

## DECIZIA COMISIEI

din 8 iunie 2010

**de modificare a Deciziei 2007/589/CE în scopul includerii unor orientări privind monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din captarea, transportul și stocarea geologică a dioxidului de carbon**

[notificată cu numărul C(2010) 3310]

(Text cu relevanță pentru SEE)

(2010/345/UE)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 octombrie 2003 de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Comunității și de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului <sup>(1)</sup>, în special articolul 14 alineatul (1) și articolul 24 alineatul (3),

întrucât:

- (1) Directiva 2003/87/CE stabilește un sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Comunității (denumit în continuare „sistemul comunitar”). Directiva 2009/29/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 de modificare a Directivei 2003/87/CE în scopul ameliorării și extinderii sistemului de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Comunității <sup>(2)</sup> modifică Directiva 2003/87/CE pentru a include în sistemul comunitar captarea, transportul și stocarea geologică a dioxidului de carbon (denumit în continuare „CO<sub>2</sub>”) începând din anul 2013.
- (2) În temeiul articolului 14 alineatul (1) din Directiva 2003/87/CE, Comisia ar trebui să adopte linii directoare pentru monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră care rezultă din activitățile prevăzute de sistemul comunitar.
- (3) Până în 2013, statele membre pot include unilateral în sistemul comunitar activitățile de captare, transport și stocare geologică a CO<sub>2</sub> în temeiul articolului 24 alineatul (1) din Directiva 2003/87/CE.
- (4) Articolul 24 alineatul (3) din Directiva 2003/87/CE oferă Comisiei temeiul juridic pentru adoptarea unor linii directoare privind activități care nu sunt cuprinse în anexa I la directiva respectivă.
- (5) Comisia ar trebui să adopte linii directoare pentru monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră

care rezultă din captarea, transportul și stocarea geologică a CO<sub>2</sub>, în vederea includerii acestor activități în sistemul comunitar începând cu 2013 și pentru eventuala lor includere unilaterală în sistemul comunitar până în 2013.

- (6) Prin urmare, Decizia 2007/589/CE a Comisiei <sup>(3)</sup> trebuie modificată în consecință.
- (7) Măsurile prevăzute de prezenta decizie sunt conforme cu avizul Comitetului privind schimbările climatice menționat la articolul 23 din Directiva 2003/87/CE,

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

*Articolul 1*

Decizia 2007/589/CE se modifică după cum urmează:

1. Articolul 1 se înlocuiește cu următorul text:

*„Articolul 1*

Orientările privind monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate în urma activităților enumerate în anexa I la Directiva 2003/87/CE și a activităților incluse în temeiul articolului 24 alineatul (1) din directiva respectivă sunt stabilite în anexele I-XIV și XVI-XVIII la prezenta decizie. Orientările privind monitorizarea și raportarea datelor tonă-kilometru din cadrul activităților de aviație în scopul depunerii unei cereri în conformitate cu articolele 3e sau 3f din Directiva 2003/87/CE sunt stabilite în anexa XV.

Aceste orientări se bazează pe principiile stabilite în anexa IV la directiva menționată.”

2. Lista anexelor se modifică după cum urmează:

- (a) titlul anexei XII se înlocuiește cu următorul text:

„Anexa XII: Orientări privind determinarea prin sisteme de măsurare continuă a emisiilor sau a cantității transferate de gaze cu efect de seră”;

<sup>(1)</sup> JO L 275, 25.10.2003, p. 32.

<sup>(2)</sup> JO L 140, 5.6.2009, p. 63.

<sup>(3)</sup> JO L 229, 31.8.2007, p. 1.

(b) se adaugă titlurile noilor anexe XVI, XVII și XVIII, după cum urmează:

„Anexa XVI: Orientări specifice privind determinarea emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din activitățile de captare a CO<sub>2</sub> în vederea transportului și a stocării sale geologice într-un sit de stocare autorizat prin Directiva 2009/31/CE a Parlamentului European și a Consiliului (\*)

Anexa XVII: Orientări specifice privind determinarea emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din transportul CO<sub>2</sub> prin conducte în vederea stocării geologice într-un sit de stocare autorizat prin Directiva 2009/31/CE

Anexa XVIII: Orientări specifice privind stocarea geologică a CO<sub>2</sub> într-un sit de stocare autorizat prin Directiva 2009/31/CE

(\*) JO L 140, 5.6.2009, p. 114.”

3. Anexa I se modifică conform părții A a anexeii la prezenta decizie.

4. Anexa XII se înlocuiește cu textul care figurează în partea B a anexeii la prezenta decizie.

5. Se adaugă anexa XVI conform părții C a anexeii la prezenta decizie.

6. Se adaugă anexa XVII conform părții D a anexeii la prezenta decizie.

7. Se adaugă anexa XVIII conform părții E a anexeii la prezenta decizie.

#### Articolul 2

Prezenta decizie se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 8 iunie 2010.

*Pentru Comisie*

Connie HEDEGAARD

*Membru al Comisiei*

## ANEXĂ

A. Anexa I se modifică după cum urmează:

1. În secțiunea 1, cuvintele „anexele II-XI și XIII-XV” se înlocuiesc prin cuvintele „anexele II-XI și XIII-XVIII”.

2. Secțiunea 2 se modifică după cum urmează:

(a) la partea introductivă, cuvintele „anexele II-XV” se înlocuiesc prin cuvintele „anexele II-XVIII”;

(b) la punctul 3 se adaugă litera (j) următoare:

„(j) «punct de măsurare» înseamnă sursa de emisii pentru care emisiile se măsoară cu ajutorul sistemelor de măsurare continuă a emisiilor (CEMS) sau secțiunea unui sistem de conducte pentru care debitul de CO<sub>2</sub> se determină utilizând sisteme de măsurare continuă.”;

(c) se adaugă punctul 7, cu următorul text:

„7. În ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră rezultate din activitățile de captare, transport și stocare geologică a gazelor cu efect de seră, se aplică următoarele definiții:

(a) «stocarea geologică a CO<sub>2</sub>» înseamnă «stocarea geologică a CO<sub>2</sub>» în sensul articolului 3 alineatul (1) din Directiva 2009/31/CE;

(b) «sit de stocare» înseamnă «sit de stocare» în sensul articolului 3 alineatul (3) din Directiva 2009/31/CE;

(c) «complex de stocare» înseamnă «complex de stocare» în sensul articolului 3 alineatul (6) din Directiva 2009/31/CE;

(d) «transportul CO<sub>2</sub>» înseamnă transportul CO<sub>2</sub> prin conducte în vederea stocării sale geologice într-un sit de stocare autorizat prin Directiva 2009/31/CE;

(e) «rețea de transport» înseamnă «rețea de transport» în sensul articolului 3 alineatul (22) din Directiva 2009/31/CE;

(f) «captarea CO<sub>2</sub>» înseamnă activitatea de captare din fluxurile de gaze a CO<sub>2</sub>, care altfel ar fi emis, în vederea transportului și stocării sale geologice într-un sit de stocare autorizat prin Directiva 2009/31/CE;

(g) «instalație de captare» înseamnă o instalație care efectuează captarea CO<sub>2</sub>;

(h) «emisii fugitive» înseamnă emisiile ocazionale sau neintenționate provenind de la surse nelocalizate sau prea diverse sau prea mici pentru a fi monitorizate individual, cum ar fi emisiile de la etanșări, supape, stații de compresoare intermediare și instalații de stocare intermediară, altfel intacte;

(i) «emisii evacuate» înseamnă emisii degajate intenționat din instalație prin asigurarea unui punct de emisie anume;

(j) «coloană de apă» înseamnă «coloană de apă» în sensul articolului 3 alineatul (2) din Directiva 2009/31/CE;

(k) «recuperarea intensificată a hidrocarburilor» înseamnă recuperarea hidrocarburilor în plus față de extragerea lor prin injectare cu apă sau prin alte mijloace;

(l) «scurgere» în contextul stocării geologice înseamnă «scurgere» în sensul articolului 3 alineatul (5) din Directiva 2009/31/CE.”

3. Secțiunea 4 se modifică după cum urmează:

(a) în secțiunea 4.1, după paragraful al doilea se adaugă următorul paragraf:

„În cazul în care, la un complex de stocare în conformitate cu Directiva 2009/31/CE, se detectează scurgeri conducând la emisii sau la degajare de CO<sub>2</sub> în coloana de apă, acestea se includ ca surse de emisii pentru instalația respectivă și se monitorizează în consecință, în conformitate cu dispozițiile anexei XVIII. Scurgerea poate fi retrasă de pe lista surselor de emisii cu aprobarea autorității competente, dacă s-au luat măsuri corective în conformitate cu articolul 16 din Directiva 2009/31/CE și dacă, de la scurgerea respectivă, nu se mai detectează emisii sau degajări în coloana de apă.”;

(b) în secțiunea 4.3, după cel de-al patrulea paragraf se introduc următoarele litere:

„(o) dacă este cazul, locul unde sunt situate aparatele de măsurare a temperaturii și presiunii într-o rețea de transport;

(p) dacă este cazul, procedurile de prevenire, detectare și cuantificare a incidentelor de scurgere din rețelele de transport;

(q) în cazul rețelelor de transport, procedurile prin care se asigură efectiv că CO<sub>2</sub> este transferat numai către instalații care dețin o autorizație valabilă de emisie a gazelor cu efect de seră sau la care orice emisie de CO<sub>2</sub> este efectiv monitorizată și contabilizată în concordanță cu secțiunea 5.7 din prezenta anexă;

(r) în caz că se transferă CO<sub>2</sub> în conformitate cu secțiunea 5.7 din prezenta anexă, identificarea instalațiilor care primesc și care transferă. În cazul instalațiilor care dețin autorizație de emisie a gazelor cu efect de seră, se consemnează codul de identificare, după cum este definit de regulamentul elaborat în temeiul articolului 19 din Directiva 2003/87/CE;

(s) dacă este cazul, o descriere a sistemelor de măsurare continuă utilizate la punctele de transfer de CO<sub>2</sub> dintre instalațiile care transferă CO<sub>2</sub> în conformitate cu secțiunea 5.7 din prezenta anexă;

(t) dacă este cazul, metodele de cuantificare a emisiilor sau a degajărilor de CO<sub>2</sub> în coloana de apă de la potențiale scurgeri, precum și metodele aplicate și, eventual, adaptate pentru cuantificarea emisiilor sau a degajărilor efective în coloana de apă a CO<sub>2</sub> provenit din scurgeri, după cum se precizează în anexa XVIII.”;

(c) în secțiunea 4.3, al șaselea paragraf se înlocuiește cu următorul text:

„Orice modificare substanțială a metodologiei de monitorizare incluse în planul de monitorizare este supusă aprobării autorității competente, dacă vizează:

— o modificare a clasificării instalației, după cum se prevede în tabelul 1;

- o trecere de la metoda bazată pe calcul la cea bazată pe măsurare sau invers pentru a determina emisiile;
- o creștere a incertitudinii datelor de activitate sau a altor parametri (dacă este cazul), care implică un nivel diferit;
- aplicarea sau adaptarea unei metode de cuantificare a emisiilor rezultate din scurgeri la siturile de stocare.”

4. Secțiunea 5 se modifică după cum urmează:

- (a) în secțiunea 5.1 rubrica „Emisii de proces” ultimul paragraf, cuvintele „anexele II-XI” se înlocuiesc, în tot paragraful, prin cuvintele „anexele II-XI, XVI, XVII și XVIII”;
- (b) în secțiunea 5.2 prima teză, cuvintele „anexele II-XI și XIV-XV” se înlocuiesc prin cuvintele „anexele II-XI și XIV-XVIII”.

5. Secțiunea 5.7 se înlocuiește cu următorul text:

#### „5.7. CO<sub>2</sub> TRANSFERAT

Cu aprobarea autorității competente, operatorul poate scădea din nivelul calculat al emisiilor instalației orice cantitate de CO<sub>2</sub> care nu este emis de instalație, ci transferat în afara acesteia:

- sub formă de substanță pură sau utilizat și integrat direct în produse ori ca materie primă; sau
- către altă instalație care deține autorizație de emisie a gazelor cu efect de seră, în caz că nu se aplică alte cerințe prevăzute în anexele XVII sau XVIII,

cu condiția ca scăderea respectivă să se reflecte într-o reducere corespunzătoare pentru activitatea și instalația în cauză, pe care statul membru o raportează în inventarul național prezentat Secretariatului Convenției-cadru a Națiunilor Unite privind schimbările climatice. La fiecare instalație la care s-a transferat sau de la care s-a primit CO<sub>2</sub>, cantitățile respective de CO<sub>2</sub> se raportează ca elemente informative atât în raportul anual de emisii al unității care transferă, cât și în al celei care primește.

În cazul transferului la altă instalație, instalația care primește trebuie să adauge CO<sub>2</sub> primit la nivelul calculat al emisiilor sale, exceptând cazurile în care se aplică alte cerințe prevăzute în anexele XVII sau XVIII.

În conformitate cu articolul 21 din Directiva 2003/87/CE, statele membre trebuie să comunice Comisiei instalațiile respective care transferă și primesc CO<sub>2</sub>. În cazul transferului la o instalație care intră sub incidența directivei menționate, instalația care transferă identifică instalația care primește în raportul său anual de emisii, folosind codul de identificare al instalației care primește, după cum este definit de regulamentul elaborat în temeiul articolului 19 din directiva menționată anterior. Instalația care primește identifică instalația care transferă urmând același procedeu.

Cazurile de CO<sub>2</sub> transferat în afara instalației pot include, printre altele:

- CO<sub>2</sub> pur utilizat pentru carbonatarea băuturilor;
- CO<sub>2</sub> pur utilizat ca gheață uscată în scopuri de răcire;
- CO<sub>2</sub> pur utilizat ca agent de stingere a incendiilor, ca agent refrigerent sau ca gaz de laborator;

- CO<sub>2</sub> pur utilizat pentru dezinfectarea cerealelor;
- CO<sub>2</sub> pur utilizat ca solvent în industria alimentară sau chimică;
- CO<sub>2</sub> utilizat și integrat în produse sau materii prime în industria chimică și a celulozei (de exemplu, uree sau carbonați sub formă de precipitat);
- carbonați integrați în produsul de absorbție prin pulverizare (SDAP) rezultat din spălarea semiuscată a gazelor reziduale;
- CO<sub>2</sub> transferat la instalații de captare;
- CO<sub>2</sub> transferat din instalațiile de captare în rețelele de transport;
- CO<sub>2</sub> transferat din rețelele de transport în situurile de stocare.

Dacă nu se aplică alte cerințe din anexele specifice, masa de CO<sub>2</sub> transferat anual sau de carbonat se determină cu o marjă de incertitudine maximă admisă de sub 1,5 % fie în mod direct, prin utilizarea unor debitmetre volumice sau masice ori prin cântărire, fie indirect, din masa produsului respectiv (de exemplu, carbonați sau uree), unde acest lucru este relevant și dacă este cazul.

În cazul în care cantitățile de CO<sub>2</sub> transferat se măsoară atât la instalația care transferă, cât și la cea care primește, cantitățile de CO<sub>2</sub> transferat, respectiv primit, trebuie să fie identice. Dacă ecartul dintre valorile măsurate se înscrie într-un interval explicabil prin marja de incertitudine a sistemelor de măsurare, valoarea pe care o trec în rapoartele lor de emisii atât instalația care transferă, cât și cea care primește este media aritmetică a celor două valori măsurate. În raportul de emisii se consemnează că această valoare a fost aliniată la valoarea celeilalte instalații care transferă, respectiv care primește. Se include și valoarea măsurată ca element informativ.

În cazul în care ecartul dintre valorile măsurate nu poate fi explicat prin marja de incertitudine a sistemelor de măsurare, operatorii instalațiilor implicate aliniază valorile măsurate prin aplicarea unor ajustări prudente (adică evitând să subestimeze emisiile). Această aliniere se verifică de către controlorii instalațiilor respective, cea care transferă și cea care primește, și se supune aprobării de către autoritatea competentă.

În cazurile în care o parte din CO<sub>2</sub> transferat a rezultat din biomasă sau atunci când o instalație intră doar parțial sub incidența Directivei 2003/87/CE, operatorul scade doar acea fracțiune din masa de CO<sub>2</sub> transferat care provine din combustibilii fosili și materialele utilizate în activitățile reglementate de directiva în cauză. Metodele de atribuire respective trebuie să fie prudente și se supun aprobării de către autoritatea competentă.

În cazul în care instalația care transferă aplică o metodă de măsurare, cantitatea totală de CO<sub>2</sub> provenind din biomasă care a fost transferată/primită se raportează ca element informativ atât de către instalația care transferă, cât și de cea care primește. Instalația care primește nu este obligată să efectueze măsurători proprii în acest scop, ci doar să raporteze cantitatea de CO<sub>2</sub> provenind din biomasă, conform măsurătorilor instalației care transferă.”

6. În secțiunea 6.3 litera (c) al treilea paragraf, cuvintele „anexele II-XI” se înlocuiesc prin cuvintele „anexele II-XI și XVI, XVII și XVIII”.
7. În secțiunea 7.1 al cincilea paragraf, cuvintele „anexele II-XI și XIV-XV” se înlocuiesc prin cuvintele „anexele II-XI și XIV-XVIII”.
8. Secțiunea 8 se modifică după cum urmează:
  - (a) în paragraful al cincilea punctul 6, cuvintele „anexelor I-XI” se înlocuiesc prin cuvintele „anexelor I-XI, XVI, XVII și XVIII”;
  - (b) în paragraful al cincilea se adaugă la sfârșit următorul punct:

„10. dacă este cazul, cantitățile de CO<sub>2</sub> transferate la sau primite de la alte instalații, menționând codul de identificare al instalației, după cum este definit de regulamentul elaborat în temeiul articolului 19 din Directiva 2003/87/CE.”;

(c) se adaugă un nou paragraf, al șaselea, după cum urmează:

„La închiderea unor situri de stocare a CO<sub>2</sub>, autoritatea competentă poate permite operatorilor acestor situri să predea rapoarte de emisii într-o formă simplificată, cuprinzând minimum elementele enumerate la punctele 1 și 9, dacă autorizația de emisie a gazelor cu efect de seră nu indică nicio sursă de emisie.”

9. La sfârșitul secțiunii 9 se adaugă următorul paragraf:

„Pentru activitățile de captare, transport și stocare geologică a CO<sub>2</sub>, se păstrează următoarele informații suplimentare:

- dacă este cazul, documentația privind cantitatea de CO<sub>2</sub> injectată în complexul de stocare de către instalațiile care efectuează stocarea geologică a CO<sub>2</sub>;
- dacă este cazul, datele de temperatură și presiune de la o rețea de transport, cumulate într-o manieră reprezentativă;
- dacă este cazul, o copie a autorizației de stocare, inclusiv planul de monitorizare aprobat în temeiul articolului 9 din Directiva 2009/31/CE;
- dacă este cazul, rapoartele prezentate în temeiul articolului 14 din Directiva 2009/31/CE;
- dacă este cazul, rapoartele privind rezultatele inspecțiilor efectuate în temeiul articolului 15 din Directiva 2009/31/CE;
- dacă este cazul, documentația privind măsurile corective luate în temeiul articolului 16 din Directiva 2009/31/CE.”

B. Anexa XII se înlocuiește cu următorul text:

## „ANEXA XII

### **Orientări privind determinarea prin sisteme de măsurare continuă a emisiilor sau a cantității transferate de gaze cu efect de seră**

#### **1. LIMITE ȘI EXHAUSTIVITATE**

Dispozițiile prezentei anexe se aplică emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din activitățile reglementate prin Directiva 2003/87/CE. Emisiile pot proveni de la mai multe surse de emisie situate în aceeași instalație.

În plus, dispozițiile prezentei anexe se aplică sistemelor de măsurare continuă folosite pentru determinarea debitelor de CO<sub>2</sub> în conducte, în special în cazul transferului de CO<sub>2</sub> de la o instalație la alta, de exemplu în cadrul captării, transportului și stocării geologice de CO<sub>2</sub>. În acest scop, trimiterile la emisiile menționate în secțiunile 6 și 7.2 din anexa I se interpretează ca trimiteri la cantitatea de CO<sub>2</sub> transferat în conformitate cu secțiunea 5.7 din anexa I.

#### **2. DETERMINAREA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ**

##### *Nivelul 1*

Pentru fiecare punct de măsurare, marja totală de incertitudine în măsurarea emisiilor totale sau a debitului total de CO<sub>2</sub> în perioada de raportare este mai mică de ± 10 %.

##### *Nivelul 2*

Pentru fiecare punct de măsurare, marja totală de incertitudine în măsurarea emisiilor totale sau a debitului total de CO<sub>2</sub> în perioada de raportare este mai mică de ± 7,5 %.

##### *Nivelul 3*

Pentru fiecare punct de măsurare, marja totală de incertitudine în măsurarea emisiilor totale sau a debitului total de CO<sub>2</sub> în perioada de raportare este mai mică de ± 5 %.

##### *Nivelul 4*

Pentru fiecare punct de măsurare, marja totală de incertitudine în măsurarea emisiilor totale sau a debitului total de CO<sub>2</sub> în perioada de raportare este mai mică de ± 2,5 %.

**Metoda generală**

Emisia totală a unui gaz cu efect de seră (GES) de la o sursă de emisie sau cantitatea de CO<sub>2</sub> care trece printr-un punct de măsurare în perioada de raportare se determină cu ajutorul formulei de mai jos. În cazul în care o instalație conține mai multe surse de emisie care nu pot fi măsurate împreună, ca o singură sursă, emisiile acestor surse se măsoară separat și se adaugă la cantitatea totală din gazul respectiv emisă de toată instalația pe perioada de raportare.

$$GES_{\text{-tot ann}} [t] = \sum_{i=1}^{\text{ore\_funct\_p.a.}} GES\text{-concentrație}_i * \text{debit gaz rezidual}_i$$

Concentrația-GES și debitul de gaze reziduale se determină conform dispozițiilor din anexa I secțiunea 6. Pentru măsurarea CO<sub>2</sub> transferat prin conducte, se aplică dispozițiile din anexa I secțiunea 6, considerând punctul de măsurare ca și cum ar fi o sursă de emisie. Pentru astfel de puncte de măsurare nu este necesar calculul de coroborare prevăzut în secțiunea 6.3 litera (c).

**Concentrația GES**

Concentrația GES în gazul rezidual se determină prin măsurare continuă într-un punct reprezentativ. Concentrația GES se poate măsura prin două metode:

**METODA A**

Se măsoară direct concentrația GES.

**METODA B**

Când concentrațiile GES sunt foarte ridicate, cum este cazul în rețelele de transport, se poate măsura concentrația GES cu ajutorul bilanțului masic, ținând seama de concentrațiile măsurate ale tuturor celorlalte componente din fluxul de gaz, după cum sunt indicate în planul de monitorizare al instalației:

$$\text{concentrație GES} [\%] = 100 \% - \sum_i \text{Conc. component}_i [\%]$$

**Debitul gazelor reziduale**

Debitul gazelor reziduale se poate determina utilizând una dintre următoarele metode.

**METODA A**

Debitul gazelor reziduale  $Q_e$  se calculează prin metoda bilanțului masic, luând în calcul toți parametrii semnificativi precum masele materialelor de intrare, debitul aerului de intrare, randamentul procesului, iar în ceea ce privește ieșirea, produsul realizat, concentrația de O<sub>2</sub>, precum și concentrațiile de SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub>.

Metoda specifică de calcul trebuie aprobată de autoritatea competentă în cadrul evaluării planului de monitorizare și a metodologiei de monitorizare aferente.

**METODA B**

Debitul gazelor reziduale  $Q_e$  se determină prin măsurarea continuă a debitului într-un punct reprezentativ.”

C. Se adaugă anexa XVI după cum urmează:

„ANEXA XVI

**Orientări specifice privind determinarea emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din activitățile de captare a CO<sub>2</sub> în vederea transportului și a stocării sale geologice într-un sit de stocare autorizat prin Directiva 2009/31/CE a Parlamentului European și a Consiliului**

**1. LIMITE ȘI EXHAUSTIVITATE**

Orientările specifice din prezenta anexă se aplică monitorizării emisiilor rezultate din activitățile de captare a CO<sub>2</sub>.

Captarea CO<sub>2</sub> se poate efectua fie de către instalații concepute special în acest scop care primesc CO<sub>2</sub> prin transfer de la alte instalații, fie de către instalații care desfășoară activitățile din care rezultă dioxidul de carbon care se captează pe baza aceleiași autorizații de emisie a gazelor cu efect de seră. Autorizația de emisie a gazelor cu efect de seră cuprinde toate părțile instalației implicate în captarea CO<sub>2</sub>, stocarea intermediară a acestuia și transferul său într-o rețea de transport a CO<sub>2</sub> sau într-un sit de stocare geologică. În cazul în care instalația efectuează și alte activități care intră sub incidența Directivei 2003/87/CE, emisiile provenind din aceste activități se monitorizează în conformitate cu anexele corespunzătoare la prezentele orientări.



## 2. EMISII REZULTATE DIN ACTIVITĂȚILE DE CAPTARE A CO<sub>2</sub>

În operațiile de captare a CO<sub>2</sub>, sursele de emisie a CO<sub>2</sub> pot fi:

- CO<sub>2</sub> transferat la instalația de captare;
- arderea și alte activități aferente ale instalației (legate de captare), de exemplu utilizarea de combustibil și de materiale de intrare.

## 3. CUANTIFICAREA CANTITĂȚILOR DE CO<sub>2</sub> TRANSFERAT ȘI EMIS

### 3.1. CUANTIFICAREA LA NIVELUL INSTALAȚIEI

Emisiile se calculează utilizând un bilanț masic complet, ținând seama de posibilele emisii de CO<sub>2</sub> de la toate procesele din instalație care sunt relevante sub aspectul emisiilor, precum și de cantitatea de CO<sub>2</sub> captat și transferat în rețeaua de transport.

Emisiile instalației se calculează cu ajutorul formulei:

$$E_{\text{instalație captare}} = T_{\text{intrare}} + E_{\text{fără captare}} - T_{\text{pentru stocare}}$$

unde:

$E_{\text{instalație captare}}$  = totalul emisiilor de gaze cu efect de seră ale instalației de captare

$T_{\text{intrare}}$  = cantitatea de CO<sub>2</sub> transferată la instalația de captare, determinată conform dispozițiilor din anexa XII și din anexa I secțiunea 5.7. Dacă operatorul poate demonstra într-o măsură satisfăcătoare pentru autoritatea competentă că totalul emisiilor de CO<sub>2</sub> din instalația emițătoare sunt transferate la instalația de captare, autoritatea competentă poate permite operatorului să folosească emisiile de la instalația emițătoare, determinate în conformitate cu anexele I-XII, în loc să utilizeze CEMS.

$E_{\text{fără captare}}$  = emisiile instalației în cazul în care nu s-ar capta CO<sub>2</sub>, adică suma emisiilor provenite de la toate celelalte activități ale instalației, monitorizate în conformitate cu anexele respective;

$T_{\text{pentru stocare}}$  = cantitatea de CO<sub>2</sub> transferată într-o rețea de transport sau într-un sit de stocare, determinată conform dispozițiilor din anexa XII și din anexa I secțiunea 5.7.

În cazul în care CO<sub>2</sub> este captat de însăși instalația de la care provine,  $T_{\text{intrare}}$  este zero.

În cazul instalațiilor de captare independente,  $E_{\text{fără captare}}$  reprezintă cantitatea emisiilor provenite de la surse precum emisiile de ardere de la turbine, compresoare, încălzitoare, altele decât CO<sub>2</sub> transferat în instalație în vederea captării. Aceste emisii se pot determina prin calcul sau prin măsurare în conformitate cu dispozițiile anexei specifice corespunzătoare.

În cazul instalațiilor de captare independente, instalația care transferă CO<sub>2</sub> la instalația de captare scade cantitatea  $T_{\text{intrare}}$  din propriile sale emisii.

### 3.2. DETERMINAREA CO<sub>2</sub> TRANSFERAT

Cantitatea de CO<sub>2</sub> transferat din și în instalația de captare se determină conform dispozițiilor din anexa I secțiunea 5.7 cu ajutorul CEMS utilizate în conformitate cu anexa XII. Se aplică cel puțin nivelul 4, după cum este definit în anexa XII. Se poate utiliza nivelul imediat inferior pentru o sursă de emisie, numai dacă se dovedește într-o măsură satisfăcătoare pentru autoritatea competentă că atingerea nivelului 4 nu este realizabilă din punct de vedere tehnic pentru sursa în cauză.”

D. Se adaugă următoarea anexă XVII:

„ANEXA XVII

**Orientări specifice privind determinarea emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din transportul CO<sub>2</sub> prin conducte în vederea stocării geologice într-un sit de stocare autorizat prin Directiva 2009/31/CE**

**1. LIMITE ȘI EXHAUSTIVITATE**

Limitele monitorizării și raportării emisiilor rezultate din transportul CO<sub>2</sub> prin conducte sunt stabilite în autorizația de emisie a gazelor cu efect de seră a rețelei de transport, inclusiv toate instalațiile conectate funcțional la rețeaua de transport, cum ar fi stațiile de compresoare booster și încălzitoarele. Fiecare rețea de transport are minimum un punct inițial și un punct final, conectat fiecare la alte instalații care efectuează una sau mai multe dintre activitățile de captare, transport și stocare geologică de CO<sub>2</sub>. Punctul inițial și cel final pot cuprinde bifurcații ale rețelei de transport și frontiere naționale. Punctul inițial și cel final, precum și instalațiile de care sunt legate sunt stabilite în autorizația de emisie a gazelor cu efect de seră.

**2. CUANTIFICAREA EMISIILOR DE CO<sub>2</sub>**

În cursul transportului de CO<sub>2</sub> prin conducte, posibilele surse de emisii de CO<sub>2</sub> includ:

- arderea și alte procese care au loc în instalațiile legate funcțional de rețeaua de transport, de exemplu stațiile de compresoare booster;
- emisiile fugitive din rețeaua de transport;
- emisiile evacuate din rețeaua de transport;
- emisiile datorate unor scurgeri incidentale din rețeaua de transport.

Rețelele de transport care utilizează metoda B de mai jos nu adaugă la nivelul calculat al emisiilor proprii cantitățile de CO<sub>2</sub> primite de la alte instalații SCE și nu scad din nivelul calculat al emisiilor proprii cantitățile de CO<sub>2</sub> pe care le transferă la alte instalații SCE.

**2.1. METODE DE CUANTIFICARE**

Operatorii rețelelor de transport pot opta pentru una dintre următoarele metode:

**METODA A**

Emisiile rețelei de transport se determină cu ajutorul bilanțului masic, utilizând formula:

$$\text{Emisii [t CO}_2\text{]} = E_{\text{activitate proprie}} + \sum_i T_{\text{INTRARE, } i} - \sum_j T_{\text{IEȘIRE, } j}$$

unde:

Emisii = totalul emisiilor de CO<sub>2</sub> din rețeaua de transport [t CO<sub>2</sub>];

$E_{\text{activitate proprie}}$  = emisii rezultate din activitatea proprie a rețelei de transport (adică emisii care nu provin de la CO<sub>2</sub> transportat), de exemplu din folosirea combustibilului la stațiile de compresoare booster, monitorizate în conformitate cu anexele corespunzătoare din prezentele orientări;

$T_{\text{INTRARE, } i}$  = cantitatea de CO<sub>2</sub> transferat în rețeaua de transport prin punctul de intrare  $i$ , determinată conform dispozițiilor din anexa XII și din anexa I secțiunea 5.7;

$T_{\text{IEȘIRE, } j}$  = cantitatea de CO<sub>2</sub> transferat din rețeaua de transport prin punctul de ieșire  $j$ , determinată conform dispozițiilor din anexa XII și din anexa I secțiunea 5.7.

## METODA B

Emisiile se calculează cu ajutorul formulei de mai jos, ținând seama de posibilele emisii de CO<sub>2</sub> de la toate procesele din instalație relevante sub aspectul emisiilor, precum și de cantitatea de CO<sub>2</sub> captat și transferat în rețeaua de transport:

$$\text{Emisii [t CO}_2\text{]} = \text{CO}_2 \text{ fugitiv} + \text{CO}_2 \text{ evacuat} + \text{CO}_2 \text{ scurgeri incidentale} + \text{CO}_2 \text{ instalații}$$

unde:

Emisii =	totalul emisiilor de CO <sub>2</sub> din rețeaua de transport [t CO <sub>2</sub> ];
CO <sub>2</sub> fugitiv =	cantitatea emisiilor fugitive [t CO <sub>2</sub> ] din CO <sub>2</sub> transportat prin rețeaua de transport, inclusiv de la etanșări, supape, stații de compresoare intermediare și instalații de stocare intermediare;
CO <sub>2</sub> evacuat =	cantitatea emisiilor evacuate [t CO <sub>2</sub> ] din CO <sub>2</sub> transportat prin rețeaua de transport;
CO <sub>2</sub> scurgeri incidentale =	cantitatea de CO <sub>2</sub> [t CO <sub>2</sub> ] transportat prin rețeaua de transport care este emisă ca urmare a deficiențelor survenite la una sau mai multe componente ale rețelei de transport;
CO <sub>2</sub> instalații =	cantitatea de CO <sub>2</sub> [t CO <sub>2</sub> ] rezultat din ardere sau din alte procese legate funcțional de transportul prin conducte în cadrul rețelei de transport, monitorizată în conformitate cu anexele corespunzătoare din prezentele orientări.

## 2.2. CERINȚE PRIVIND CUANTIFICAREA

Atunci când optează pentru metoda A sau metoda B, operatorul trebuie să demonstreze autorității competente că metodologia aleasă conduce la rezultate mai fiabile și cu o marjă de incertitudine mai mică pe totalul emisiilor, utilizează cel mai înalt nivel de tehnologie și de cunoștințe disponibil la momentul solicitării autorizației de emisie a gazelor cu efect de seră și nu implică costuri excesive. Dacă optează pentru metoda B, operatorul trebuie să demonstreze într-o măsură satisfăcătoare pentru autoritatea competentă că marja totală de incertitudine în ceea ce privește nivelul anual al emisiilor de gaze cu efect de seră din rețeaua sa de transport nu depășește 7,5 %.

## 2.2.1. CERINȚE SPECIALE PENTRU METODA A

Cantitatea de CO<sub>2</sub> transferat din și în rețeaua de transport se determină conform dispozițiilor din anexa I secțiunea 5.7 cu ajutorul CEMS utilizate în conformitate cu anexa XII. Se aplică minimum nivelul 4 definit în anexa XII. Se poate utiliza nivelul imediat inferior pentru o sursă de emisie numai dacă se dovedește într-o măsură satisfăcătoare pentru autoritatea competentă că atingerea nivelului 4 nu este realizabilă din punct de vedere tehnic pentru sursa în cauză.

## 2.2.2. CERINȚE SPECIALE PENTRU METODA B

## 2.2.2.1. Emisii de ardere

Emisiile de ardere care pot rezulta din utilizarea combustibilului se monitorizează în conformitate cu anexa II.

## 2.2.2.2. Emisii fugitive din rețeaua de transport

Emisiile fugitive cuprind emisiile provenind de la următoarele tipuri de echipamente:

— etanșări;

— aparate de măsură;

— supape;

— stații de compresoare intermediare;

— instalații de stocare intermediare.

La începutul funcționării rețelei, cel târziu până la sfârșitul primului an de raportare de când rețeaua este în funcțiune, operatorul determină factorii de emisie medii, *FE* (exprimați în gCO<sub>2</sub>/unitate de timp), per articol de echipament/situație în care sunt posibile emisii fugitive. Operatorul revizuieste acești factori cel puțin o dată la cinci ani, ținând seama de cele mai avansate tehnici disponibile în domeniu.

Emisiile totale se calculează înmulțind numărul articolelor de echipament din fiecare categorie cu factorul de emisie și adunând rezultatele obținute pe categorii, după cum se vede din ecuația de mai jos:

$$\text{Emisii fugitive [t CO}_2\text{]} = \left( \sum_{\text{Categorie}} FE[\text{gCO}_2/\text{situație}] \times \text{număr situații} \right) / 1000000$$

Numărul de situații este numărul articolelor din echipamentul dat per categorie, înmulțit cu numărul de unități de timp pe an.

#### 2.2.2.3. Emisii din scurgerile incidentale

Operatorul rețelei de transport dovedește integritatea rețelei cu ajutorul unor date reprezentative de presiune și temperatură (în spațiu și timp). Dacă datele indică producerea unei scurgeri, operatorul calculează cantitatea de CO<sub>2</sub> care s-a scurs, folosind o metodologie adecvată, descrisă în planul de monitorizare, pe baza orientărilor privind cele mai bune practici industriale, de exemplu utilizând diferențele de temperatură și presiune înregistrate, comparativ cu valorile medii de temperatură și presiune în condiții de integritate a rețelei.

#### 2.2.2.4. Emisii evacuate

Operatorul include în planul de monitorizare o analiză privind situațiile în care pot apărea emisii evacuate, inclusiv din motive de avarie sau de întreținere, și furnizează o metodologie adecvată și documentată pentru calcularea cantității de CO<sub>2</sub> evacuat, pe baza orientărilor privind cele mai bune practici industriale.

#### 2.2.2.5. Validarea rezultatelor calculului pentru emisiile fugitive și emisiile provenind din scurgeri

Dat fiind că monitorizarea CO<sub>2</sub> transferat în și din rețeaua de transport se efectuează oricum din motive comerciale, operatorul rețelei de transport utilizează, cel puțin o dată pe an, metoda A pentru validarea rezultatelor obținute prin metoda B. În acest scop, se pot utiliza pentru măsurarea CO<sub>2</sub> transferat niveluri mai scăzute, după cum sunt definite în anexa XII.”

E. Se adaugă anexa XVIII după cum urmează:

„ANEXA XVIII

### Orientări specifice privind stocarea geologică a CO<sub>2</sub> într-un sit de stocare autorizat prin Directiva 2009/31/CE

#### 1. LIMITE

Limitele de monitorizare și de raportare a emisiilor rezultate din stocarea geologică a CO<sub>2</sub> sunt specifice pentru fiecare sit și se bazează pe delimitarea sitului de stocare și a complexului de stocare, după cum este precizată în autorizație în conformitate cu Directiva 2009/31/CE. Toate sursele de emisie din cadrul instalației de injectare a CO<sub>2</sub> sunt incluse în autorizația de emisie a gazelor cu efect de seră. Acolo unde se detectează scurgeri din complexul de stocare care duc la emisii sau la degajări de CO<sub>2</sub> în coloana de apă, aceste scurgeri se includ ca surse de emisie pentru instalația respectivă până când se iau măsuri corective în conformitate cu articolul 16 din Directiva 2009/31/CE și nu se mai detectează emisii sau degajări în coloana de apă de la scurgerile respective.

#### 2. DETERMINAREA EMISIILOR DE CO<sub>2</sub>

Possibilele surse de emisie a CO<sub>2</sub> din stocarea sa geologică sunt:

— utilizarea combustibilului la stațiile de compresoare booster și în alte activități de ardere, cum ar fi la centralele electrice de pe amplasament;

— evacuarea la injectare sau în cadrul operațiilor de recuperare intensificată a hidrocarburilor;

- emisiile fugitive la injectare;
- CO<sub>2</sub> degajat în cadrul operațiilor de recuperare intensificată a hidrocarburilor;
- scurgerile.

Siturile de stocare nu adaugă la nivelul calculat al emisiilor proprii cantitățile de CO<sub>2</sub> primite de la alte instalații și nu scad din nivelul calculat al emisiilor proprii cantitățile de CO<sub>2</sub> pe care le transferă altor instalații sau pe care le stocază geologic pe propriul sit.

#### 2.1. EMISII REZULTATE DIN UTILIZAREA COMBUSTIBILULUI

Emisiile de ardere rezultate din activități supraterește se determină în conformitate cu anexa II.

#### 2.2. EMISII EVACUATE ȘI FUGITIVE REZULTATE DIN INJECTARE

Emisiile provenind din evacuare și emisiile fugitive se determină cu ajutorul formulei:

$$CO_2 \text{ emis [t CO}_2] = V \text{ CO}_2 \text{ [t CO}_2] + F \text{ CO}_2 \text{ [t CO}_2]$$

unde:

$V \text{ CO}_2$  = cantitatea de CO<sub>2</sub> evacuat

$F \text{ CO}_2$  = cantitatea de CO<sub>2</sub> din emisiile fugitive

$V \text{ CO}_2$  se determină cu ajutorul CEMS, conform anexei XII la prezentele orientări. Dacă aplicarea CEMS ar duce la costuri exagerate, operatorul poate include în planul de monitorizare o metodologie adecvată, bazată pe cele mai bune practici industriale, pentru care trebuie să obțină aprobarea autorității competente.

$F \text{ CO}_2$  se consideră ca fiind o singură sursă, în sensul că dispozițiile privind incertitudinea, cuprinse în anexa XII și în anexa I secțiunea 6.2, se aplică la valoarea totală și nu la punctele de emisie individuale. Operatorul include în planul de monitorizare o analiză privind posibilele surse de emisii fugitive și prezintă o metodologie documentată corespunzător de calculare sau de măsurare a cantității  $F \text{ CO}_2$ , pe baza orientărilor privind cele mai bune practici industriale. Pentru determinarea  $F \text{ CO}_2$ , se pot utiliza datele colectate în temeiul articolului 13 și al anexei II secțiunea 1.1 literele (e)-(h) din Directiva 2009/31/CE în ceea ce privește instalația de injectare, în cazul în care sunt în conformitate cu cerințele din prezentele orientări.

#### 2.3. EMISII EVACUATE ȘI FUGITIVE REZULTATE DIN OPERAȚIILE DE RECUPERARE INTENSIFICATĂ A HIDROCARBURILOR

Combinarea dintre recuperarea intensificată a hidrocarburilor (RIH) și stocarea geologică a CO<sub>2</sub> este susceptibilă să genereze un flux suplimentar de emisii, și anume prin eliberarea de CO<sub>2</sub> odată cu hidrocarburile produse. Printre sursele suplimentare de emisii din cadrul operațiilor de recuperare intensificată a hidrocarburilor se numără:

- separatoarele petrol-gaz și instalațiile de recirculare a gazelor, unde se pot produce emisii fugitive de CO<sub>2</sub>;
- facla, unde pot apărea emisii ca urmare a folosirii sistemelor de purjare pozitivă continuă și în timpul deprezurizării instalației de producție a hidrocarburilor;
- sistemul de purjare a CO<sub>2</sub>, pentru a se evita stingerea faclei datorită concentrațiilor ridicate de CO<sub>2</sub>.

Toate emisiile fugitive se redirectionează, de obicei, printr-un sistem de reținere a gazelor fie spre faclă, fie spre sistemul de purjare a CO<sub>2</sub>. Toate emisiile fugitive sau evacuările de CO<sub>2</sub> de acest tip, de exemplu de la sistemul de purjare a CO<sub>2</sub>, se determină conform indicațiilor din secțiunea 2.2 din prezenta anexă.

Emisiile de la faclă se determină în concordanță cu anexa II, ținând seama de posibilitatea prezenței de CO<sub>2</sub> inerent în gazul de faclă.

### 3. SCURGERILE DIN COMPLEXUL DE STOCARE

Monitorizarea se declanșează în cazul în care o scurgere duce la emisii sau la degajări în coloana de apă. Emisiile care rezultă dintr-o degajare de CO<sub>2</sub> în coloana de apă sunt considerate egale cu cantitatea degajată în coloana de apă.

Emisiile sau degajările în coloana de apă provenind de la o scurgere sunt monitorizate până când se iau măsuri corective în conformitate cu articolul 16 din Directiva 2009/31/CE și nu se mai detectează emisii sau degajări în coloana de apă.

Emisiile și degajările în coloana de apă se cuantifică după cum urmează:

$$CO_2 \text{ emis [t CO}_2] = \sum_{T_{\text{inițial}}}^{T_{\text{final}}} L \text{ CO}_2 \text{ [t CO}_2/d]$$

unde:

$S \text{ CO}_2$  = masa de  $\text{CO}_2$  emisă sau degajată per zi calendaristică datorită scurgerii. Aceasta se obține, pentru fiecare zi calendaristică în care se monitorizează scurgerea, calculând masa medie care se scurge pe oră [t  $\text{CO}_2$ /h] și înmulțind cu 24. Masa care se scurge pe oră se determină conform prevederilor din planul de monitorizare aprobat pentru situl de stocare și pentru scurgere. Pentru fiecare zi calendaristică dinainte de începerea monitorizării, masa care s-a scurs pe zi se consideră egală cu masa care se scurge în prima zi de monitorizare.

$T_{\text{inițial}}$  = cea mai recentă dintre următoarele date

- (a) ultima dată la care nu s-au raportat emisii sau degajări în coloana de apă de la sursa în cauză;
- (b) data la care a început injectarea  $\text{CO}_2$ ;
- (c) altă dată, în măsura în care se poate demonstra de o manieră satisfăcătoare pentru autoritatea competentă că emisia sau degajarea în coloana de apă nu putea să fi început mai devreme de această dată.

$T_{\text{final}}$  = data la care, după luarea măsurilor corective în conformitate cu articolul 16 din Directiva 2009/31/CE, nu se mai pot detecta emisii sau degajări în coloana de apă.

Se pot aplica și alte metode de cuantificare a emisiilor sau a degajărilor în coloana de apă provenind de la scurgeri, cu condiția să fie aprobate de autoritatea competentă pe considerentul că asigură o precizie mai mare decât metoda de mai sus.

Cantitatea emisiilor provenind de la scurgeri din complexul de stocare se cuantifică pentru fiecare incident de scurgere cu o marjă totală de incertitudine pe perioada de raportare de  $\pm 7,5\%$ . În cazul în care marja totală de incertitudine a metodei de cuantificare aplicate este mai mare de  $\pm 7,5\%$ , se aplică următoarea corecție:

$$CO_{2, \text{raportat}} \text{ [t CO}_2] = CO_{2, \text{cuantificat}} \text{ [t CO}_2] \times (1 + (Incertitudine_{\text{sistem}} [\%]/100) - 0,075)$$

unde:

$CO_{2, \text{raportat}}$ : cantitatea de  $\text{CO}_2$  care urmează să fie consemnată în raportul anual de emisii pentru incidentul de scurgere respectiv;

$CO_{2, \text{cuantificat}}$ : cantitatea de  $\text{CO}_2$  determinată prin metoda de cuantificare utilizată pentru incidentul de scurgere respectiv;

$Incertitudine_{\text{sistem}}$ : nivelul de incertitudine asociat metodei de cuantificare utilizate pentru incidentul de scurgere respectiv, determinat conform indicațiilor din secțiunea 7 a anexei I la prezentele orientări.”