

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 8ης Ιουνίου 2010

για τροποποίηση της απόφασης 2007/589/ΕΚ όσον αφορά τις κατευθυντήριες γραμμές για την παρακολούθηση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από τη δέσμευση, μεταφορά και αποθήκευση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε γεωλογικούς σχηματισμούς και την υποβολή σχετικών εκθέσεων

[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό E(2010) 3310]

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(2010/345/ΕΕ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

την οδηγία 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Οκτωβρίου 2003, σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ⁽¹⁾ του Συμβουλίου, και ιδίως το άρθρο 14 παράγραφος 1 και το άρθρο 24 παράγραφος 3,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Η οδηγία 2003/87/ΕΚ θεσπίζει σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας (στο εξής «το κοινοτικό σύστημα»). Η οδηγία 2009/29/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, με την οποία τροποποιείται η οδηγία 2003/87/ΕΚ προκειμένου να βελτιωθεί και να επεκταθεί το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου της Κοινότητας⁽²⁾, τροποποιεί την οδηγία 2003/87/ΕΚ, ώστε να περιληφθεί η δέσμευση, η μεταφορά και η αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα (στο εξής «CO₂») στο κοινοτικό σύστημα από το 2013 και εφεξής.
- (2) Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 1 της οδηγίας 2003/87/ΕΚ, η Επιτροπή εκδίδει κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου που προέρχονται από δραστηριότητες καλυπτόμενες από το κοινοτικό σύστημα.
- (3) Πριν το 2013, τα κράτη μέλη μπορούν να περιλάβουν μονομερώς τις δραστηριότητες δέσμευσης, μεταφοράς και αποθήκευσης του CO₂ σε γεωλογικούς σχηματισμούς στο κοινοτικό σύστημα σύμφωνα με το άρθρο 24 παράγραφος 1 της οδηγίας 2003/87/ΕΚ.
- (4) Το άρθρο 24 παράγραφος 3 της οδηγίας 2003/87/ΕΚ συνιστά τη νομική βάση προκειμένου η Επιτροπή να εκδώσει κατευθυντήριες γραμμές για δραστηριότητες που δεν καλύπτονται ακόμη από το παράρτημα I της οδηγίας.
- (5) Η Επιτροπή πρέπει να εκδώσει κατευθυντήριες γραμμές για την παρακολούθηση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από

τις δραστηριότητες δέσμευσης, μεταφοράς και αποθήκευσης CO₂ σε γεωλογικούς σχηματισμούς και την υποβολή σχετικών, προκειμένου να περιληφθούν οι δραστηριότητες αυτές στο κοινοτικό σύστημα από το 2013 και ενδεχομένως να ενταχθούν μονομερώς στο κοινοτικό σχέδιο πριν από το 2013.

- (6) Ως εκ τούτου, η απόφαση 2007/589/ΕΚ της Επιτροπής⁽³⁾ πρέπει να τροποποιηθεί ανάλογα.
- (7) Τα μέτρα που προβλέπει η παρούσα απόφαση είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής για την κλιματική αλλαγή που αναφέρεται στο άρθρο 23 της οδηγίας 2003/87/ΕΚ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Η απόφαση 2007/589/ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

- 1) Το άρθρο 1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο:

«Άρθρο 1

Στα παραρτήματα I έως XIV και XVI έως XVIII της παρούσας απόφασης καθορίζονται οι κατευθυντήριες γραμμές για την παρακολούθηση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από τις δραστηριότητες που απαριθμούνται στο παράρτημα I της οδηγίας 2003/87/ΕΚ και από τις δραστηριότητες που έχουν περιληφθεί δυνάμει του άρθρου 24 παράγραφος 1 της εν λόγω οδηγίας, και την υποβολή σχετικών εκθέσεων. Οι κατευθυντήριες γραμμές για την παρακολούθηση και την υποβολή δεδομένων ανά τοποχiliόμετρο από αεροπορικές δραστηριότητες με σκοπό εφαρμογή βάσει του άρθρου 3 στοιχεία ε) ή στ) της οδηγίας 2003/87/ΕΚ καθορίζονται στο παράρτημα XV.

Οι εν λόγω κατευθυντήριες γραμμές βασίζονται στις αρχές που διατυπώνονται στο παράρτημα IV της οδηγίας αυτής.»

- 2) Ο πίνακας των παραρτημάτων τροποποιείται ως εξής:

- α) ο τίτλος του παραρτήματος XII αντικαθίσταται από τον ακόλουθο:

«Παράρτημα XII: Κατευθυντήριες γραμμές για τον προσδιορισμό των εκπομπών ή της μεταφερόμενης ποσότητας αερίων θερμοκηπίου με συστήματα συνεχούς μέτρησης.»

⁽¹⁾ ΕΕ L 275 της 25.10.2003, σ. 32.

⁽²⁾ ΕΕ L 140 της 5.6.2009, σ. 63.

⁽³⁾ ΕΕ L 229 της 31.8.2007, σ. 1.

β) Προστίθενται οι κάτωθι τίτλοι των νέων παραρτημάτων XVI, XVII και XVIII:

«Παράρτημα XVI: Ειδικές κατά δραστηριότητα κατευθυντήριες γραμμές για τον προσδιορισμό των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από δραστηριότητες δέσμευσης CO₂ με σκοπό τη μεταφορά και την αποθήκευση σε αποθηκευτικό χώρο εντός γεωλογικού σχηματισμού που επιτρέπεται με βάση την οδηγία 2009/31/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (*)

Παράρτημα XVII: Ειδικές κατά δραστηριότητα κατευθυντήριες γραμμές για τον προσδιορισμό των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από δραστηριότητες μεταφοράς CO₂ με αγωγό για αποθήκευση σε αποθηκευτικό χώρο εντός γεωλογικού σχηματισμού που επιτρέπεται με βάση την οδηγία 2009/31/EK.

Παράρτημα XVIII: Ειδικές κατά δραστηριότητα κατευθυντήριες γραμμές για τη δραστηριότητα αποθήκευσης CO₂ σε αποθηκευτικό χώρο εντός γεωλογικού σχηματισμού που επιτρέπεται με βάση την οδηγία 2009/31/EK.

(*) EE L 140 της 5.6.2009, σ. 114.»

3) Το παράρτημα I τροποποιείται όπως καθορίζεται στο μέρος Α του παραρτήματος της παρούσας απόφασης.

4) Το παράρτημα XII αντικαθίσταται από το κείμενο του μέρους Β του παραρτήματος της παρούσας απόφασης.

5) Προστίθεται το παράρτημα XVI που παρατίθεται στο μέρος Γ του παραρτήματος της παρούσας απόφασης.

6) Προστίθεται το παράρτημα XVII που παρατίθεται στο μέρος Δ του παραρτήματος της παρούσας απόφασης.

7) Προστίθεται το παράρτημα XVIII που παρατίθεται στο μέρος Ε του παραρτήματος της παρούσας απόφασης.

Άρθρο 2

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 8 Ιουνίου 2010.

Για την Επιτροπή
Connie HEDEGAARD
Μέλος της Επιτροπής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

A. Το παράρτημα I τροποποιείται ως εξής:

1. Στο σημείο 1, η φράση «στα παραρτήματα II έως XI και XIII-XV» αντικαθίσταται από τη φράση «στα παραρτήματα II έως XI και στα παραρτήματα XIII έως XVIII».

2. Το σημείο 2 τροποποιείται ως εξής:

α) στο εισαγωγικό μέρος, η φράση «των παραρτημάτων II έως XV» αντικαθίσταται από τη φράση «των παραρτημάτων II έως XVIII»·

β) στην παράγραφο 3 προστίθεται το ακόλουθο στοιχείο ι):

«ι) “σημείο μέτρησης”: η πηγή εκπομπής για τη μέτρηση της οποίας χρησιμοποιούνται συστήματα συνεχούς μέτρησης εκπομπών (CEMS), ή η διατομή συστήματος αγωγού για το οποίο η ροή CO₂ προσδιορίζεται με τη χρήση συστημάτων συνεχούς μέτρησης.»

γ) Προστίθεται η ακόλουθη παράγραφος 7:

«7. Εφαρμόζονται οι κάτωθι ορισμοί για τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου από δραστηριότητες δέσμευσης, μεταφοράς και αποθήκευσης σε γεωλογικούς σχηματισμούς:

α) “αποθήκευση CO₂ σε γεωλογικούς σχηματισμούς”: είναι η “αποθήκευση CO₂ σε γεωλογικούς σχηματισμούς” όπως νοείται στο άρθρο 3 παράγραφος 1 της οδηγίας 2009/31/EK·

β) “αποθηκευτικός χώρος”: ο “αποθηκευτικός χώρος” κατά το άρθρο 3 παράγραφος 3 της οδηγίας 2009/31/EK·

γ) “συγκρότημα αποθήκευσης”: το “συγκρότημα αποθήκευσης” κατά το άρθρο 3 παράγραφος 6 της οδηγίας 2009/31/EK·

δ) “μεταφορά CO₂”: η μεταφορά CO₂ με αγωγούς για την αποθήκευσή του σε αποθηκευτικό χώρο εντός γεωλογικού σχηματισμού που επιτρέπεται με βάση την οδηγία 2009/31/EK·

ε) “δίκτυο μεταφοράς”: το “δίκτυο μεταφοράς” κατά το άρθρο 3 παράγραφος 22 της οδηγίας 2009/31/EK·

στ) “δέσμευση CO₂”: η δραστηριότητα δέσμευσης CO₂ από ροές αερίων που ειδάλλως θα εκλύονταν, με σκοπό τη μεταφορά και την αποθήκευσή του σε αποθηκευτικό χώρο εντός γεωλογικού σχηματισμού που επιτρέπεται με βάση την οδηγία 2009/31/EK·

ζ) “εγκατάσταση δέσμευσης”: εγκατάσταση που δεσμεύει το CO₂·

η) “διαφεύγουσες εκπομπές”: παράτυπες ή τυχαίες εκπομπές από πηγές που δεν είναι εντοπισμένες, ή είναι πολυάριθμες ή εξαιρετικά μικρές ώστε να παρακολουθούνται ατομικά, όπως εκπομπές από ανέπαφες σφραγίσεις, βαλβίδες, ενδιάμεσες μονάδα συμπίεσης και ενδιάμεσους σταθμούς αποθήκευσης·

θ) “απαγόμενες εκπομπές”: εκπομπές που ελευθερώνονται σκόπιμα από την εγκατάσταση από καθορισμένο σημείο εκπομπής·

ι) “στήλη ύδατος”: η «στήλη ύδατος» όπως νοείται στο άρθρο 3 παράγραφος 2 της οδηγίας 2009/31/EK·

ια) “ενισχυμένη ανάκτηση υδρογονανθράκων”: η ανάκτηση υδρογονανθράκων επιπλέον εκείνων που εξάγονται με έγχυση ύδατος ή με άλλο τρόπο·

ιβ) “διαρροή”: στο πλαίσιο της αποθήκευσης σε γεωλογικούς σχηματισμούς η διαρροή νοείται όπως προβλέπεται στο άρθρο 3 παράγραφος 5 της οδηγίας 2009/31/ΕΚ.»

3. Το σημείο 4 τροποποιείται ως εξής:

α) στο σημείο 4.1, προστίθεται η ακόλουθη νέα παράγραφος μετά τη δεύτερη παράγραφο:

«Όταν διαπιστώνονται διαρροές από συγκρότημα αποθήκευσης σύμφωνα με την οδηγία 2009/31/ΕΚ, οι οποίες οδηγούν σε εκπομπές ή έκλυση CO₂ στη στήλη ύδατος, περιλαμβάνονται στις πηγές εκπομπής της αντίστοιχης εγκατάστασης και παρακολουθούνται αναλόγως, όπως απαιτείται με βάση τις διατάξεις του παραρτήματος XVIII. Διαρροή επιτρέπεται να εξαιρεθεί ως πηγή εκπομπής κατόπιν έγκρισης της αρμόδιας αρχής, όταν έχουν ληφθεί διορθωτικά μέτρα με βάση το άρθρο 16 της οδηγίας 2009/31/ΕΚ και δεν είναι πλέον δυνατόν να ανιχνευθεί εκπομπή ή έκλυση στη στήλη ύδατος εξαιτίας διαρροής.»

β) στο σημείο 4.3, προστίθενται οι εξής περιπτώσεις μετά το τέταρτο εδάφιο:

«ιε) εάν εφαρμόζεται, το σημείο τοποθέτησης του εξοπλισμού για τη μέτρηση της θερμοκρασίας και της πίεσης στο δίκτυο μεταφοράς·

ιστ) εάν εφαρμόζεται, διαδικασίες για την πρόληψη, την ανίχνευση και τον ποσοτικό υπολογισμό των περιπτώσεων διαρροής από δίκτυα μεταφοράς·

ιζ) για τα δίκτυα μεταφοράς, διαδικασίες με τις οποίες εξασφαλίζεται όντως ότι CO₂ μεταφέρεται μόνον σε εγκαταστάσεις με έγκυρη άδεια εκπομπής αερίων θερμοκηπίου, ή ότι το εκπεμπόμενο CO₂ όντως υπόκειται σε παρακολούθηση και λαμβάνεται υπόψη σύμφωνα με το σημείο 5.7 του παρόντος παραρτήματος·

ιη) όταν το CO₂ μεταφέρεται σύμφωνα με το σημείο 5.7 του παρόντος παραρτήματος, ταυτοποίηση των εγκαταστάσεων παραλαβής και μεταφοράς. Για εγκαταστάσεις με άδεια εκπομπής αερίων θερμοκηπίου, πρόκειται για τον αναγνωριστικό κωδικό της εγκατάστασης, όπως ορίζει ο κανονισμός σύμφωνα με το άρθρο 19 της οδηγίας 2003/87/ΕΚ·

ιθ) εφόσον εφαρμόζεται, περιγραφή των συστημάτων συνεχούς μέτρησης που χρησιμοποιούνται στα σημεία μεταφοράς CO₂ μεταξύ εγκαταστάσεων μεταφοράς CO₂ σύμφωνα με το σημείο 5.7 του παρόντος παραρτήματος·

κ) εφόσον εφαρμόζεται, προσεγγίσεις ποσοτικού υπολογισμού των εκπομπών ή της έκλυσης CO₂ στη στήλη ύδατος από πιθανές διαρροές, καθώς και οι εφαρμοζόμενες και ενδεχομένως προσαρμοσμένες προσεγγίσεις ποσοτικού υπολογισμού των πραγματικών εκπομπών ή έκλυσης CO₂ στη στήλη ύδατος από διαρροές, όπως καθορίζεται στο παράρτημα XVIII.»

γ) στο σημείο 4.3, το έκτο εδάφιο αντικαθίσταται από το ακόλουθο:

«Ουσιαστικές τροποποιήσεις της μεθοδολογίας παρακολούθησης στο πλαίσιο του σχεδίου παρακολούθησης υπόκεινται σε έγκριση της αρμόδιας αρχής, εάν πρόκειται για:

— μεταβολή της κατάταξης της εγκατάστασης βάσει του πίνακα 1,

- αντικατάσταση της βασιζόμενης σε υπολογισμούς μεθοδολογίας που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των εκπομπών με τη βασιζόμενη σε μετρήσεις και αντιστρόφως,
- αύξηση της αβεβαιότητας των δεδομένων δραστηριότητας ή άλλων παραμέτρων (κατά περίπτωση) η οποία συνεπάγεται διαφορετική βαθμίδα,
- εφαρμογή ή αναπροσαρμογή των προσεγγίσεων ποσοτικού υπολογισμού των εκπομπών από διαρροές σε αποθηκευτικούς χώρους.»

4. Το σημείο 5 τροποποιείται ως εξής:

- α) στο σημείο 5.1, στις «εκπομπές διεργασίας», τελευταία παράγραφος, η φράση «στα παραρτήματα II έως XI» αντικαθίσταται από τη φράση «στα παραρτήματα II έως XI και XVI, XVII και XVIII» σε ολόκληρο το εδάφιο·
- β) στο σημείο 5.2, η φράση «στα παραρτήματα II έως XI και XIV-XV» αντικαθίσταται από τη φράση «στα παραρτήματα II έως XI και XIV έως XVIII».

5. Το σημείο 5.7 αντικαθίσταται από το εξής:

5.7. «ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΟ CO₂

Κατόπιν έγκρισης της αρμόδιας αρχής, ο φορέας εκμετάλλευσης δύναται να αφαιρεί από το υπολογιζόμενο επίπεδο εκπομπών της εγκατάστασης το τυχόν CO₂, το οποίο δεν εκπέμπεται από την εγκατάσταση αλλά μεταφέρεται εκτός αυτής:

- ως καθαρή ουσία, ή που χρησιμοποιείται κατευθείαν και ενώνεται σε προϊόντα ή ως υλικό τροφοδοσίας, ή
- σε άλλη εγκατάσταση με άδεια εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, εκτός εάν εφαρμόζονται άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στα παραρτήματα XVII ή XVIII,

υπό τον όρο ότι η αφαίρεση αυτή έχει ως αντίκρισμα αντίστοιχη μείωση των εκπομπών για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα και εγκατάσταση, τις οποίες αναφέρει το οικείο κράτος μέλος στον εθνικό του κατάλογο απογραφής που υποβάλλει στη Γραμματεία της σύμβασης πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για την αλλαγή του κλίματος. Οι σχετικές ποσότητες CO₂ πρέπει να αναφέρονται, για κάθε εγκατάσταση στην οποία μεταφέρθηκε ή παραλήφθηκε CO₂, ως στοιχείο προς υπόμνηση στις ετήσιες εκδόσεις αναφοράς για τις εκπομπές των εγκαταστάσεων μεταφοράς και της εγκατάστασης παραλαβής.

Στην περίπτωση μεταφοράς σε άλλη εγκατάσταση, η παραλαμβάνουσα εγκατάσταση πρέπει να προσθέσει στο υπολογιζόμενο επίπεδο εκπομπών της το CO₂ που παραλαμβάνει, εκτός εάν εφαρμόζονται άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στα παραρτήματα XVII ή XVIII.

Τα κράτη μέλη γνωστοποιούν στην Επιτροπή τις εγκαταστάσεις μεταφοράς και τις εγκαταστάσεις παραλαβής σύμφωνα με το άρθρο 21 της οδηγίας 2003/87/ΕΚ. Σε περίπτωση μεταφοράς σε εγκατάσταση που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας αυτής, η εγκατάσταση μεταφοράς ταυτοποιεί την εγκατάσταση παραλαβής στην ετήσια έκθεση της σχετικά με τις εκπομπές αναφέροντας τον αναγνωριστικό κωδικό της εγκατάστασης παραλαβής, όπως ορίζει ο κανονισμός σύμφωνα με το άρθρο 19 της οδηγίας αυτής. Η εγκατάσταση παραλαβής ταυτοποιεί την εγκατάσταση μεταφοράς κατά τον ίδιο τρόπο.

Στις πιθανές περιπτώσεις “μεταφερόμενου CO₂” εκτός της εγκατάστασης συγκαταλέγονται, μεταξύ άλλων:

- το καθαρό CO₂ που χρησιμοποιείται για προσθήκη σε αεριούχα ποτά,
- το καθαρό CO₂ που χρησιμοποιείται ως ξηρός πάγος για ψυκτικούς σκοπούς,
- το καθαρό CO₂ που χρησιμοποιείται ως μέσο πυρόσβεσης, ψυκτικό μέσο ή εργαστηριακό αέριο,

- το καθαρό CO₂ που χρησιμοποιείται για την απολύμανση σπόρων,
- το καθαρό CO₂ που χρησιμοποιείται ως διαλύτης στη βιομηχανία τροφίμων ή στη χημική βιομηχανία,
- το CO₂ που χρησιμοποιείται και ενώνεται σε προϊόντα ή υλικά τροφοδοσίας στη χημική βιομηχανία και τη βιομηχανία χαρτοπολτού (π.χ. για ουρία ή για την καθίζηση ανθρακικών αλάτων),
- οι ανθρακικές ενώσεις σε ξηρανθέν με ψεκασμό προϊόν απορρόφησης (SDAP) από ημίξηρο καθαρισμό απαερίων σε πλυντρίδα,
- το CO₂ που μεταφέρεται σε εγκαταστάσεις δέσμευσης,
- το CO₂ από εγκαταστάσεις δέσμευσης που μεταφέρεται σε δίκτυα μεταφοράς,
- το CO₂ από δίκτυα μεταφοράς που καταλήγει σε αποθηκευτικές εγκαταστάσεις.

Η ανά έτος μάζα του μεταφερόμενου CO₂ ή ανθρακικού άλατος προσδιορίζεται με μέγιστη αβεβαιότητα κάτω του 1,5 % είτε άμεσα, με χρήση μετρητών ροής όγκου ή μάζας (ροόμετρα) ή με ζύγιση, είτε έμμεσα από τη μάζα του αντίστοιχου προϊόντος (π.χ. ανθρακικά άλατα ή ουρία) κατά περίπτωση και όπου ενδείκνυται, εκτός εάν εφαρμόζονται άλλες απαιτήσεις κατά τα παραρτήματα που αφορούν τη συγκεκριμένη δραστηριότητα.

Στην περίπτωση που οι ποσότητες του μεταφερόμενου CO₂ μετρώνται τόσο στην εγκατάσταση μεταφοράς όσο και στην εγκατάσταση παραλαβής, οι αντίστοιχες ποσότητες CO₂ που μεταφέρονται και παραλαμβάνονται πρέπει να είναι ίσες. Εάν η απόκλιση μεταξύ των τιμών που μετρήθηκαν είναι μεγάλος που μπορεί να εξηγηθεί από την αβεβαιότητα των συστημάτων μέτρησης, ο αριθμητικός μέσος όρος των δύο τιμών που μετρήθηκαν χρησιμοποιείται και στην έκθεση εκπομπών της εγκατάστασης μεταφοράς και στην έκθεση εκπομπών της εγκατάστασης παραλαβής. Η έκθεση εκπομπών περιέχει δήλωση ότι η τιμή αυτή συμπεριλήφθηκε στην τιμή της εγκατάστασης μεταφοράς ή της εγκατάστασης παραλαβής. Η τιμή που μετρήθηκε περιλαμβάνεται ως στοιχείο προς υπόμνηση.

Εάν η απόκλιση μεταξύ των τιμών που μετρήθηκαν δεν μπορεί να αναχθεί στην κλίμακα αβεβαιότητας των συστημάτων μέτρησης, οι φορείς εκμετάλλευσης των αντίστοιχων εγκαταστάσεων περιλαμβάνουν τις τιμές που μετρήθηκαν εφαρμόζοντας συντηρητικές προσαρμογές (δηλαδή εκείνες με τις οποίες αποφεύγεται η υποεκτίμηση των εκπομπών). Η συμπερίληψη αυτών των τιμών ελέγχεται από τους ελεγκτές των εγκαταστάσεων μεταφοράς και παραλαβής και υπόκειται στην έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Στις περιπτώσεις που μέρος του μεταφερόμενου CO₂ έχει παραχθεί από βιομάζα ή η εγκατάσταση καλύπτεται μόνο εν μέρει από την οδηγία 2003/87/EK, ο φορέας εκμετάλλευσης αφαιρεί μόνο το κλάσμα της μάζας του μεταφερόμενου CO₂ που προέρχεται από ορυκτά καύσιμα και υλικά στο πλαίσιο δραστηριοτήτων που καλύπτονται από την οδηγία. Οι σχετικές μέθοδοι καταλογισμού είναι συντηρητικές και υπόκεινται σε έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Σε περίπτωση που εφαρμόζεται προσέγγιση μέτρησης στην εγκατάσταση μεταφοράς, η συνολική ποσότητα μεταφερόμενου/παραληφθέντος CO₂ που προκύπτει από τη χρήση βιομάζας αναφέρεται ως στοιχείο προς υπόμνηση τόσο από την εγκατάσταση μεταφοράς όσο και από την εγκατάσταση παραλαβής. Η εγκατάσταση παραλαβής δεν απαιτείται να διεξαγάγει δικές της μετρήσεις προς το σκοπό αυτό, αλλά να αναφέρει την ποσότητα CO₂ από βιομάζα που παρήγαγε η εγκατάσταση μεταφοράς.»

6. Στο σημείο 6.3 στοιχείο γ) τρίτη παράγραφος, η φράση «σύμφωνα με τα παραρτήματα II έως XI» αντικαθίσταται από τη φράση «σύμφωνα με τα παραρτήματα II έως XI και XVI, XVII και XVIII».
7. Στο σημείο 7.1 πέμπτη παράγραφος, η φράση «στα παραρτήματα II έως XI και στα παραρτήματα XIV και XV» αντικαθίσταται από τη φράση «στα παραρτήματα II έως XI και XIV έως XVIII».
8. Το σημείο 8 τροποποιείται ως εξής:
 - α) στο πέμπτο εδάφιο παράγραφος 6, η φράση «σύμφωνα με τα παραρτήματα I έως XI» αντικαθίσταται από τη φράση «σύμφωνα με τα παραρτήματα I έως XI και XVI, XVII και XVIII».
 - β) στο πέμπτο εδάφιο, προστίθεται στο τέλος το εξής εδάφιο:

«(10) εάν εφαρμόζεται, τις ποσότητες του μεταφερόμενου CO₂ σε άλλη εγκατάσταση ή του παραληφθέντος CO₂ από άλλη εγκατάσταση, δηλώνοντας τον αναγνωριστικό κωδικό της εγκατάστασης, όπως ορίζει ο κανονισμός σύμφωνα με το άρθρο 19 της οδηγίας 2003/87/EK.»

γ) προστίθεται η ακόλουθη έκτη παράγραφος:

«Η αρμόδια αρχή μπορεί να επιτρέψει στους φορείς εκμετάλλευσης των αποθηκευτικών χώρων CO₂, μετά το κλείσιμό τους, να τηρούν απλοποιημένες εκθέσεις εκπομπών, οι οποίες περιέχουν τουλάχιστον τα στοιχεία που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 9, εφόσον η άδεια εκπομπών αερίων θερμοκηπίου δεν περιλαμβάνει πηγές εκπομπής.»

9. Προστίθεται η ακόλουθη νέα παράγραφος στο τέλος του σημείου 9:

«Φυλάσσονται οι εξής πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τη δέσμευση, τη μεταφορά και την αποθήκευση CO₂ σε γεωλογικούς σχηματισμούς:

- εάν τεκμηρίωση της ποσότητας CO₂ που εγχύθηκε στο συγκρότημα αποθήκευσης από εγκαταστάσεις που πραγματοποιούν αποθήκευση CO₂ σε γεωλογικούς σχηματισμούς,
- εάν αντιπροσωπευτικά συγκεντρωτικά δεδομένα σχετικά με την πίεση και τη θερμοκρασία σε δίκτυο μεταφοράς,
- εάν αντίγραφο της άδειας αποθήκευσης, με το εγκεκριμένο σχέδιο παρακολούθησης, σύμφωνα με το άρθρο 9 της οδηγίας 2009/31/EK,
- εάν οι εκθέσεις που υποβλήθηκαν σύμφωνα με το άρθρο 14 της οδηγίας 2009/31/EK,
- εάν οι εκθέσεις με τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων που πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με το άρθρο 15 της οδηγίας 2009/31/EK,
- εάν τεκμηρίωση για τα διορθωτικά μέτρα που λήφθηκαν σύμφωνα με το άρθρο 16 της οδηγίας 2009/31/EK.»

B. Το παράρτημα XII αντικαθίσταται από το ακόλουθο:

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XII

Ειδικές κατά δραστηριότητα κατευθυντήριες γραμμές για τον προσδιορισμό των εκπομπών ή της ποσότητας μεταφοράς αερίων θερμοκηπίου με συστήματα συνεχούς μέτρησης

1. ΌΡΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ

Οι διατάξεις του παρόντος παραρτήματος ισχύουν για εκπομπές αερίων θερμοκηπίου από όλες τις δραστηριότητες που καλύπτει η οδηγία 2003/87/EK. Εκπομπές είναι δυνατόν να σημειωθούν σε διάφορες πηγές εκπομπών μιας εγκατάστασης.

Οι διατάξεις του παρόντος παραρτήματος ισχύουν επίσης για τα συστήματα συνεχούς μέτρησης που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των ροών CO₂ σε αγωγούς, ιδίως όταν αυτοί χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά CO₂ μεταξύ εγκαταστάσεων, όπως π.χ. για τη δέσμευση, μεταφορά και αποθήκευση CO₂ σε γεωλογικούς σχηματισμούς. Προς το σκοπό αυτό, οι αναφορές των εκπομπών στα σημεία 6 και 7.2 του παραρτήματος I θεωρούνται ως αναφορές της ποσότητας του μεταφερόμενου CO₂ σύμφωνα με το σημείο 5.7 του παραρτήματος I.

2. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΌΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ

Βαθμίδα 1:

Για κάθε σημείο μέτρησης πρέπει να επιτυγχάνεται συνολική αβεβαιότητα κάτω του $\pm 10 \%$ όσον αφορά τις συνολικές εκπομπές ή τη ροή CO₂ κατά την περίοδο αναφοράς.

Βαθμίδα 2:

Για κάθε σημείο μέτρησης πρέπει να επιτυγχάνεται συνολική αβεβαιότητα κάτω του $\pm 7,5 \%$ όσον αφορά τις συνολικές εκπομπές ή τη ροή CO₂ κατά την περίοδο αναφοράς.

Βαθμίδα 3:

Για κάθε σημείο μέτρησης πρέπει να επιτυγχάνεται συνολική αβεβαιότητα κάτω του $\pm 5 \%$ όσον αφορά τις συνολικές εκπομπές ή τη ροή CO₂ κατά την περίοδο αναφοράς.

Βαθμίδα 4:

Για κάθε σημείο μέτρησης πρέπει να επιτυγχάνεται συνολική αβεβαιότητα κάτω του $\pm 2,5 \%$ όσον αφορά τις συνολικές εκπομπές ή τη ροή CO₂ κατά την περίοδο αναφοράς.

Γενική προσέγγιση:

Οι συνολικές εκπομπές αερίου του θερμοκηπίου (GHG) από πηγή εκπομπών ή η ποσότητα CO₂ που διήλθε από το σημείο μέτρησης κατά την περίοδο αναφοράς προσδιορίζονται με χρήση του κατωτέρω τύπου. Εάν σε εγκατάσταση υπάρχουν διάφορες πηγές εκπομπών οι οποίες δεν μπορούν να μετρηθούν ως μία μόνο, οι εκπομπές από τις πηγές αυτές μετρώνται χωριστά και αθροίζονται στο σύνολο εκπομπών του συγκεκριμένου αερίου από όλη την εγκατάσταση κατά την περίοδο αναφοράς.

$$\text{GHG}_{\text{συν. έτους}} [t] = \sum_{i=1}^{\text{ώρες λειτουργίας α.ε.}} \text{GHG} - \text{συγκέντρωση}_i * \text{ροή απαερίων}_i$$

Ο προσδιορισμός των παραμέτρων GHG συγκέντρωση και ροή απαερίων πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 6 του παραρτήματος Ι. Για τη μέτρηση του μεταφερόμενου σε αγωγούς CO₂ εφαρμόζεται το σημείο 6 του παραρτήματος Ι ως το σημείο μέτρησης να ήταν πηγή εκπομπών, κατά περίπτωση. Γι' αυτά τα σημεία μέτρησης δεν απαιτείται επιβεβαιωτικός υπολογισμός σύμφωνα με το σημείο 6.3 στοιχείο γ).

Συγκέντρωση GHG

Η συγκέντρωση GHG στα απαέρια προσδιορίζεται με συνεχή μέτρηση σε αντιπροσωπευτικό σημείο. Η συγκέντρωση GHG είναι δυνατόν να μετρηθεί με δύο τρόπους:

ΜΕΘΟΔΟΣ Α

Απευθείας μέτρηση της συγκέντρωσης GHG.

ΜΕΘΟΔΟΣ Β

Για πολύ υψηλές συγκεντρώσεις GHG όπως αυτές στα δίκτυα μεταφοράς, η συγκέντρωση GHG μπορεί να υπολογισθεί με χρήση του ισοζυγίου μάζας, λαμβανομένων υπόψη των τιμών συγκέντρωσης που μετρήθηκαν για όλους τους υπόλοιπους συντελεστές της ροής αερίων, όπως καθορίζεται στο σχέδιο παρακολούθησης της εγκατάστασης:

$$\text{συγκέντρωση}_{\text{GHG}} [\%] = 100 \% - \sum_i \text{συγκέντρωση κάθε συστατικού}_i [\%]$$

Ροή απαερίων

Η ροή ξηρών απαερίων μπορεί να προσδιορίζεται με την εφαρμογή μιας από τις ακόλουθες μεθόδους.

ΜΕΘΟΔΟΣ Α

Η ροή απαερίων Q_e υπολογίζεται με τη βοήθεια προσέγγισης ισοζυγίου μάζας, λαμβανομένων υπόψη όλων των σημαντικών παραμέτρων, όπως τα φορτία υλικού εισροής, η ροή αέρα εισροής, η απόδοση της διεργασίας και, όσον αφορά τις εκροές, η εκροή προϊόντων, η συγκέντρωση O₂, οι συγκεντρώσεις SO₂ και NO_x.

Η ειδική προσέγγιση υπολογισμού εγκρίνεται από την αρμόδια αρχή στο πλαίσιο της αξιολόγησης του σχεδίου παρακολούθησης και της μεθοδολογίας παρακολούθησης που περιέχει το σχέδιο.

ΜΕΘΟΔΟΣ Β

Η ροή απαερίων Q_e προσδιορίζεται με συνεχή μέτρηση της ροής σε αντιπροσωπευτικό σημείο.»

Γ. Προστίθεται το ακόλουθο παράρτημα XVI:

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XVI

Ειδικές κατά δραστηριότητα κατευθυντήριες γραμμές για τον προσδιορισμό των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από δραστηριότητες δέσμευσης CO₂ για μεταφορά και σε αποθηκευτικό χώρο εντός γεωλογικού σχηματισμού με βάση την οδηγία 2009/31/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

1. ΟΡΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ

Οι ειδικές κατευθυντήριες γραμμές που περιλαμβάνονται στο παρόν παράρτημα ισχύουν για την παρακολούθηση εκπομπών από δραστηριότητες δέσμευσης CO₂.

Η δέσμευση CO₂ επιτρέπεται να πραγματοποιείται είτε σε ειδικές εγκαταστάσεις παραλαβής CO₂ που μεταφέρεται από άλλες εγκαταστάσεις, ή σε εγκαταστάσεις όπου ασκούνται δραστηριότητες που εκπέμπουν CO₂, το οποίο πρέπει να δεσμευθεί με βάση την άδεια εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Όλα τα μέρη της εγκατάστασης που σχετίζονται με τη δέσμευση CO₂, την προσωρινή αποθήκευση, τη μεταφορά σε δίκτυο μεταφοράς CO₂ ή σε εγκατάσταση για την αποθήκευση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου CO₂ αναφέρονται στην άδεια εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Για άλλες δραστηριότητες της εγκατάστασης που καλύπτονται από την οδηγία 2003/87/ΕΚ, οι εκπομπές αυτών των δραστηριοτήτων παρακολουθούνται σύμφωνα με τα αντίστοιχα παραρτήματα των κατευθυντηρίων γραμμών.

2. ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΠΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΗΣ CO₂

Στις πιθανές πηγές εκπομπών από δραστηριότητες δέσμευσης CO₂, περιλαμβάνονται:

- CO₂ που μεταφέρεται σε εγκαταστάσεις δέσμευσης,
- η καύση και άλλες συναφείς δραστηριότητες στην εγκατάσταση (σχετικές με τη δέσμευση), όπως η χρήση ως καύσιμο και υλικό εισροής.

3. ΠΟΣΟΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΕΚΠΙΕΠΟΜΕΝΟΥ CO₂

3.1. ΠΟΣΟΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Οι εκπομπές υπολογίζονται με τη χρήση πλήρους ισοζυγίου μάζας, λαμβανομένων υπόψη των πιθανών εκπομπών CO₂ από όλες τις σχετικές με εκπομπές διεργασίες στην εγκατάσταση, καθώς και της ποσότητας του δεσμευόμενου και μεταφερόμενου στο δίκτυο μεταφοράς CO₂.

Οι εκπομπές της εγκατάστασης υπολογίζονται με τη χρήση του ακόλουθου τύπου:

$$E_{\text{εγκατάσταση δέσμευσης}} = T_{\text{εισροή}} + E_{\text{χωρίς δέσμευση}} - T_{\text{για αποθήκευση}}$$

Όπου:

$E_{\text{εγκατάσταση δέσμευσης}}$ = Σύνολο εκπομπών αερίων θερμοκηπίου της εγκατάστασης δέσμευσης

$T_{\text{εισροή}}$ = Ποσότητα του CO₂ που μεταφέρεται στην εγκατάσταση δέσμευσης, η οποία προσδιορίζεται σύμφωνα με το παράρτημα XII και το σημείο 5.7 του παραρτήματος I. Εάν ο φορέας εκμετάλλευσης μπορεί να αποδείξει στην αρμόδια αρχή ότι το σύνολο των εκπομπών CO₂ της εγκατάστασης που τις εκπέμπει μεταφέρονται στην εγκατάσταση δέσμευσης, η αρμόδια αρχή μπορεί να επιτρέψει στον φορέα εκμετάλλευσης να χρησιμοποιεί τις εκπομπές της εγκατάστασης που τις εκπέμπει όπως προσδιορίζεται στα παραρτήματα I έως XII, αντί να χρησιμοποιεί συστήματα συνεχούς μέτρησης των εκπομπών (ΣΣΜΕ).

$E_{\text{χωρίς δέσμευση}}$ = Εκπομπές της εγκατάστασης χωρίς δέσμευση του CO₂, π.χ. το άθροισμα των εκπομπών από όλες τις άλλες δραστηριότητες στην εγκατάσταση οι οποίες παρακολουθούνται σύμφωνα με τα αντίστοιχα παραρτήματα.

$T_{\text{για αποθήκευση}}$ = Ποσότητα του CO₂ που μεταφέρεται σε δίκτυο μεταφοράς ή αποθηκευτικό χώρο, όπως ορίζεται στο παράρτημα XII και στο σημείο 5.7 του παραρτήματος I.

Σε περιπτώσεις που η δέσμευση CO₂ πραγματοποιείται στην ίδια εγκατάσταση από την οποία προέρχεται το δεσμευόμενο CO₂, το $T_{\text{εισροή}}$ είναι μηδέν.

Για τις αυτόνομες εγκαταστάσεις δέσμευσης, $E_{\text{χωρίς δέσμευση}}$ αντιπροσωπεύει την ποσότητα εκπομπών που προέρχονται από πηγές που δεν εκπέμπουν CO₂ μεταφερόμενο στην εγκατάσταση δέσμευσης, όπως οι εκπομπές καύσης από στροβίλους, συμπιεστές, θερμαντήρες. Αυτές οι εκπομπές επιτρέπεται να προσδιορίζονται με υπολογισμό ή μέτρηση, σύμφωνα με το αντίστοιχο ειδικό για τη δραστηριότητα παράρτημα.

Για τις αυτόνομες εγκαταστάσεις δέσμευσης, η εγκατάσταση που μεταφέρει CO₂ στην εγκατάσταση δέσμευσης αφαιρεί την ποσότητα $T_{\text{εισροή}}$ από τις δικές της εκπομπές.

3.2. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥ CO₂

Η ποσότητα του CO₂ που μεταφέρεται από και προς την εγκατάσταση δέσμευσης προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 5.7 του παραρτήματος I, με τη χρήση ΣΣΜΕ σύμφωνα με το παράρτημα XII. Εφαρμόζεται τουλάχιστον η βαθμίδα 4 όπως ορίζεται στο παράρτημα XII. Μόνον εάν η αρμόδια αρχή πεισθεί ότι η προσέγγιση της βαθμίδας αυτής δεν είναι τεχνικά εφικτή, επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί η αμέσως χαμηλότερη βαθμίδα για την αντίστοιχη πηγή εκπομπών.»

Δ. Προστίθεται το ακόλουθο παράρτημα XVII:

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XVII

Ειδικές κατά δραστηριότητα κατευθυντήριες γραμμές για τον προσδιορισμό των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από δραστηριότητες μεταφοράς CO₂ μέσω αγωγού για αποθήκευση σε αποθηκευτικό χώρο εντός γεωλογικού σχηματισμού επιτρεπόμενη με βάση την οδηγία 2009/31/ΕΚ

1. ΟΡΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ

Τα όρια παρακολούθησης και αναφοράς εκπομπών από τη μεταφορά CO₂ μέσω αγωγού καθορίζονται στην άδεια εκπομπών αερίων θερμοκηπίου του δικτύου μεταφοράς, η οποία περιλαμβάνει όλες τις εγκαταστάσεις που συνδέονται λειτουργικά με το δίκτυο μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένων των σταθμών ανύψωσης της πίεσης και των θερμαντήρων. Κάθε δίκτυο μεταφοράς έχει τουλάχιστον ένα σημείο αφετηρίας και ένα σημείο τερματισμού, καθένα από τα οποία συνδέεται με άλλες εγκαταστάσεις που πραγματοποιούν μια ή περισσότερες δραστηριότητες δέσμευσης, μεταφοράς και αποθήκευσης CO₂ σε γεωλογικούς σχηματισμούς. Τα σημεία αφετηρίας και τερματισμού ενδέχεται να περιλαμβάνουν διακλαδώσεις του δικτύου και των εθνικών συνόρων. Τα σημεία αφετηρίας και τερματισμού, καθώς και οι εγκαταστάσεις που συνδέουν, προσδιορίζονται στην άδεια εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.

2. ΠΟΣΟΤΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO₂

Κατά τη μεταφορά CO₂ με αγωγό, στις πιθανές πηγές εκπομπών CO₂ περιλαμβάνονται:

- η καύση και άλλες διεργασίες εγκαταστάσεων λειτουργικά συνδεδεμένων με το δίκτυο μεταφοράς, όπως οι σταθμοί ανύψωσης της πίεσης,
- οι διαφεύγουσες εκπομπές από το δίκτυο μεταφοράς,
- οι εκπομπές από το δίκτυο μεταφοράς,
- οι εκπομπές από περιστατικά διαρροής στο δίκτυο μεταφοράς.

Σε δίκτυο μεταφοράς όπου χρησιμοποιείται η μέθοδος Β κατωτέρω δεν προστίθεται στο υπολογιζόμενο επίπεδο εκπομπών το CO₂ που παραλαμβάνει από άλλη εγκατάσταση ενταγμένη στο ΣΕΔΕ, και δεν αφαιρείται από το υπολογιζόμενο επίπεδο εκπομπών το CO₂ που μεταφέρεται σε άλλη εγκατάσταση ενταγμένη στο ΣΕΔΕ.

2.1. ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΠΟΣΟΤΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Οι φορείς εκμετάλλευσης των δικτύων μεταφοράς μπορούν να επιλέξουν μια από τις κάτωθι προσεγγίσεις:

ΜΕΘΟΔΟΣ Α:

Οι εκπομπές του δικτύου μεταφοράς προσδιορίζονται με χρήση του ισοζυγίου μάζας σύμφωνα με τον εξής τύπο:

$$\text{Έκπομές [tCO}_2\text{]} = E_{\text{διαρροή}} + \sum_i T_{\text{ΕΙΣΡ},i} - \sum_j T_{\text{ΕΚΡ},j}$$

Όπου:

Έκπομές = Το σύνολο των εκπομπών CO₂ από το δίκτυο μεταφοράς [t CO₂].

$E_{\text{διαρροή}}$ δραστηριότητα = Εκπομπές οφειλόμενες στις δραστηριότητες του ίδιου του δικτύου μεταφοράς (δηλαδή εκπομπές που δεν προέρχονται από το μεταφερόμενο CO₂), όπως από τη χρήση καυσίμων στους σταθμούς ανύψωσης της πίεσης, οι οποίες παρακολουθούνται σύμφωνα με τα αντίστοιχα παραρτήματα που περιέχουν οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές.

$T_{\text{ΕΙΣΡ},i}$ = Ποσότητα του CO₂ που μεταφέρεται στο σημείο εισόδου i στο δίκτυο μεταφοράς, η οποία προσδιορίζεται σύμφωνα με το παράρτημα XII και το σημείο 5.7 του παραρτήματος I.

$T_{\text{ΕΕΡΧ},j}$ = Ποσότητα του CO₂ που εξέρχεται στο σημείο εξόδου j από το δίκτυο μεταφοράς, η οποία προσδιορίζεται σύμφωνα με το παράρτημα XII και το σημείο 5.7 του παραρτήματος I.

ΜΕΘΟΔΟΣ Β:

Οι εκπομπές υπολογίζονται λαμβανομένων υπόψη των πιθανών εκπομπών CO₂ από όλες τις σχετικές με εκπομπές διεργασίες στην εγκατάσταση, καθώς και της ποσότητας του δεσμευόμενου και του μεταφερόμενου στην εγκατάσταση μεταφοράς CO₂, με την εφαρμογή του ακόλουθου τύπου.

$$\text{Εκπομπές [t CO}_2\text{]} = \text{CO}_2 \text{ διαφύγων} + \text{CO}_2 \text{ σκόπιο} + \text{CO}_2 \text{ διαρροής} + \text{CO}_2 \text{ εγκαταστάσεις}$$

Όπου:

Εκπομπές = Το σύνολο των εκπομπών CO₂ από το δίκτυο μεταφοράς [t CO₂].

CO₂ διαφύγων = Ποσότητα των διαφευγουσών εκπομπών [t CO₂] από το μεταφερόμενο στο δίκτυο μεταφοράς CO₂, καθώς και από σφραγίσεις, βαλβίδες, ενδιάμεσες μονάδες συμπίεσης και ενδιάμεσες εγκαταστάσεις αποθήκευσης.

CO₂ σκόπιο = Ποσότητα των εκπομπών [t CO₂] από το μεταφερόμενο στο δίκτυο μεταφοράς CO₂.

CO₂ περιστατικά διαρροής = Ποσότητα του μεταφερόμενου [t CO₂] στο δίκτυο μεταφοράς CO₂, το οποίο εκπέμπεται συνεπεία αστοχίας ενός ή περισσότερων συντελεστών του δικτύου μεταφοράς.

CO₂ εγκαταστάσεις = Ποσότητα του CO₂ [t CO₂] που εκπέμπεται από καύση ή άλλες διεργασίες λειτουργικά συνδεδεμένες με τη μεταφορά μέσω αγωγών του δικτύου μεταφοράς, η οποία παρακολουθείται σύμφωνα με τα αντίστοιχα παραρτήματα που περιέχουν οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές.

2.2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΣΟΤΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Για την επιλογή της μεθόδου Α ή Β, ο φορέας εκμετάλλευσης πρέπει να αποδείξει στην αρμόδια αρχή ότι η μεθοδολογία που επέλεξε οδηγεί σε πιο αξιόπιστα αποτελέσματα με μικρότερη αβεβαιότητα για τις συνολικές εκπομπές, με τη χρήση της καλύτερης διαθέσιμης τεχνολογίας και γνώσης κατά τη στιγμή εφαρμογής της άδειας εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, χωρίς να δημιουργείται αδικαιολόγητο κόστος. Εάν ο φορέας εκμετάλλευσης επιλέξει τη μέθοδο Β, πρέπει να αποδείξει στην αρμόδια αρχή ότι η συνολική αβεβαιότητα του ετήσιου επιπέδου εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στο δίκτυο μεταφοράς του φορέα εκμετάλλευσης δεν υπερβαίνει το 7,5 %.

2.2.1. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ Α:

Η ποσότητα του CO₂ που μεταφέρεται από και προς το δίκτυο μεταφοράς προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 5.7 του παραρτήματος Ι με τη χρήση ΣΣΜΕ σύμφωνα με το παράρτημα ΧΙΙ. Εφαρμόζεται τουλάχιστον η βαθμίδα 4 όπως ορίζεται στο παράρτημα ΧΙΙ. Μόνον εάν η αρμόδια αρχή πεισθεί ότι η προσέγγιση της βαθμίδας αυτής δεν είναι τεχνικά εφικτή, είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί η αμέσως χαμηλότερη βαθμίδα για τη σχετική πηγή εκπομπών.

2.2.2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ Β:

2.2.2.1. Εκπομπές καύσης

Οι πιθανές εκπομπές καύσης από τη χρήση καυσίμων παρακολουθούνται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙ.

2.2.2.2. Διαφεύγουσες εκπομπές από το δίκτυο μεταφοράς

Στις ανεξέλεγκτες εκπομπές περιλαμβάνονται οι εκπομπές από τους εξής τύπου εξοπλισμού:

— σφραγίσεις,

— όργανα μέτρησης,

— βαλβίδες,

- ενδιάμεσες μονάδες συμπίεσης,
- ενδιάμεσες εγκαταστάσεις αποθήκευσης.

Οι συντελεστές μέσων εκπομπών EF (εκφρασμένοι σε $\text{g CO}_2/\text{μονάδα χρόνου}$) ανά τεμάχιο εξοπλισμού/κατάσταση κατά την οποία είναι δυνατόν να αναμένονται διαφεύγουσες εκπομπές προσδιορίζονται από τον φορέα εκμετάλλευσης κατά την έναρξη της λειτουργίας, το αργότερο στο τέλος του πρώτου έτους αναφοράς κατά το οποίο άρχισε να λειτουργεί το δίκτυο μεταφοράς. Οι συντελεστές αυτοί επανεξετάζονται από τον φορέα εκμετάλλευσης τουλάχιστον ανά πενταετία με βάση τις καλύτερες διαθέσιμες τεχνικές στο εν λόγω πεδίο.

Οι συνολικές εκπομπές υπολογίζονται με πολλαπλασιασμό του αριθμού των τεμαχίων εξοπλισμού κάθε κατηγορίας επί τον συντελεστή εκπομπών και άθροιση των αποτελεσμάτων κάθε κατηγορίας, όπως στην κάτωθι εξίσωση:

$$\text{Διαφεύγουσες εκπομπές } [t\text{CO}_2] = \left(\sum_{\text{κατηγορία}} EF[\text{gCO}_2/\text{περιστατικό}] \times \text{πλήθος περιστατικών} \right) / 1\,000\,000$$

Ο αριθμός καταστάσεων είναι ο αριθμός τεμαχίων δεδομένου εξοπλισμού ανά κατηγορία, πολλαπλασιαζόμενος επί τον αριθμό μονάδων χρόνου ανά έτος.

2.2.2.3. Εκπομπές από περιστατικά διαρροής

Ο φορέας εκμετάλλευσης του δικτύου μεταφοράς αποδεικνύει την ακεραιότητα του δικτύου με τη χρήση αντιπροσωπευτικών (για το χώρο και τον χρόνο) δεδομένων θερμοκρασίας και πίεσης. Εάν τα δεδομένα δείχνουν ότι έχει υπάρξει διαρροή, ο φορέας εκμετάλλευσης υπολογίζει την ποσότητα διαρροής CO_2 με κατάλληλη μέθοδο, που τεκμηριώνει στο σχέδιο παρακολούθησης με βάση τις βέλτιστες κατευθυντήριες γραμμές πρακτικής στον βιομηχανικό κλάδο, δηλαδή χρησιμοποιώντας τις διαφορές των δεδομένων θερμοκρασίας και πίεσης από τις αντίστοιχες τιμές θερμοκρασίας και πίεσης ακεραιότητας.

2.2.2.4. Απαγόμενες εκπομπές

Ο φορέας εκμετάλλευσης παρέχει στο σχέδιο παρακολούθησης ανάλυση των πιθανών περιπτώσεων απαγωγής εκπομπών, μεταξύ άλλων οφειλόμενων στη συντήρηση ή περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, και αναφέρει την ενδεδειγμένη τεκμηριωμένη μέθοδο υπολογισμού της εκλυόμενης ποσότητας CO_2 , με βάση τις βέλτιστες κατευθυντήριες γραμμές πρακτικής στον κλάδο.

2.2.2.5. Επικύρωση του αποτελέσματος του υπολογισμού των διαφευγουσών εκπομπών και των εκπομπών διαρροής

Με δεδομένο ότι η παρακολούθηση του μεταφερόμενου CO_2 από και προς το δίκτυο μεταφοράς πραγματοποιείται ούτως ή άλλως για εμπορικούς σκοπούς, ο φορέας εκμετάλλευσης του δικτύου μεταφοράς χρησιμοποιεί τη μέθοδο Α για την επικύρωση των αποτελεσμάτων της μεθόδου Β τουλάχιστον ανά έτος. Εν προκειμένω, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται χαμηλότερες βαθμίδες για τη μέτρηση του μεταφερόμενου CO_2 όπως ορίζεται στο παράρτημα XII.»

E. Προστίθεται το ακόλουθο παράρτημα XVIII:

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XVIII

Ειδικές κατά δραστηριότητα κατευθυντήριες γραμμές για τη δραστηριότητα αποθήκευσης CO_2 σε αποθηκευτικό χώρο εγκατάσταση εντός γεωλογικού σχηματισμού επιτρεπόμενη με βάση την οδηγία 2009/31/ΕΚ

1. ΟΡΙΑ

Τα όρια παρακολούθησης και αναφοράς εκπομπών από την αποθήκευση CO_2 σε γεωλογικούς σχηματισμούς εξειδικεύονται ανά αποθηκευτικό χώρο και βασίζονται στην οριοθέτηση του αποθηκευτικού χώρου και ανά συγκρότημα αποθήκευσης, όπως καθορίζεται στην άδεια με βάση την οδηγία 2009/31/ΕΚ. Όλες οι πηγές εκπομπών από την εγκατάσταση έγχυσης CO_2 περιλαμβάνονται στην άδεια εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Εφόσον διαπιστωθούν διαρροές από το συγκρότημα αποθήκευσης οι οποίες οδηγούν σε εκπομπές ή έκλυση CO_2 στη στήλη ύδατος, περιλαμβάνονται ως πηγές εκπομπών της αντίστοιχης εγκατάστασης, μέχρις ότου ληφθούν διορθωτικά μέτρα με βάση το άρθρο 16 της οδηγίας 2009/31/ΕΚ και δεν διαπιστώνονται πλέον εκπομπές ή έκλυση στη στήλη ύδατος από τη διαρροή.

2. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO_2

Στις πιθανές πηγές εκπομπών CO_2 από την αποθήκευση CO_2 σε γεωλογικούς σχηματισμούς περιλαμβάνονται:

- η χρήση καυσίμων στους σταθμούς ανύψωσης της πίεσης και άλλες δραστηριότητες καύσης, όπως επιτόπιος σταθμός ηλεκτροπαραγωγής,
- η απαγωγή κατά την έγχυση ή κατά την ενισχυμένη ανάκτηση υδρογονανθράκων,

- οι διαφεύγουσες εκπομπές κατά την έγχυση,
- το αναδυόμενο CO₂ από δραστηριότητες ενισχυμένης ανάκτησης υδρογονανθράκων,
- η διαρροή.

Στο υπολογιζόμενο επίπεδο εκπομπών αποθηκευτικού χώρου δεν προστίθεται το CO₂ που παραλαμβάνει από άλλη εγκατάσταση, και δεν αφαιρείται το CO₂ που μεταφέρεται σε άλλη εγκατάσταση ή αποθηκεύεται σε αποθηκευτικό χώρο εντός γεωλογικού σχηματισμού.

2.1. ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

Οι εκπομπές καύσης από επιφανειακές δραστηριότητες προσδιορίζονται σύμφωνα με το παράρτημα II.

2.2. ΑΠΑΓΟΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΕΥΓΟΥΣΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΠΟ ΈΓΧΥΣΗ

Οι εκπομπές από απαγόμενες και διαφεύγουσες εκπομπές προσδιορίζονται ως εξής:

$$CO_2 \text{ εκπεμπόμενο } [tCO_2] = V \text{ CO}_2 [tCO_2] + F \text{ CO}_2 [tCO_2]$$

όπου

$V \text{ CO}_2$ = η ποσότητα απαγόμενου CO₂

$F \text{ CO}_2$ = η ποσότητα CO₂ από διαφεύγουσες εκπομπές.

Το $V \text{ CO}_2$ προσδιορίζεται με τη χρήση συστημάτων συνεχούς μέτρησης σύμφωνα με το παράρτημα XII που περιέχουν οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές. Εάν η χρήση των ΣΣΜΕ επιφέρει αδικαιολόγητο κόστος, ο φορέας εκμετάλλευσης επιτρέπεται να συμπεριλάβει στο σχέδιο παρακολούθησης κατάλληλη μέθοδο με βάση τις βέλτιστη πρακτική στον κλάδο, την οποία πρέπει να εγκρίνει η αρμόδια αρχή.

Το $F \text{ CO}_2$ θεωρείται πηγή, υπό την έννοια ότι οι απαιτήσεις όσον αφορά την αβεβαιότητα του παραρτήματος XII και του σημείου 6.2 του παραρτήματος I εφαρμόζονται στη συνολική τιμή και όχι σε κάθε σημείο εκπομπών. Ο φορέας εκμετάλλευσης παρέχει, στο σχέδιο παρακολούθησης, ανάλυση των πιθανών πηγών διαφευγουσών εκπομπών και αναφέρει την ενδεδειγμένη τεκμηριωμένη μέθοδο υπολογισμού ή μέτρησης της ποσότητας $F \text{ CO}_2$, με βάση τις βέλτιστες κατευθυντήριες γραμμές πρακτικής στον κλάδο. Για τον προσδιορισμό του $F \text{ CO}_2$, είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα που συλλέγονται σύμφωνα με το άρθρο 13 και το παράρτημα II 1.1 στοιχεία ε) έως η) της οδηγίας 2009/31/ΕΚ για την εγκατάσταση έγχυσης, εφόσον συμφωνούν με τις απαιτήσεις που περιέχουν οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές.

2.3. ΑΠΑΓΟΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΕΥΓΟΥΣΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΠΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΗΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ

Ο συνδυασμός της ενισχυμένης ανάκτησης υδρογονανθράκων (ΕΑΥ) και αποθήκευσης του CO₂ σε γεωλογικούς σχηματισμούς μπορεί να δημιουργήσει πρόσθετη ροή πηγής εκπομπών, και, συγκεκριμένα, ανάδυση CO₂ μαζί με τους παραγόμενους υδρογονάνθρακες. Στις πρόσθετες πηγές εκπομπών από δραστηριότητες ΕΑΥ περιλαμβάνονται:

- οι μονάδες διαχωρισμού πετρελαίου-αερίων και ο σταθμός ανακύκλωσης αερίου, όπου είναι δυνατόν να σημειωθούν διαφεύγουσες εκπομπές CO₂,
- η φλόγα της υψικαμίνου, όπου ενδέχεται να δημιουργούνται εκπομπές οφειλόμενες στη χρήση συστήματος συνεχούς θετικού καθαρισμού, καθώς και κατά τη διάρκεια της αποσυμπίεσης της εγκατάστασης παραγωγής υδρογονανθράκων,
- το σύστημα καθαρισμού από CO₂, για να μην σβήνουν τη φλόγα οι υψηλές συγκεντρώσεις CO₂.

Οι τυχόν διαφεύγουσες εκπομπές συνήθως αναδιοχετεύονται σε σύστημα συγκράτησης αερίων, προς το σύστημα της φλόγας ή καθαρισμού από CO₂. Οι τυχόν διαφεύγουσες εκπομπές CO₂ ή το απαγόμενο CO₂ π.χ. από το σύστημα καθαρισμού από CO₂ προσδιορίζονται σύμφωνα με το σημείο 2.2 του παρόντος παραρτήματος.

Οι εκπομπές από τη φλόγα υψικαμίνου προσδιορίζονται σύμφωνα με το παράρτημα II, λαμβανομένου υπόψη του τυχόν εγγενούς CO₂ στα αέρια της φλόγας.

3. ΔΙΑΡΡΟΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Η παρακολούθηση αρχίζει σε περίπτωση που τυχόν διαρροή έχει ως αποτέλεσμα εκπομπές ή έκλυση στη στήλη ύδατος. Οι εκπομπές από έκλυση CO₂ στη στήλη ύδατος θεωρείται ότι ισούνται προς την εκλυόμενη ποσότητα στη στήλη ύδατος.

Η παρακολούθηση των εκπομπών ή της έκλυσης στη στήλη ύδατος από διαρροή συνεχίζεται μέχρις ότου ληφθούν διορθωτικά μέτρα σύμφωνα με το άρθρο 16 της οδηγίας 2009/31/ΕΚ και δεν διαπιστώνονται πλέον εκπομπές ή έκλυση στη στήλη ύδατος.

Οι εκπομπές και η έκλυση στη στήλη ύδατος προσδιορίζονται ποσοτικά ως εξής:

$$CO_2 \text{ εκπέμπόμενο } [tCO_2] = \sum_{T_{\text{αρχή}}}^{T_{\text{Τέλος}}} L \text{ CO}_2 [tCO_2/d]$$

όπου

$L \text{ CO}_2$ = η μάζα του ανά ημερολογιακή ημέρα εκπεμπόμενου ή του εκλυόμενου CO_2 λόγω της διαρροής. Για κάθε ημερολογιακή ημέρα παρακολούθησης της διαρροής, η διαρροή υπολογίζεται ως η μέση διαρρέουσα μάζα ανά ώρα $[tCO_2/h]$ πολλαπλασιαζόμενη επί 24. Η ανά ώρα διαρρέουσα μάζα προσδιορίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του εγκεκριμένου σχεδίου παρακολούθησης του χώρου αποθήκευσης και για τη διαρροή. Για κάθε ημερολογιακή ημέρα πριν από την έναρξη της παρακολούθησης, η μάζα που διέρρευσε ανά ώρα θεωρείται ίση προς τη μάζα που διέρρευσε την πρώτη ημέρα παρακολούθησης.

$T_{\text{έναρξη}}$ = η πλέον πρόσφατη από τις κάτωθι ημερομηνίες

- α) η τελευταία ημερομηνία κατά την οποία δεν αναφέρθηκαν εκπομπές ή έκλυση στη στήλη ύδατος από την εξεταζόμενη πηγή·
- β) η ημερομηνία έναρξης έγχυσης του CO_2 ·
- γ) άλλη ημερομηνία για την οποία υπάρχουν στοιχεία που αποδεικνύουν στην αρμόδια αρχή ότι η εκπομπή ή η έκλυση στη στήλη ύδατος δεν είναι δυνατόν να είχε αρχίσει πρωτότερα.

$T_{\text{λήξη}}$ = η ημερομηνία κατά την οποία λήφθηκαν διορθωτικά μέτρα σύμφωνα με το άρθρο 16 της οδηγίας 2009/31/EK και δεν είναι δυνατόν να διαπιστωθούν πλέον εκπομπές ή έκλυση στη στήλη ύδατος.

Επιτρέπεται η χρήση άλλων μεθόδων ποσοτικού υπολογισμού των εκπομπών ή έκλυσης στη στήλη ύδατος, εφόσον εγκριθούν από την αρμόδια αρχή διότι παράγουν ακριβέστερα αποτελέσματα από την προηγούμενη προσέγγιση.

Η ποσότητα των εκπομπών που διέρρευσαν από χώρο αποθήκευσης προσδιορίζονται ποσοτικά για κάθε περιστατικό διαρροής, με μέγιστη συνολική αβεβαιότητα $\pm 7,5 \%$ για την περίοδο αναφοράς. Σε περίπτωση που η συνολική αβεβαιότητα της εφαρμόζουσας προσέγγισης ποσοτικού υπολογισμού υπερβαίνει το $\pm 7,5 \%$, γίνεται διόρθωση ως εξής:

$$CO_{2, \text{αναφερθέν}} [tCO_2] = CO_{2, \text{προσδιορισθέν}} [tCO_2] \times (1 + (\text{αβεβαιότητα}_{\text{συστήματος}} [\%]/100) - 0,075)$$

όπου

$CO_{2, \text{αναφερθέν}}$: η ποσότητα CO_2 που πρέπει να περιληφθεί στην ετήσια έκθεση εκπομπών όσον αφορά τη συγκεκριμένη διαρροή·

$CO_{2, \text{υπολογισθέν}}$: η ποσότητα CO_2 που προσδιορίστηκε με τη χρήση της προσέγγισης ποσοτικού υπολογισμού όσον αφορά τη συγκεκριμένη διαρροή·

$\text{Αβεβαιότητα}_{\text{συστήματος}}$: Το επίπεδο αβεβαιότητας το οποίο συνδέεται με την προσέγγιση ποσοτικού υπολογισμού που χρησιμοποιήθηκε για τη συγκεκριμένη διαρροή και προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 7 του παραρτήματος I που περιέχουν οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές.»