragem atenția asupra faptului că emisiile asociate cu energia termică importată ar putea, de asemenea, să fie relevante pentru anumite subinstalații. În cazul în care energia termică importată respectivă este produsă de CHP din alte instalații, acest instrument ar putea de asemenea să fie relevant, dacă sunt disponibile informații.

Acest instrument apare de două ori în prezentul model de formular, iar fiecare instrument ar trebui utilizat doar pentru o unitate de CHP. Dacă există mai multe unități de CHP, se poate utiliza un Perioadele în care CHP funcționează în modul de generare care produce exclusiv electricitate sau energie termică (și anume, perioade în care a fost produs doar unul dintre cele două produse) ar trebui excluse, iar atribuirea combustibililor și a emisiilor ar trebui calculată separat în conformitate cu dispozițiile de la secțiunile 10.1.2 și 10.1.3 din anexa VII.

Operatorii care au una sau mai multe centrale de cogenerare în instalație ar trebui să răspundă **TRUE** la întrebarea "Sunt unitățile combinate de energie termică și energie electrică (CHP) relevante?". În acest caz, furnizarea datelor din această secțiune este obligatorie pentru toate CHP.

În cazurile în care energia termică importată dintr-o altă instalație a fost produsă în cogenerare, acest instrument poate fi relevant și dacă există suficiente informații cu privire la date disponibile de la furnizor.

Perioadele de funcționare a centralei de cogenerare în regim de producere de energie termică sau electrică (adică producția de energie termică de 100% sau de electricitate de 100%) ar trebui excluse din datele furnizate în instrumentul de cogenerare.

În acest caz, alocarea combustibililor și a emisiilor ar trebui să fie calculată separat, astfel cum ar fi fost efectuat, de exemplu, pentru cazane individuale de producere a energiei termice, în conformitate cu dispozițiile din secțiunile 10.1.2 și 10.1.3 din anexa VII la FAR.

D. Emissions (Emisii)	Zona de navigare:	Cuprins	Foia precedentă	Foia următoare	Rezumat
	Inceputul foii	Aportul energetic și emisiile	Atribuirea emisiilor	Cogenerare (1)	Cogenerare (2)
	Sfârșitul foii	Gaze reziduale (1)	Gaze reziduale (2)		

III Instrument de cogenerare

Sunt relevante unitățile pentru producția combinată de energie termică și energie electrică (CHP)?

Acesta este un instrument pentru atribuirea combustibililor și emisiilor pentru CHP în vederea actualizării valorilor de referință în temeiul anexei VII, capitolul 8.

Vă rugăm să introduceți „fals” aici dacă nu există o CHP relevantă în cadrul instalației dumneavoastră. În acest caz, întregul instrument nu este relevant și va fi șters cu Vă atragem atenția asupra faptului că emisiile asociate cu energia termică importată ar putea, de asemenea, să fie relevante pentru anumite subinstalații. În cazul în care energia termică importată respectiv este produsă de CHP din alte instalații, acest instrument ar putea de asemenea să fie relevant, dacă sunt disponibile informații

Acest instrument are de două ori în prezentul model de formular, iar fiecare instrument ar trebui utilizat doar pentru o unitate de CHP. Dacă există mai multe unități de CHP, se poate utiliza un Perioadele în care CHP funcționează în modul de generare care produce exclusiv electricitate sau energie termică (și anume, perioade în care a fost produs doar unul dintre cele două produse) ar trebui excluse, iar atribuirea combustibililor și a emisiilor ar trebui calculată separat în conformitate cu dispozițiile de la secțiunile 10.1.2 și 10.1.3 din anexa VII.

1 Instrument pentru calcularea emisiilor care pot fi atribuite producției de energie termică din unitățile pentru producția combinată de energie

(a) Cantitatea totală de aport de combustibili în unitățile CHP

Vă rugăm să introduceți aici aportul anual de combustibili în unitatea CHP.

Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Aport de combustibili în CHP	TJ / an				

(b) Energia termică rezultată din CHP

Aceasta este cantitatea totală de energie termică produsă de CHP.

Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Energia termică rezultată din CHP	TJ / an				

(c) Energia electrică rezultată din CHP

Aceasta este cantitatea totală de energie electrică (sau de energie mecanică, după caz) produsă de CHP.

Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Energia electrică rezultată din CHP	MWh / an				
Energia electrică rezultată din CHP	TJ / an				

(d) Total emisii din CHP

Valorile ar trebui să facă distincția dintre emisiile rezultate în urma aportului de combustibili și cele rezultate în urma epurării gazelor arse.

Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Rezultat din aport de combustibili în CHP	t CO ₂ / an				
Rezultat din epurarea gazelor arse	t CO ₂ / an				
Total emisii	t CO ₂ / an				

...	D_Emissions	E_EnergyFlows	F_ProductBM	G_Fall-back	H_SpecialBM	I_LMSspecific	J_Comments	K_Summary	...
-----	-------------	---------------	-------------	-------------	-------------	---------------	------------	-----------	-----

D. Emissions (Emisii)	Zona de navigare:	Cuprins	Foia precedentă	Foia următoare	Rezumat
	Inceputul foii	Aportul energetic și emisiile	Atribuirea emisiilor	Cogenerare (1)	Cogenerare (2)
	Sfârșitul foii	Gaze reziduale (1)	Gaze reziduale (2)		

(e) Randamente implicite: Energie termică: 55,00% Energie electrică: 25,00%

(f) Randamente pentru energie termică și electrică

Aceste valori nu au dimensiuni și sunt calculate automat pe baza aporturilor de la punctele (a)-(c) de mai sus.

Dacă nu s-au introdus valori acolo, ci totalul emisiilor la punctul (d) de mai sus, se vor utiliza aici randamentele implicite de la (e). Vă atragem atenția asupra faptului că acest lucru este permis doar dacă furnizați dovezi care să ateste că determinarea randamentelor nu este posibilă din punct de vedere tehnic sau că acestea ar genera costuri nerezonabile, precum și dacă valorile

Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Producția de energie termică	-				
Producția de energie electrică	-				

(g) Randamente de referință

Acestea sunt randamentul de referință pentru producția de energie termică într-un boiler de sine-stătător și randamentul de referință al producției de energie electrică fără cogenerare.

Pentru randamentele de referință ar trebui aplicate valorile corespunzătoare specifice combustibilului din Regulamentul delegat (UE) 2015/2402 al Comisiei, fără aplicarea factorilor de corecție referitori la situația climatică din anexa III și la pierderile în rețea din anexa IV la regulamentul menționat. Regulamentul poate fi descărcat accesând următorul link:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32015R2402>

Randamentele implicite de mai jos sunt pentru CHP cu gaze naturale care produc energie electrică și apă caldă.

Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Producția de energie termică	-				
Producția de energie electrică	-				

(h) Emisii care pot fi atribuite producției de energie termică din CHP

Aceasta este rezultatul final al acestui instrument. Valorile afișate aici ar trebui introduse în foile F sau G pentru emisiile care pot fi atribuite pentru subinstalația corespunzătoare.

De exemplu, acestea ar putea include emisiile care pot fi atribuite și care trebuie luate în considerare pentru totalul emisiilor directe, sau utilizarea factorului de emisie pentru energia termică. Rezultatele calculului pot fi considerate corecte doar dacă sunt raportate date complete și concordante în secțiunile de mai sus.

Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Emisii care pot fi atribuite energiei termice	t CO ₂ / an				
Factorul de emisie, energie termică	t CO ₂ / TJ				

(i) Aportul combustibililor care poate fi atribuit producției de energie termică și electrică

Aceasta este rezultatul final al acestui instrument. Valorile afișate aici ar trebui introduse în secțiunile relevante din foile E, F și G.

Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Aportul combustibililor pentru energie termică	TJ / an				
Aportul combustibililor pentru energie electrică	TJ / an				

...	D_Emissions	E_EnergyFlows	F_ProductBM	G_Fall-back	H_SpecialBM	I_LMSspecific	J_Comments	K_Summary	...
-----	-------------	---------------	-------------	-------------	-------------	---------------	------------	-----------	-----

Operatorul ar trebui să furnizeze următoarele date, după caz:

(a) cantitatea totală de combustibil introdusă în unitățile de cogenerare: cantitatea anuală de combustibil introdusă în unitatea CHP ar trebui să fie furnizate în TJ per an;



(b) producția de energie termică din CHP: cantitatea totală de energie termică produsă în fiecare an de unitatea de cogenerare ar trebui furnizată în TJ per an;

(c) producția de energie electrică provenită din CHP: cantitatea totală de energie electrică (sau energie mecanică, dacă este cazul) produsă anual de unitatea de cogenerare ar trebui să fie furnizată în MWh pe an;

(d) emisiile totale provenite de la CHP: cantitatea de emisii provenite de la introducerea combustibilului în CHP ar trebui furnizată, precum și cantitatea de emisii provenite din curățarea gazelor arse, ambele în tone de CO₂ pe an. Cantitatea totală de emisii în tone de CO₂ pe an se calculează automat.

(e) eficiența necorespunzătoare: dacă operatorul poate furniza dovezi satisfăcătoare către autoritatea competentă că determinarea eficienței energiei termice și electrice nu este fezabilă din punct de vedere tehnic sau ar presupune costuri nerezonabile, valorile bazate pe documentația tehnică (valorile de proiectare) ale instalației ar trebui utilizate. Dacă acestea nu sunt de asemenea disponibile, este posibil să lăsăm câmpurile de la pct. (a) - (c) de mai sus goale și să introducem numai datele referitoare la emisiile totale provenite de la CHP în câmpul de la pct. (d). În acest caz, aceste valori ale eficienței implicite (55% pentru energie termică și 25% pentru energie electrică) vor fi utilizate în calcule;

(f) eficiența pentru energie termică și electrică: se calculează aceste valori fără dimensiuni din intrările de la literele (a) până la (c) de mai sus (a se vedea litera (e) în cazul în care intrările (a) - (c) nu sunt disponibile);

(g) eficiența indicatorilor de referință: valorile incluse reprezintă eficiența indicatorului de referință pentru producția de energie termică într-un cazan autonom și eficiența indicatorului de referință a producției de energie electrică fără cogenerare bazată pe utilizarea gazelor naturale. Operatorul ar trebui să actualizeze aceste valori cu valorile adecvate pentru combustibil din anexele I și II din Regulamentul (UE) delegat 2015/2402 al Comisiei, fără a aplica factorii de corecție pentru condițiile climatice din anexa III și evitarea pierderilor din rețea menționate în anexa IV la Regulamentul menționat anterior (https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2015/2402/oj);

(h) emisiile care pot fi atribuite producției de energie termică din CHP: emisiile atribuite producției de energie termică, exprimate în tone de CO₂ pe an, precum și factorul de emisie termică în tone de CO₂ pe TJ sunt calculate automat de instrument, pe baza datelor furnizate în acest instrument. Aceste rezultate ar trebui introduse în secțiunea F.I.1 (k) ("Importul și exportul energiei termice măsurabile către această subinstalație") sau în fila G a formularului privind datele de referință pentru emisiile atribuibile subinstalației corespunzătoare. De exemplu, acest lucru poate include emisii atribuibile care trebuie luate în considerare pentru emisiile directe totale sau utilizarea factorului de emisie pentru orice energie termică măsurabilă importată;

(i) intrarea de combustibil care poate fi atribuită producției de energie termică și electrică: consumul de combustibil pentru energia termică și consumul de combustibil pentru energie electrică, indicat în TJ per an, este calculat automat de instrumentul bazat pe datele furnizate în acest instrument. Aceste rezultate trebuie introduse în secțiunile relevante din filele E, F și G1 (c).

I.2 Formularul pentru calcularea emisiilor care pot fi atribuite producției de energie termică în unitățile de cogenerare (CHP)

Acest formular trebuie completat dacă instalația include două centrale de cogenerare. În acest caz, acest formular este destinat celei de a doua centrale de cogenerare și trebuie completat conform instrucțiunilor de la punctul D.III.1 Dacă sunt mai multe unități CHP, ar putea fi folosit un formular separat pentru a furniza informații relevante.

D. Emissions (Emisii)	Zona de navigare:	Cuprins	Foia precedentă	Foia următoare	Rezumat
	Inceputul foii	Aportul energetic și emisiile Gaze reziduale (1)	Atribuirea emisiilor Gaze reziduale (2)	Cogenerare (1)	Cogenerare (2)
	Sfârșitul foii				

2 Instrument pentru calcularea emisiilor care pot fi atribuite producției de energie termică din unitățile pentru producția combinată de energie

[În prima copie a acestui instrument puteți găsi instrucțiuni detaliate privind datele care se introduc în acesta. \(D.III.1\)](#)

(a) Cantitatea totală de aport de combustibili în unitățile CHP						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Aport de combustibili în CHP	TJ / an					
(b) Energia termică rezultată din CHP						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Energia termică rezultată din CHP	TJ / an					
(c) Energia electrică rezultată din CHP						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Energia electrică rezultată din CHP	MWh / an					
Energia electrică rezultată din CHP	TJ / an					
(d) Total emisii din CHP						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
i. Rezultat din aport de combustibili în CHP	t CO2 / an					
ii. Rezultat din epurarea gazelor arse	t CO2 / an					
iii. Total emisii	t CO2 / an					
(e) Randamente implicite:						
	Energie termică:	55,00%			Energie electrică:	25,00%
(f) Randamente pentru energie termică și electrică						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
i. Producția de energie termică	-					
ii. Producția de energie electrică	-					
(g) Randamente de referință						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
i. Producția de energie termică	-					
ii. Producția de energie electrică	-					
(h) Emisii care pot fi atribuite producției de energie termică din CHP						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
i. Emisii care pot fi atribuite energiei termice	t CO2 / an					
ii. Factorul de emisie, energie termică	t CO2 / TJ					
(i) Aportul combustibililor care poate fi atribuit producției de energie termică și electrică						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
i. Aportul combustibililor pentru energie termică	TJ / an					
ii. Aportul combustibililor pentru energie	TJ / an					

IV - Instrumentul pentru gaze reziduale
... D_Emissions E_EnergyFlows F_ProductBM G_Fall-back H_SpecialBM I_MSSpecific J_Comments K_Summary ..

D. Emissions (Emisii)	Zona de navigare:	Cuprins	Foia precedentă	Foia următoare	Rezumat
	Inceputul foii	Aportul energetic și emisiile Gaze reziduale (1)	Atribuirea emisiilor Gaze reziduale (2)	Cogenerare (1)	Cogenerare (2)
	Sfârșitul foii				

2 Instrument pentru calcularea emisiilor care pot fi atribuite producției de energie termică din unitățile pentru producția combinată de

[În prima copie a acestui instrument puteți găsi instrucțiuni detaliate privind datele care se introduc în acesta. \(D.III.1\)](#)

(a) Cantitatea totală de aport de combustibili în unitățile CHP						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Aport de combustibili în CHP	TJ / an					
(b) Energia termică rezultată din CHP						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Energia termică rezultată din CHP	TJ / an					
(c) Energia electrică rezultată din CHP						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
Energia electrică rezultată din CHP	MWh / an					
Energia electrică rezultată din CHP	TJ / an					
(d) Total emisii din CHP						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
i. Rezultat din aport de combustibili în CHP	t CO2 / an					
ii. Rezultat din epurarea gazelor arse	t CO2 / an					
iii. Total emisii	t CO2 / an					
(e) Randamente implicite:						
	Energie termică:	55,00%			Energie electrică:	25,00%
(f) Randamente pentru energie termică și electrică						
	Unitate	2014	2015	2016	2017	2018
i. Producția de energie termică	-					
ii. Producția de energie electrică	-					
(g) Randamente de referință						

...	D_Emissions	E_EnergyFlows	F_ProductBM	G_Fall-back	H_SpecialBM	I_MSSpecific	J_Comments	K_Summary	...
-----	--------------------	---------------	-------------	-------------	--------------------	--------------	------------	------------------	-----



D. Emissions (Emisii)	Zona de navigare:		Cuprins	Foia precedentă	Foia următoare	Rezumat
	Inceputul foii	Sfârșitul foii	Aportul energetic și emisiile Gaze reziduale (1)	Atribuirea emisiilor Gaze reziduale (2)	Cogenerare (1)	Cogenerare (2)
	Energia electrică rezultată din CHP		MWh / an			
	Energia electrică rezultată din CHP		TJ / an			
(d) Total emisii din CHP						
		Unitate	2014	2015	2016	2017
i.	Rezultat din aport de combustibili in CHP		t CO2 / an			
ii.	Rezultat din epurarea gazelor arse		t CO2 / an			
iii.	Total emisii		t CO2 / an			
(e) Randamente implicite:			Energie termică:	55,00%	Energie electrică:	25,00%
(f) Randamente pentru energie termică și electrică						
		Unitate	2014	2015	2016	2017
i.	Producția de energie termică		-			
ii.	Producția de energie electrică		-			
(g) Randamente de referință						
		Unitate	2014	2015	2016	2017
i.	Producția de energie termică		-			
ii.	Producția de energie electrică		-			
(h) Emisii care pot fi atribuite producției de energie termică din CHP						
		Unitate	2014	2015	2016	2017
i.	Emisii care pot fi atribuite energiei termice		t CO2 / an			
ii.	Factorul de emisie, energie termică		t CO2 / TJ			
(i) Aportul combustibililor care poate fi atribuit producției de energie termică și electrică						
		Unitate	2014	2015	2016	2017
i.	Aportul combustibililor pentru energie termică		TJ / an			
ii.	Aportul combustibililor pentru energie electrică		TJ / an			

Exemplu privind împărțirea emisiilor pentru CHP

Fluxul de căldură dintr-o instalație sau entitate non-ETS către o instalație ETS

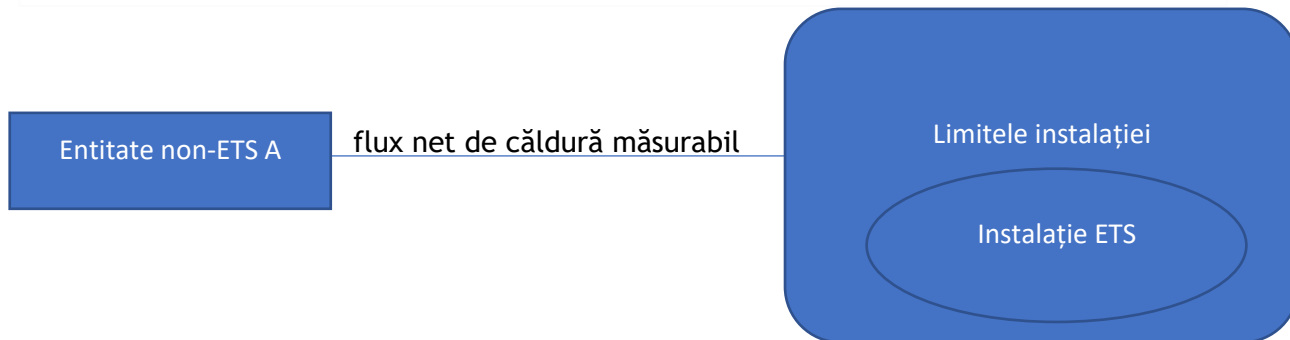
Acest tip de flux de căldură apare atunci când o instalație care importă căldură se află în EU ETS și primește căldură de la un exportator de căldură care nu se află în EU ETS deoarece nu desfășoară o activitate enumerată în anexa I la Directiva EU ETS.

Aceasta poate fi, de exemplu:

- o instalație exclusă din EU ETS care utilizează exclusiv biomasă care vinde căldura produsă către o instalație ETS
- o instalație pentru incinerarea deșeurilor municipale care vinde căldura produsă la o fabrică de ceramică
- o cogenerare de 5 MW care vinde căldura produsă către o fabrică de vată minerală

Schematic

Figura de mai jos prezintă situația prezentată mai sus - fluxurile de căldură de la o entitate non-ETS la o instalație ETS



Exemplul 2 : Energie termică și energie electrică în cogenerare (CHP)

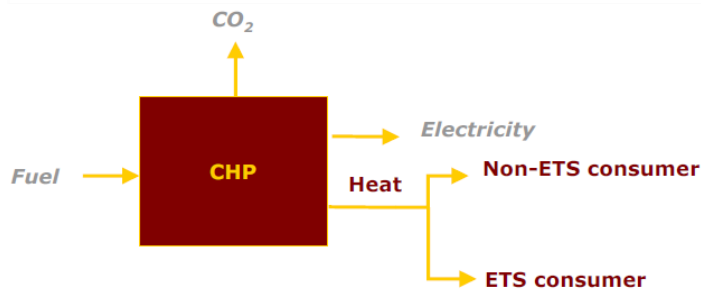
În cazul instalației de cogenerare (figura de mai jos), instalația produce atât energie termică, cât și energie electrică:

- producția de energie electrică nu este eligibilă pentru alocare gratuită;
- producția de energie termică este eligibilă pentru alocare gratuită.

Instalația de CHP nu va primi nicio alocare gratuită pentru partea de energie termică care este destinată unui alt consumator ETS, deoarece ceilalți consumatori de energie termică ETS vor primi alocări gratuite pentru energia termică pe care o consumă.

Instalația CHP va primi alocarea gratuită în conformitate cu indicatorul de referință pentru energia termică exportată către consumatorii non-ETS și pentru energia termică consumată în instalație, atunci când această parte a energiei termice ar trebui luată în considerare la determinarea nivelului de activitate istoric relevant pentru subinstalația cu referință pentru energie termică a CHP.

În mod implicit, consumatorii non-ETS nu sunt considerați expuși unui risc de relocare a emisiilor de CO₂. În cazul în care operatorul instalației de cogenerare poate dovedi că un consumator de energie termică din afara acestuia este considerat a fi expus unui risc de relocare a emisiilor de CO₂, poate fi nevoit să împartă instalația în 2 subinstalații cu referință pentru energia termică: una pentru consumatorii de energie termică non-ETS care este considerată a fi expusă unui risc de relocare a emisiilor de CO₂ și una pentru consumatorii non-ETS, care nu este considerată a fi expusă riscului de relocare.



Alocare preliminară de certificate cu titlu gratuit pentru CHP

Consumul de căldură produs în afara EU ETS nu este eligibil pentru alocare gratuită. O prezentare generală a alocării preliminare este prezentată în tabelul de mai jos.

Factorul de expunere la *carbon leakage* (CL)- risc de relocare

Factorul de expunere la scurgerea de carbon care trebuie utilizat este factorul de expunere la *carbon leakage* pentru subinstalația consumatoare de căldură.

Tabel - Prezentare generală a alocării preliminare în cazul unui flux de căldură de la o entitate non-ETS la o instalație ETS

Alocare preliminară către producătorul de căldură non-ETS A	Alocare preliminară instalației de import a căldurii B
Entitatea non-ETS nu primește alocare gratuită	<p>În cazul în care căldura este importată pentru a fi utilizată în perimetrul unei subinstalații cu indicator de referință pentru produs:</p> <p>Căldura importată nu este eligibilă pentru alocare gratuită. Căldura importată este însă luată în considerare de etalonul indicatorului de referință pentru produs (BM) Prin urmare, alocarea trebuie corectată pentru cantitatea de căldură importată.</p> $FP_{preliminary} = (BM_P \cdot HAL_P - BM_H \cdot H_{import}) \cdot CLEF_P$ <p>Alocare = (Benchmark produs x cantitate de produs produs - Benchmark căldură x căldură non-ETS importată) x Factor de expunere la carbon leakage a subinstalației consumatoare de căldură</p> <p>unde:</p> <p>$FP_{preliminary}$ - alocare preliminară anuală pentru subinstalația de import a căldurii (exprimată în EUA / an)</p> <p>BM_P - indicator de referință pentru produs (exprimat în EUA / tonă)</p>

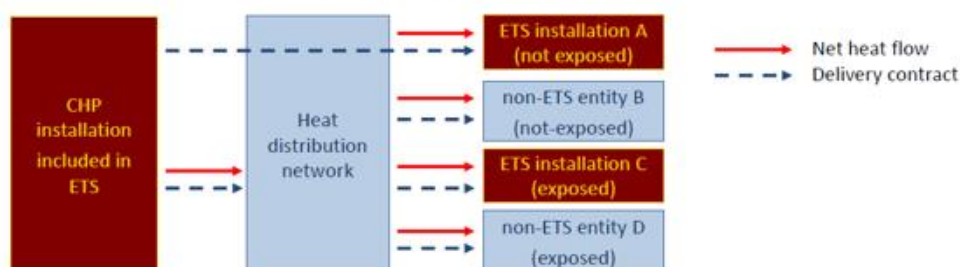
	<p>HAL_p - nivelul activității istorice legate de produs (exprimat în tone / an)</p> <p>BM_H - indicator de referință pentru căldură (exprimat în EUA / TJ)</p> <p>H_{import} - importul de căldură în aceiași ani de referință utilizați pentru HAL_p (exprimat în TJ / an)</p> <p>$CLEF_p$ - factorul de expunere la carbon leakage a subinstalației consumatoare de căldură</p> <hr/> <p>În cazul în care căldura este importată pentru a fi utilizată în afara perimetrului unei subinstalații cu indicator de referință pentru produs:</p> <p>Căldura importată de la entități care nu sunt ETS nu este luată în considerare la determinarea nivelului istoric de activitate. În consecință, subinstalația cu indicator de referință pentru căldură nu primește certificate pentru căldura importată de la entități care nu sunt ETS.</p>
--	---

Exemple de bune practici

Exemplul nr. 1

Allocation rules

Heat distributor networks



- A heat distribution network is **by default considered non-ETS**
- If CHP has no information of what happens behind the network, there will be only one non-CL heat sub-inst; otherwise:
 - If CHP has a **direct delivery contract with an ETS** end-user, it will be regarded as direct heat export, i.e. inst A will receive allocation for imported heat, as if imported from ETS
 - If CHP can provide **evidence on CL status of end-users and respective heat flows**, this will be considered (CHP will have CL heat sub-inst for heat exported to C and D; C will receive no free allocation)

Regulile de alocare pentru rețelele de distribuție a căldurii

- O rețea de distribuție a căldurii este considerată în mod implicit non-ETS;
- Dacă CHP nu are informații despre ce se întâmplă în afara rețelei, atunci va fi o singură sub-instalație non-CL, altfel:
- Dacă CHP are un contract de livrare directă cu o instalație ETS ca utilizator final, atunci va fi încadrată ca exportator direct de căldură, ex. instalația va primi alocare pentru căldura importată, ca și cum ar fi importată din ETS;
- Dacă CHP poate furniza evidența stadiului CL al utilizatorilor finali și al fluxurilor de căldură respective, (CHP va avea sub-instalație CL pe căldură pentru căldura exportată)

Exemplul nr. 2

Attribution of emissions – measurable heat (5)

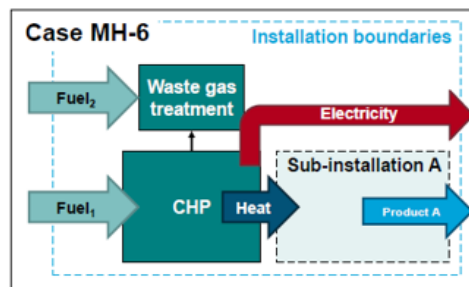
Example for the “CHP Tool”:

- Fuel₁ and Fuel₂ are natural gas of which 100 TJ are fired in the CHP and 2 TJ are used for flue gas cleaning.
- The annual output of heat and electricity is 60 TJ and 20 TJ, respectively.
- The fuel's total emissions correspond to 5,712 t CO₂ per year using the emission factor of natural gas.
- **Results:**
 - $Em_{CHP,heat}$ would correspond to the value of 3,634.91 t CO₂
 - $Fuel_{CHP,heat}$ would correspond to the value of 64.91 TJ
 - EF_{heat} would correspond to the value of 60.58 t CO₂ / TJ

(a) Total amount of fuel input into CHP units		
	Unit	2014
Fuel input into CHP	TJ / year	102.00
(b) Heat output from CHP		
	Unit	2014
Heat output from CHP	TJ / year	60.00
(c) Electricity output CHP		
	Unit	2014
Electricity output CHP	TJ / year	20.00
(d) Total emissions from CHP		
	Unit	2014
i. From fuel input to CHP	t CO ₂ / year	5,600.00
ii. From flue gas cleaning	t CO ₂ / year	112.00
iii. Total emissions	t CO ₂ / year	5,712.00
(e) Default efficiencies:		
	Heat	
(f) Efficiencies for heat and electricity		
	Unit	2014
i. Heat production	-	0,5882
ii. Electricity production	-	0,1961
(g) Reference efficiencies		
	Unit	2014
i. Heat production	-	90,00%
ii. Electricity production	-	52,50%
(h) Emissions attributable to heat production from CHP		
	Unit	2014
i. Emissions attributable to heat output	t CO ₂ / year	3,634.91
ii. Emission factor _{heat}	t CO ₂ / TJ	60,58
(i) Fuel input attributable to heat and electricity production		
	Unit	2014
i. Fuel input for heat	TJ / year	64.91
ii. Fuel input for electricity	TJ / year	37.09

12

Attribution of emissions – measurable heat



Attributed emissions	Sub A	Sub B
$DirEm^*$	$Em_{CHP,heat}^{(*)}$	-
$Em_{H,import}$	0	-
$Em_{H,export}$	0	-
All other parameters	0 or "not relevant"	-
AttrEm	Sum of the above	-
Parameter: Fuel input	$Fuel_{CHP,heat}^{(**)}$	-
Parameter: Fuel input (weighted EF)	$Em_{CHP,heat} / Fuel_{CHP,heat}$	-
Parameter: Heat produced	Heat	-

Determined via "CHP Tool"



Anexă nr. 1

Lista ghidurilor destinate agenților economici în vederea realizării unei contribuții la reducerea birocrăției:

Ghidul nr. 1 - Ghid privind obligațiile de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru micii emițători

Ghidul nr. 2 - Ghid privind exemplele de bune practici la nivel național pentru implementarea schemei ETS pentru perioada a 4-a a schemei ETS

Ghidul nr. 3 - Ghid privind modul de tratare a biomasei în contextul schemei ETS

Ghidul nr. 4 - Ghid privind modul de accesare a Rezervei pentru instalațiile nou-intrate pentru perioada a IV-a a schemei ETS

Ghidul nr. 5 - Ghid privind tratarea unităților de cogenerare în contextul schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră (EU ETS)

Ghidul nr. 6 - Ghid privind modificarea nivelului de activitate

Ghidul nr. 7 - Ghid privind sectoarele specifice

Ghidul nr. 8 - Ghid privind divizarea și fuziunea instalațiilor ETS

Ghidul nr. 9 - Ghid privind monitorizarea și raportarea conform regulamentului privind noile reguli de alocare

Ghidul nr. 10 - Ghid general pentru agenții economici care nu intra sub incidența prevederilor Directivei EU-ETS, cu accent pentru sectorul deșeurilor în relație cu schimbările climatice

Ghidul nr. 11 - Ghid privind acțiunile de control ale instalațiilor care intră sub incidența prevederilor Directivei EU-ETS - pentru agenții economici și Garda Națională de Mediu



Anexa nr. 2

Referințe bibliografice:

Website-ul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, secțiunea dedicată Schemei de comercializare a certificatelor de emisii: <http://www.anpm.ro/schema-de-comercializare-a-emisiilor-de-gaze-cu-efect-de-sera>

Și

http://www.anpm.ro/schema-de-comercializare-a-emisiilor-de-gaze-cu-efect-de-sera/-/asset_publisher/8RwXOgNz1XrU/content/ets-faza-a-iv-a?_101_INSTANCE_8RwXOgNz1XrU_redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fschema-de-comercializare-a-emisiilor-de-gaze-cu-efect-de-sera%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_8RwXOgNz1XrU%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1&redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fschema-de-comercializare-a-emisiilor-de-gaze-cu-efect-de-sera%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_8RwXOgNz1XrU%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1

Website-ul Comisiei Europene, secțiunea dedicată Schemei de comercializare a certificatelor de emisii: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/revision_en

Și

https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/free-allocation_en#tab-0-1

și

https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/monitoring-reporting-and-verification-eu-ets-emissions_en#tab-0-1

Understanding the European Union's Emissions Trading System (EU ETS): <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/understanding-european-unions-emissions-trading-system>



EU ETS: EU implementing Regulations amend monitoring, reporting and verification rules for Phase IV and to reflect CORSIA: [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-018-3222?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/w-018-3222?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true)

The EU's Emissions Trading System: free allocation of allowances needed better targeting, European Court of Auditors: https://www.euractiv.com/wp-content/uploads/sites/2/2020/09/ECA_special-report_ETS.pdf

EU Emissions Trading System (EU ETS), International Carbon Action Partnership: https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_etsmap&task=export&format=pdf&layout=list&systems%5B%5D=43

Guidance Document The Monitoring and Reporting Regulation - General guidance for installations, European Commission:

https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/monitoring/docs/gd1_guidance_installations_en.pdf