

Αριθμός 74

Οι περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας (Περιορισμός των Εκπομπών στην Ατμόσφαιρα Ορισμένων Ρύπων από Μεγάλες Εγκαταστάσεις Καύσης) Κανονισμοί του 2003, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο δυνάμει των διατάξεων του άρθρου 9 του περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας Νόμου του 2002, αφού κατατέθηκαν στη Βουλή των Αντιπροσώπων και εγκρίθηκαν από αυτή, δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας σύμφωνα με το εδάφιο (3) του άρθρου 3 του περί Καταθέσεως στη Βουλή των Αντιπροσώπων των Κανονισμών που Εκδίδονται με Εξουσιοδότηση Νόμου, Νόμου (Ν. 99 του 1989 όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 227 του 1990).

Ο ΠΕΡΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ  
ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ 2002

Κανονισμοί δυνάμει του άρθρου 9

Για σκοπούς εναρμόνισης με τις πράξεις της Ευρωπαϊκής Κοινότητας με τίτλο—

«Οδηγία 88/609/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 1988 για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης» (ΕΕ L 336 της 7.12.1988, σ. 1), όπως τροποποιήθηκε από: την Οδηγία 90/656/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 4ης Δεκεμβρίου 1990, (ΕΕ L 353 της 17.12.1990, σ. 59) και την Οδηγία 94/66/ΕΚ του Συμβουλίου της 15ης Δεκεμβρίου 1994, (ΕΕ L 337 της 24.12.1994, σ.83)·

187(Ι) του 2002. Το Υπουργικό Συμβούλιο ασκώντας τις εξουσίες, οι οποίες παρέχονται σ' αυτό δυνάμει του άρθρου 9 του περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας Νόμου του 2002 εκδίδει τους πιο κάτω Κανονισμούς·

ΜΕΡΟΣ Ι — ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Συνοπτικός τίτλος.

1. Οι παρόντες Κανονισμοί θα αναφέρονται ως οι περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας (Περιορισμός των Εκπομπών στην Ατμόσφαιρα Ορισμένων Ρύπων από Μεγάλες Εγκαταστάσεις Καύσης) Κανονισμοί του 2003.

Ερμηνεία.

2. Στους παρόντες Κανονισμούς, εκτός αν από το κείμενο προκύπτει διαφορετική έννοια—

«εγκατάσταση καύσης» σημαίνει κάθε τεχνική εγκατάσταση στην οποία οξειδώνονται καύσιμα με σκοπό τη χρησιμοποίησή της κατ' αυτό τον τρόπο παραγόμενης θερμότητας και η οποία εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής των παρόντων Κανονισμών·

«εκπομπή» σημαίνει την απόρριψη στην ατμόσφαιρα ουσιών από τις εγκαταστάσεις καύσης·

«εστία πολλαπλών καυσίμων» σημαίνει κάθε εγκατάσταση καύσης που μπορεί να πυρώνεται ταυτόχρονα ή εναλλάξ με δύο ή περισσότερα είδη καυσίμων·

«καυσαέρια» σημαίνει τα αέρια απόβλητα που περιέχουν στερεές, υγρές ή αέριες εκπομπές και η κατ' όγκο παροχή τους εκφράζεται σε κυβικά μέτρα ανά ώρα υπό κανονικές συνθήκες θερμοκρασίας (273 K) και πίεσης (101,3 kPa), μετά από διόρθωση για την περιεκτικότητα της σε υδρατμούς, αναφερόμενη στην συνέχεια ως «Nm<sup>3</sup>/h»·

215(Ι) του 2002. «καύσιμο» σημαίνει κάθε στερεά, υγρή ή αέρια καύσιμη ύλη που χρησιμοποιείται στην πύρωση της εγκατάστασης καύσης, εκτός των αστικών αποβλήτων και των τοξικών ή επικίνδυνων αποβλήτων, όπως αυτά ορίζονται στον περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων Νόμο του 2002·

«νέα εγκατάσταση» σημαίνει κάθε εγκατάσταση καύσης για την οποία η αρχική άδεια κατασκευής ή, ελλείψει της σχετικής διαδικασίας, η αρχική άδεια λειτουργίας χορηγήθηκε την 1η Ιουλίου 1987 ή μεταγενέστερα.

«Νόμος», σημαίνει τον περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας Νόμο του 2002.

«οριακή τιμή εκπομπής» σημαίνει την επιτρεπόμενη ποσότητα μιας ουσίας που περιέχεται στα καυσαέρια της εγκατάστασης καύσης και η οποία μπορεί να απορρίπτεται στην ατμόσφαιρα κατά τη διάρκεια μιας δεδομένης περιόδου, και η οποία προσδιορίζεται ως μάζα ανά όγκο καυσαερίων και εκφράζεται σε mg/Nm<sup>3</sup>, θεωρώντας μία περιεκτικότητα σε οξυγόνο 3% κατ' όγκο στην περίπτωση των υγρών και αερίων καυσίμων και 6% στην περίπτωση των στερεών καυσίμων.

«ποσοστό αποθείωσης» σημαίνει το λόγο της ποσότητας θείου η οποία διαχωρίζεται στο χώρο της εγκατάστασης καύσης και δεν εκπέμπεται στην ατμόσφαιρα, σε δεδομένο χρονικό διάστημα, με διεργασίες ειδικά σχεδιασμένες για το σκοπό αυτό, προς την ποσότητα θείου που περιέχεται στο καύσιμο το οποίο εισέρχεται στην εγκατάσταση καύσης και χρησιμοποιείται κατά το ίδιο χρονικό διάστημα.

«Τεχνική Επιτροπή» σημαίνει την Τεχνική Επιτροπή για την Προστασία του Περιβάλλοντος που εγκαθιδρύεται με βάση τον Πρώτο Πίνακα του περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών και του Εδάφους Νόμου του 2002. 106(Ι) του 2002.

«φορέας εκμετάλλευσης» σημαίνει κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο που λειτουργεί την εγκατάσταση καύσης ή διαθέτει, ή του έχει εκχωρηθεί καθοριστική εξουσία οικονομικού ελέγχου επ' αυτής.

«άδεια» σημαίνει την άδεια εκπομπής αερίων αποβλήτων, η οποία εκδίδεται με βάση το άρθρο 8 του περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας Νόμου του 2002.

«υφιστάμενη εγκατάσταση» σημαίνει κάθε εγκατάσταση καύσης στην οποία η αρχική άδεια κατασκευής ή, ελλείψει της σχετικής διαδικασίας, η αρχική άδεια λειτουργίας χορηγήθηκε πριν από την 1η Ιουλίου 1987.

«Επιτροπή» σημαίνει την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

#### ΜΕΡΟΣ ΙΙ – ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

3. Σκοπός των παρόντων Κανονισμών είναι η πρόληψη και μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με περιορισμό των εκπομπών ορισμένων ρύπων όπως διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου και σκόνης από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης. Σκοπός.

4.—(1) Οι παρόντες Κανονισμοί αφορούν τις εγκαταστάσεις καύσης των οποίων ο ρυθμός θερμικής ενέργειας εισόδου είναι ίσος ή μεγαλύτερος από 50MW, ασχέτως του είδους του χρησιμοποιούμενου καυσίμου (στερεό, υγρό ή αέριο). Πεδίο εφαρμογής.

(2) Οι παρόντες Κανονισμοί αφορούν μόνο τις εγκαταστάσεις καύσης που είναι σχεδιασμένες για παραγωγή ενέργειας με εξαίρεση εκείνες που χρησιμοποιούν απευθείας τα προϊόντα καύσης σε διεργασίες παραγωγής. Πιο συγκεκριμένα οι παρόντες Κανονισμοί δεν εφαρμόζονται στις ακόλουθες εγκαταστάσεις:

(α) Τις εγκαταστάσεις όπου τα προϊόντα καύσης χρησιμοποιούνται για την απευθείας θέρμανση, την ξήρανση ή οποιαδήποτε άλλη κατεργασία αντικειμένων ή υλικών π.χ. κάμνοι αναθέρμανσης, κάμνοι θερμικής κατεργασίας.

- (β) τις εγκαταστάσεις μετάκαυσης (post-combustion), δηλαδή κάθε τεχνική συσκευή σχεδιασμένη για τον καθαρισμό των καυσαερίων με καύση και που δεν λειτουργεί ως αυτόνομη εγκατάσταση καύσης·
- (γ) τις εγκαταστάσεις αναγέννησης των καταλυτών που χρησιμοποιούνται στην καταλυτική πυρόλυση·
- (δ) τις εγκαταστάσεις μετατροπής του υδροθείου σε θείο·
- (ε) τους αντιδραστήρες που χρησιμοποιούνται στη χημική βιομηχανία·
- (στ) τις συστοιχίες καμίνων κοκ· και
- (ζ) τους προθερμαντήρες αέρος υψικαμίνων.

(3) Οι νηξελοκίνητες, οι βενζινοκίνητες ή οι αεριοκίνητες εγκαταστάσεις, ή οι εγκαταστάσεις που κινούνται με αεριοστρόβιλο, ανεξαρτήτως του χρησιμοποιούμενου καυσίμου δεν εμπίπτουν στους παρόντες Κανονισμούς.

Προγράμματα μείωσης εκπομπών.

5.—(1) Ο Υπουργός, ύστερα από συνεννόηση με την Τεχνική Επιτροπή, με διάταγμα που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας καταρτίζει κατάλληλα προγράμματα για την προοδευτική μείωση των συνολικών ετήσιων εκπομπών που προέρχονται από τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις στα οποία καθορίζονται τα σχετικά χρονοδιαγράμματα και η διαδικασία της εφαρμογής τους.

(2) Τα προγράμματα πρέπει να καταρτίζονται και να εφαρμόζονται με στόχο να τηρούνται, με κατάλληλους περιορισμούς των εκπομπών, κατ' ελάχιστο τα ανώτατα όρια εκπομπών και οι αντίστοιχες ποσοστιαίες τιμές μείωσης που θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Ευρωπαϊκή Ένωση και δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας με διάταγμα του Υπουργού.

(3) Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των προγραμμάτων, ο Υπουργός καθορίζει επίσης τις συνολικές ετήσιες εκπομπές, σύμφωνα με το σημείο Γ του

Παράρτημα VII. Παραρτήματος VII.

Όροι για τη χορήγηση άδειας εκπομπής αέριων αποβλήτων. Παραρτήματα Ι έως V.

6.—(1) Η άδεια εκπομπής αέριων αποβλήτων για τις εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των παρόντων Κανονισμών, και που εκδίδεται βάσει του άρθρου 8 του Νόμου θα πρέπει, μεταξύ άλλων, να περιλαμβάνει όρους σχετικά με την τήρηση των οριακών τιμών εκπομπής που καθορίζονται, τηρουμένων των διατάξεων των Κανονισμών 7 και 8, στα Παραρτήματα Ι έως V για το διοξείδιο του θείου, τα οξειδία του αζώτου και τη σκόνη.

(2) Ο Υπουργός, σε συνεννόηση με την Τεχνική Επιτροπή, και λαμβάνοντας υπόψη την πρόοδο της τεχνολογίας, τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις και τις προτάσεις και Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μπορεί με διάταγμα να αποφασίσει—

- (α) Την αναθεώρηση των εφαρμοστέων οριακών τιμών και απαιτήσεων· ή
- (β) τη συμπερίληψη και άλλων ρύπων·
- (γ) τον καθορισμό οριακών τιμών για αέρια καύσιμα που προέρχονται από αεριοποίηση άνθρακα.

Παρεκκλίσεις από τον Κανονισμό 6 καθώςσον αφορά το Παράρτημα Ι.

7. Κατά παρέκκλιση από τις διατάξεις του Κανονισμού 6, καθώςσον αφορά το Παράρτημα Ι—

- (α) Για τις νέες εγκαταστάσεις ρυθμού θερμικής ενέργειας εισόδου ίσου ή μεγαλύτερου από 400 MW, των οποίων η ετήσια λειτουργία δεν υπερβαίνει τις 2200 ώρες (κινητός μέσος όρος ανά πενταετία) ισχύει, όσον αφορά το εκπεμπόμενο διοξείδιο του θείου, οριακή τιμή 800 mg/Np<sup>3</sup> και

(β) στις νέες εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν εγχώρια στερεά καύσιμα μπορεί να γίνεται υπέρβαση των οριακών τιμών εκπομπής που καθορίζονται στο Παράρτημα Ι, όταν οι οριακές τιμές για τις εκπομπές διοξειδίου του θείου που καθορίζονται για τις εγκαταστάσεις αυτές δεν μπορούν να τηρηθούν, λόγω της ιδιαίτερης φύσης των καυσίμων, χωρίς τη χρήση ιδιαίτερα δαπανηρής τεχνολογίας:

Παράρτημα Ι.

Νοείται ότι οι εγκαταστάσεις αυτές πρέπει να επιτυγχάνουν τουλάχιστο τα ποσοστά αποθείωσης που καθορίζονται στο Παράρτημα VI.

Παράρτημα VI.

8.—(1) Ο Υπουργός μπορεί να επιτρέπει υπέρβαση των καθοριζόμενων κατά το Κανονισμό 6 οριακών τιμών εκπομπής στις περιπτώσεις των εγκαταστάσεων που χρησιμοποιούν εγχώριο λιγνίτη εφόσον:

Υπέρβαση οριακών τιμών εκπομπής. Παράρτημα IV.

(α) Παρά την εφαρμογή της καλύτερης διαθέσιμης τεχνολογίας που δεν απαιτεί υπερβολικά έξοδα, αυτό επιβάλλεται εξαιτίας σοβαρών δυσχερειών που συνδέονται με τη φύση αυτού του καυσίμου και

(β) ο λιγνίτης αποτελεί βασική πηγή καυσίμου για τις εγκαταστάσεις αυτές.

(2) Οι περιπτώσεις που αναφέρονται στην παράγραφο (1), γνωστοποιούνται αμέσως στην Επιτροπή και αποτελούν αντικείμενο συνεννόησης με αυτήν όσον αφορά τα κατάλληλα μέτρα που πρέπει να ληφθούν.

9.—(1) Προκειμένου να εξασφαλίζεται η τήρηση των οριακών τιμών εκπομπής του Παραρτήματος IV για τα οξείδια του αζώτου, στις άδειες εκπομπής αέριων αποβλήτων που αναφέρονται στην παράγραφο (1) του Κανονισμού 6 επισυνάπτονται, μεταξύ άλλων, συγκεκριμένοι όροι λειτουργίας ή/και κατάλληλες προδιαγραφές σχεδιασμού.

Τήρηση οριακών τιμών εκπομπής - Μέτρα σε περίπτωση μη τήρησης. Παράρτημα IV.

(2) Στην περίπτωση που οι μετρήσεις παρακολούθησης των εκπομπών δείξουν ότι, για απρόβλεπτους λόγους, μια συγκεκριμένη οριακή τιμή εκπομπής δεν τηρείται, ο Υπουργός πρέπει να απαιτήσει από το φορέα εκμετάλλευσης να λάβει όλα τα βασικά μέτρα που ενδείκνυνται ώστε να εξασφαλιστεί το συντομότερο, και οπωσδήποτε μέσα σε προθεσμία ενός έτους, ότι αυτή η τιμή εκπομπής τηρείται.

(3) Ο Υπουργός ενημερώνει αμέσως την Επιτροπή για τις περιπτώσεις που αναφέρονται στην παράγραφο (2) καθώς και για τα αποτελέσματα των μέτρων που έχουν ληφθεί για την αντιμετώπισή τους.

10.—(1) Ο Υπουργός πρέπει να διασφαλίζει ότι η άδεια εκπομπής αέριων αποβλήτων που χορηγείται σύμφωνα με τον Κανονισμό 6 περιλαμβάνει όρους που αναφέρονται στις διαδικασίες σχετικά με την ελαττωματική λειτουργία ή βλάβη του εξοπλισμού μείωσης των εκπεμπόμενων ρύπων.

Βλάβη του εξοπλισμού - Αναστολή ή παρέκκλιση από την υποχρέωση συμμόρφωσης.

(2) Σε περίπτωση βλάβης, ο Υπουργός ενημερώνεται χωρίς καθυστέρηση και αποφασίζει για τις ενδεικνυόμενες ενέργειες και ειδικότερα—

(α) Απαιτεί από το φορέα εκμετάλλευσης—

(i) Να περιορίσει ή να διακόψει εντελώς τη λειτουργία της εγκατάστασης το συντομότερο δυνατό και έως ότου αποκατασταθεί η ομαλή λειτουργία, ή

(ii) να χρησιμοποιήσει καύσιμα λιγότερο ρυπαντικά για τη λειτουργία της εγκατάστασης,

εκτός από τις περιπτώσεις όπου, κατά τη γνώμη του Υπουργού, είναι απόλυτα απαραίτητο να διατηρηθεί η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και

(β) εξασφαλίζει ότι ο φορέας εκμετάλλευσης λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να τεθεί εκ νέου σε λειτουργία ο εξοπλισμός μείωσης των εκπεμπόμενων ρύπων το συντομότερο δυνατό.

(3) Ο Υπουργός μπορεί να επιτρέπει την αναστολή για διάστημα έξι μηνών το πολύ της υποχρέωσης συμμόρφωσης προς τις οριακές τιμές εκπομπής που καθορίζονται στον Κανονισμό 6 για το διοξείδιο του θείου όσον αφορά τις εγκαταστάσεις οι οποίες, για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιούν κανονικά καύσιμο χαμηλής περιεκτικότητας σε θείο, σε περίπτωση κατά την οποία ο φορέας εκμετάλλευσης δεν είναι σε θέση να τηρήσει τις εν λόγω οριακές τιμές λόγω διακοπής του εφοδιασμού σε καύσιμα χαμηλής περιεκτικότητας σε θείο που οφείλεται σε σοβαρή έλλειψη.

(4) Ο Υπουργός μπορεί να επιτρέπει παρέκκλιση από την υποχρέωση συμμόρφωσης προς τις οριακές τιμές εκπομπής οι οποίες καθορίζονται στον Κανονισμό 6, σε περιπτώσεις όπου μια εγκατάσταση η οποία χρησιμοποιεί κανονικά αέριο καύσιμο και η οποία θα έπρεπε άλλως να είναι εξοπλισμένη με σύστημα καθαρισμού καυσαερίων αναγκάζεται, κατ' εξαίρεση και για μικρό χρονικό διάστημα, να χρησιμοποιεί άλλα καύσιμα λόγω αιφνίδιας διακοπής του εφοδιασμού της με αέριο. Ο Υπουργός ενημερώνεται αμέσως για κάθε συγκεκριμένη περίπτωση όπως αυτή προκύπτει.

(5) Ο Υπουργός ενημερώνει αμέσως την Επιτροπή σχετικά με τις περιπτώσεις που προβλέπονται στον παρόντα Κανονισμό.

Εγκαταστάσεις με εστία πολλαπλών καυσίμων.

11.—(1) Για τη χορήγηση άδειας εκπομπής αέριων αποβλήτων που αναφέρει η παράγραφος (1) του Κανονισμού 6 σε νέα εγκατάσταση με εστία πολλαπλών καυσίμων η οποία συνελάγεται την ταυτόχρονη χρησιμοποίηση δύο ή περισσότερων καυσίμων, ο Υπουργός καθορίζει τις οριακές τιμές εκπομπής ως ακολούθως:

(α) Κατ' αρχή λαμβάνεται η οριακή τιμή εκπομπής που αφορά κάθε επιμέρους καύσιμο και ρύπο και που αντιστοιχεί στη θερμική ισχύ εισόδου της εγκατάστασης καύσης, όπως δίδεται στα Παραρτήματα Ι έως V·

Παρόρθημα Ι  
Παρόρθημα ΙΙ  
Παρόρθημα ΙΙΙ  
Παρόρθημα ΙV  
Παρόρθημα V.

(β) στη συνέχεια καθορίζονται οι σταθμισμένες οριακές τιμές εκπομπής ανά καύσιμο, οι οποίες λαμβάνονται πολλαπλασιάζοντας καθεμία από τις προαναφερόμενες επιμέρους οριακές τιμές επί τη θερμική ισχύ εισόδου κάθε καυσίμου και διαιρώντας το κάθε γινόμενο διά του αθροίσματος των θερμικών ισχύων εισόδου όλων των καυσίμων και

(γ) τέλος προστίθενται οι αναφερόμενες στην υποπαράγραφο (β) σταθμισμένες οριακές τιμές εκπομπής ανά καύσιμο.

(2) Στις εγκαταστάσεις καύσης εστίας πολλαπλών καυσίμων που χρησιμοποιούν τα κατάλοιπα απόσταξης και μετατροπής από τη διύλιση του αργού πετρελαίου για ίδια κατανάλωση, μόνα τους ή με άλλα καύσιμα, εφαρμόζονται οι Κανονισμοί σχετικά με το καύσιμο που έχει την υψηλότερη οριακή τιμή εκπομπής (καθοριστικό καύσιμο), παρά τις πρόνοιες της παραπάνω παραγράφου (1), αν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της εγκατάστασης καύσης το ποσοστό κατά το οποίο συμβάλλει στο άθροισμα των θερμικών ισχύων εισόδου που παρέχονται από όλα τα καύσιμα είναι τουλάχιστο 50%:

Νοείται ότι, όπου η αναλογία του καθοριστικού καυσίμου είναι κατώτερη του 50%, η οριακή τιμή εκπομπής καθορίζεται ανάλογα με τη θερμική ισχύ που παρέχεται από κάθε ένα από τα καύσιμα, σε σχέση με το άθροισμα των θερμικών ισχύων εισόδου που παρέχονται από όλα τα καύσιμα, ως ακολούθως:

- (α) Κατ' αρχή, λαμβάνεται η οριακή τιμή εκπομπής που αφορά κάθε επί μέρους καύσιμο και ρύπο και που αντιστοιχεί στην ονομαστική θερμική ισχύ της εγκατάστασης καύσης, όπως δίδεται στα Παραρτήματα Ι έως V.
- (β) στη συνέχεια υπολογίζεται η οριακή τιμή εκπομπής για το καθοριστικό καύσιμο (το καύσιμο με την υψηλότερη οριακή τιμή εκπομπής βάσει των Παραρτημάτων Ι έως V ή, στην περίπτωση δύο καυσίμων που έχουν την ίδια οριακή τιμή εκπομπής, το καύσιμο με τη μεγαλύτερη θερμική ισχύ). η τιμή αυτή λαμβάνεται πολλαπλασιάζοντας επί δύο την οριακή τιμή εκπομπής που αναφέρεται στα Παραρτήματα Ι έως V για το καύσιμο αυτό και αφαιρώντας από το γινόμενο που προκύπτει την οριακή τιμή εκπομπής που αφορά το καύσιμο με τη χαμηλότερη οριακή τιμή εκπομπής.
- (γ) ακολούθως υπολογίζονται οι σταθμισμένες οριακές τιμές εκπομπής ανά καύσιμο· οι τιμές αυτές λαμβάνονται πολλαπλασιάζοντας την υπολογιζόμενη οριακή τιμή εκπομπής του καθοριστικού καυσίμου επί την θερμική ισχύ που παρέχει το καθοριστικό καύσιμο και πολλαπλασιάζοντας κάθε μία από τις άλλες οριακές τιμές εκπομπής επί την θερμική ισχύ που παρέχει κάθε καύσιμο και διαιρώντας το γινόμενο του κάθε πολλαπλασιασμού διά του αθροίσματος των θερμικών ισχύων που παρέχουν όλα τα καύσιμα· και
- (δ) τέλος προστίθενται οι παραπάνω σταθμισμένες οριακές τιμές εκπομπής ανά καύσιμο.

(3) Εναλλακτικά, αντί της οριζόμενης στην παράγραφο (2) τιμής, ως οριακή τιμή εκπομπής για το διοξείδιο του θείου μπορεί να εφαρμόζεται η τιμή των 1000 mg/Nm<sup>3</sup> ως μέσος όρος όλων των νέων εγκαταστάσεων του διυλιστηρίου και ανεξάρτητα από τους χρησιμοποιούμενους συνδυασμούς καυσίμων:

Νοείται ότι ο Υπουργός εξασφαλίζει ότι η εφαρμογή της διάταξης αυτής δεν οδηγεί σε αύξηση των εκπομπών των υφιστάμενων εγκαταστάσεων.

(4) Για τη χορήγηση άδειας εκπομπής αέριων αποβλήτων που αναφέρεται στην παράγραφο (1) του Κανονισμού 6 σε μια νέα εγκατάσταση εστίας πολλαπλών καυσίμων η οποία χρησιμοποιεί εναλλάξ δύο ή περισσότερα είδη καυσίμων ισχύουν οι οριακές τιμές εκπομπής που καθορίζονται στα Παραρτήματα Ι έως V οι οποίες αντιστοιχούν σε κάθε επί μέρους καύσιμο.

Παράρτημα Ι  
Παράρτημα ΙΙ  
Παράρτημα ΙΙΙ  
Παράρτημα ΙV  
Παράρτημα V.  
Καπνοδόχος.

12.—(1) Η απόρριψη των καυσαερίων των εγκαταστάσεων καύσης πρέπει να πραγματοποιείται κατά ελεγχόμενο τρόπο, μέσω καπνοδόχου ή φουγάρου.

(2) Η άδεια εκπομπής αέριων αποβλήτων που αναφέρεται στην παράγραφο (1) του Κανονισμού 6 καθορίζει τους όρους σύμφωνα με τους οποίους πραγματοποιείται η απόρριψη.

(3) Ο Υπουργός εξασφαλίζει ιδίως ότι το ύψος της καπνοδόχου ή του φουγάρου έχει υπολογιστεί κατά τρόπο ώστε να προστατεύεται αποτελεσματικά η υγεία και το περιβάλλον.

(4) Στην περίπτωση που δύο ή περισσότερες ξεχωριστές νέες εγκαταστάσεις εγκαθίστανται κατά τρόπο ώστε, λαμβάνοντας υπόψη τεχνικούς και οικονομικούς παράγοντες, τα καυσαερίά τους θα μπορούσαν κατά την κρίση του Υπουργού να διοχετεύονται μέσω κοινής καπνοδόχου, ο συνδυασμός που σχηματίζεται από τέτοιες εγκαταστάσεις θα θεωρείται ως μια ενιαία μονάδα.

Αύξηση ισχύος εγκαταστάσεως. 13. Εξαιρουμένων των περιπτώσεων που αναφέρονται στις παραγράφους (2) και (3) του Κανονισμού 11 όταν η θερμική ισχύς μιας εγκατάστασης καύσης επεκταθεί τουλάχιστο κατά 50 MW, η οριακή τιμή εκπομπής που εφαρμόζεται για το νέο τμήμα της εγκατάστασης καθορίζεται σε σχέση με την ονομαστική θερμική ισχύ του συνόλου της εγκατάστασης.

Διασυννοριακή ρύπανση. 14. Σε περίπτωση ανέγερσης εγκαταστάσεων καύσης οι οποίες ενδέχεται να προξενήσουν σημαντική βλάβη στο περιβάλλον άλλου κράτους μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ο Υπουργός διασφαλίζει ότι θα πραγματοποιηθεί κάθε κατάλληλη ενημέρωση και διαβούλευση, σύμφωνα με τις διατάξεις του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου του 2001.

Μετρήσεις και παρακολούθηση. Παράρτημα VII. 15.—(1) Ο Υπουργός λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για διασφάλιση, σύμφωνα με το Παράρτημα VII, της παρακολούθησης των εκπομπών των εγκαταστάσεων καύσης οι οποίες εμπίπτουν στους παρόντες Κανονισμούς καθώς και κάθε άλλης τιμής που απαιτείται για την εφαρμογή των παρόντων Κανονισμών και μπορεί να απαιτήσει όπως η παρακολούθηση να πραγματοποιείται με έξοδα του φορέα εκμετάλλευσης.

(2) Οι μέθοδοι ή/και οι συσκευές μέτρησης που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των συγκεντρώσεων διοξειδίου του θείου, σκόνης, οξειδίων του αζώτου, οξυγόνου και των άλλων τιμών που απαιτούνται για την παρακολούθηση της εφαρμογής των παρόντων Κανονισμών, καθώς και όλες οι υπόλοιπες συσκευές που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων πρέπει να ανταποκρίνονται στη βέλτιστη διαθέσιμη τεχνολογία βιομηχανικών μετρήσεων και να παρέχουν αναπαραγώγιμα και συγκρίσιμα αποτελέσματα.

(3) Οι μέθοδοι προσδιορισμού πρέπει να τυγχάνουν τις έγκρισης του Υπουργού. Ο Υπουργός θα έχει τις διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με τα κριτήρια απόδοσης των συσκευών μέτρησης, βαθμονόμησης και διαχείρισης δεδομένων και των μεθόδων για το σκοπό αυτό και θα προωθεί τις πληροφορίες αυτές στην Επιτροπή.

Υποχρεώσεις του φορέα εκμετάλλευσης για ενημέρωση. 16. Ο Υπουργός πρέπει να λάβει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει ότι ο φορέας εκμετάλλευσης θα τον ενημερώνει μέσα σε εύλογη προθεσμία για τα αποτελέσματα των συνεχών μετρήσεων, του ελέγχου των συσκευών μέτρησης των μεμονωμένων μετρήσεων καθώς και για όλες τις άλλες μετρήσεις που διεξάγονται με σκοπό τον έλεγχο τήρησης των παρόντων Κανονισμών.

Συνεχείς και μεμονωμένες μετρήσεις. Παράρτημα I Παράρτημα II Παράρτημα III Παράρτημα IV Παράρτημα V. 17.—(1) Στην περίπτωση συνεχών μετρήσεων, οι οριακές τιμές εκπομπών των Παραρτημάτων I έως V θεωρείται ότι τηρούνται εφόσον, η εκτίμηση των αποτελεσμάτων, καταδεικνύει ότι, για τις ώρες λειτουργίας κατά το διάστημα ενός ημερολογιακού έτους—

(α) Καμία μέση μηνιαία τιμή δεν υπερβαίνει τις οριακές τιμές εκπομπής και

(β) στην περίπτωση—

(i) του διοξειδίου του θείου και της σκόνης, το 97% όλων των μέσων τιμών 48ωρου δεν υπερβαίνουν το 110% των οριακών τιμών εκπομπής και

(ii) των οξειδίων του αζώτου, το 95% όλων των μέσων τιμών 48ωρου δεν υπερβαίνουν το 110% των οριακών τιμών εκπομπής.

Νοείται ότι οι περίοδοι που αναφέρονται στον Κανονισμό 10 καθώς και οι περίοδοι έναρξης και λήξης της λειτουργίας δε λαμβάνονται υπόψη.

(2) Σε περίπτωση που απαιτούνται μόνο μεμονωμένες μετρήσεις ή άλλες κατάλληλες διαδικασίες προσδιορισμού, οι οριακές τιμές εκπομπής που ορίζονται στα Παραρτήματα Ι έως V θα θεωρούνται ότι τηρούνται εφόσον τα αποτελέσματα καθεμίας από τις σειρές μετρήσεων ή των άλλων διαδικασιών που ορίζονται και αποφασίζονται σύμφωνα με κανόνες που θεσπίζει ο Υπουργός δεν υπερβαίνουν τις οριακές τιμές εκπομπής.

Παράρτημα Ι  
Παράρτημα ΙΙ  
Παράρτημα ΙΙΙ  
Παράρτημα ΙV  
Παράρτημα V.

(3) Στις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους (2) και (3) του Κανονισμού 7 τα ποσοστά αποθείωσης θα θεωρούνται ότι έχουν τηρηθεί εάν η αξιολόγηση των μετρήσεων που γίνονται σύμφωνα με το Παράρτημα VII σημείο Α.2, δείχνει ότι όλες οι μέσες τιμές ανά ημερολογιακό μήνα ή όλες οι μέσες τιμές ανά οποιοδήποτε διάστημα μηνιαίας διάρκειας τηρούν τα απαιτούμενα ποσοστά αποθείωσης. Οι περίοδοι που αναφέρονται στον Κανονισμό 10 καθώς και οι περίοδοι έναρξης και διακοπής δε λαμβάνονται υπόψη.

Παράρτημα VII.

18.—(1) Ο Υπουργός θα ενημερώνει την Επιτροπή έγκαιρα για τα προγράμματα που θα καταρτίσει σύμφωνα με το Κανονισμό 5 (1) και το αργότερο ένα έτος μετά το τέλος των διάφορων φάσεων μείωσης των εκπομπών των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, ο Υπουργός υποβάλλει στην Επιτροπή περιληπτική έκθεση για τα αποτελέσματα της εφαρμογής των προγραμμάτων, καθώς και ενδιάμεση έκθεση στο μέσο κάθε φάσης.

Ενημέρωση της  
Επιτροπής.

(2) Οι εκθέσεις που αναφέρονται στην παραγραφή (1) παρέχουν μια γενική εικόνα—

- (α) Όλων των εγκαταστάσεων καύσης που εμπίπτουν στους παρόντες Κανονισμούς·
- (β) των εκπομπών διοξειδίου του θείου και οξειδίων του αζώτου, εκφρασμένων σε τόνους ανά έτος καθώς και ως συγκέντρωση των ουσιών αυτών στα αέρια απόβλητα·
- (γ) των μέτρων τα οποία έχουν ήδη ληφθεί ή των οποίων σχεδιάζεται η λήψη προκειμένου να μειωθούν οι εκπομπές, καθώς και της αλλαγής στην επιλογή του καυσίμου·
- (δ) των αλλαγών της μεθόδου λειτουργίας που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί ή που σχεδιάζονται·
- (ε) των οριστικών τερματισμών της λειτουργίας εγκαταστάσεων καύσης οι οποίες έχουν ήδη πραγματοποιηθεί ή σχεδιάζονται και, όπου εφαρμόζεται, των οριακών τιμών εκπομπής που έχουν επιβληθεί για τις παλιές εγκαταστάσεις στα πλαίσια των προγραμμάτων.

(3) Κατά τον προσδιορισμό των ετήσιων εκπομπών και των συγκεντρώσεων των ρύπων στα αέρια απόβλητα, ο Υπουργός πρέπει να λάβει υπόψη τις διατάξεις των Κανονισμών 15, 16 και 17. Σε περίπτωση εφαρμογής των διατάξεων του Κανονισμού 7, ο Υπουργός υποβάλλει στην Επιτροπή ετησίως σχετική έκθεση.

### ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΚΥΡΩΣΕΙΣ

19. Στο πλαίσιο εφαρμογής του Νόμου, σε συνδυασμό με τους παρόντες Κανονισμούς, ο Υπουργός λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για διασφάλιση της τήρησης των όρων που επιβάλλονται με βάση τους παρόντες Κανονισμούς.

Ελεγχος  
τήρησης  
των όρων  
λειτουργίας.  
Κυρώσεις.

20. Οποιοδήποτε πρόσωπο παραβαίνει τις διατάξεις των παρόντων Κανονισμών με πράξη ή παράλειψη είναι ένοχο αδικήματος και υπόκειται στις κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 26 του Νόμου.

21.—(1) Τηρουμένων των διατάξεων του εδαφίου (2), οι παρόντες Κανονισμοί τίθενται σε ισχύ από την ημερομηνία δημοσίευσής τους στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας.

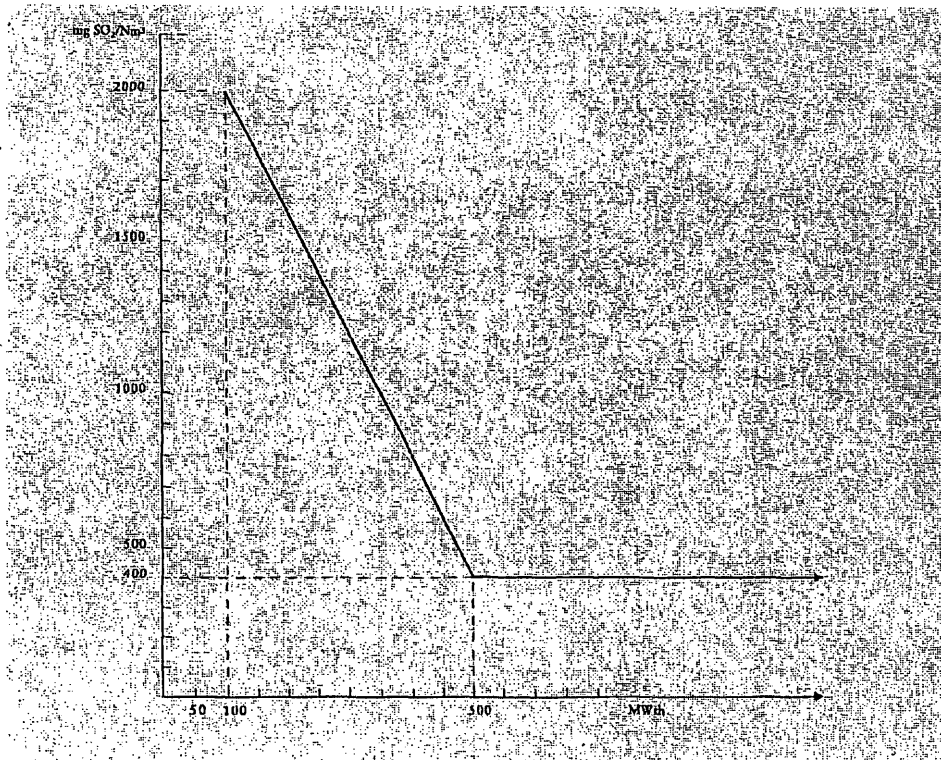
Έναρξη της  
ισχύος των  
παρόντων  
Κανονισμών.

(2) Οι υποχρεώσεις πληροφόρησης προς την Επιτροπή που προβλέπονται στους Κανονισμούς 8 (2), 9 (3), 10 (5), 15 (3) και 18 τίθενται σε ισχύ από την δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα σχετικής πράξης του Υπουργικού Συμβουλίου.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι  
(Κανονισμός 6)

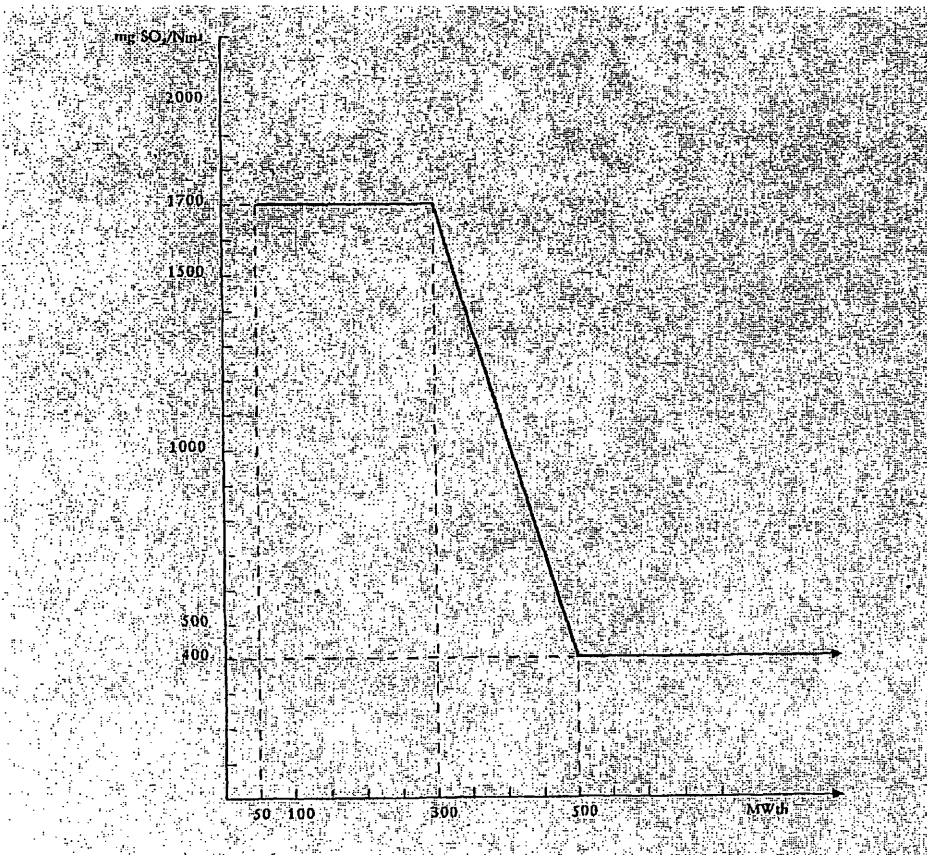
ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ SO<sub>2</sub> ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ  
Στερεά καύσιμα



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ  
(Κανονισμός 6)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΓΙΑ SO<sub>2</sub> ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΥΓΡΑ ΚΑΥΣΙΜΑ



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**  
**(Κανονισμός 6)**

**ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ SO<sub>2</sub> ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

**Αέρια καύσιμα**

<b>Τύπος καυσίμων</b>	<b>Οριακές τιμές (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>
Αέρια καύσιμα εν γένει	35
Υγραέριο	5
Αέρια χαμηλής θερμογόνου δύναμης προερχόμενα από αεριοποίηση καταλοίπων διυλιστηρίων, αέρια οπτανθρακοποιείων, αέρια υψικαμίνων	800
Αέρια από αεριοποίηση άνθρακα	Όπως καθορίζονται από τον Υπουργό με διάταγμα, σύμφωνα με τον Κανονισμό 6.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV**  
**(Κανονισμός 6)**

**ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ NO<sub>x</sub><sup>(1)</sup> ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

<b>Τύπος καυσίμων</b>	<b>Οριακές τιμές (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>
Στερεά γενικά	650
Στερεά με λιγότερο από 10% πτητικά συστατικά	1 300
Υγρά	450
Αέρια	350

(1) Μετρούμενες ως NO<sub>2</sub>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V**  
**(Κανονισμός 6)**

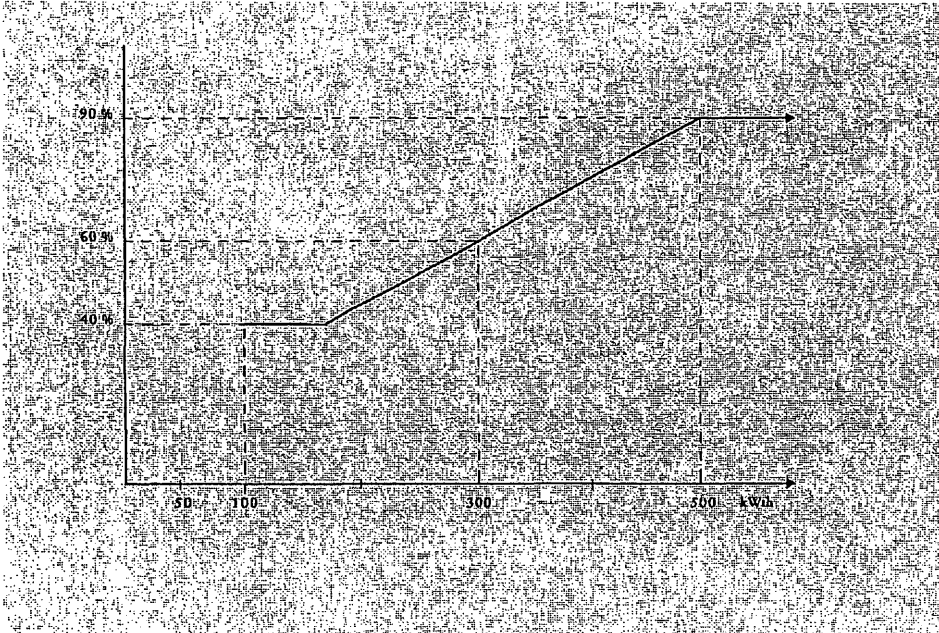
**ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΣΚΟΝΗΣ ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Τύπος καυσίμων	Θερμική ισχύς (MW)	Οριακές τιμές (mg/Nm <sup>3</sup> )
Στερεά	≥500	50
	<500	100
Υγρά <sup>(1)</sup>	Οποιαδήποτε εγκατάσταση	50
Αέρια	Οποιαδήποτε εγκατάσταση	5 γενικά 10 για αέρια υψικαμίνων 50 για αέρια που παράγονται από την χαλυβουργία και μπορούν να χρησιμοποιηθούν αλλού

<sup>(1)</sup> Οριακή τιμή εκπομπής 100 mg/Nm<sup>3</sup> μπορεί να εφαρμοστεί για εγκαταστάσεις δυναμικότητας μικρότερης από 500 MWth οι οποίες χρησιμοποιούν υγρά καύσιμα με περιεκτικότητα τέφρας μεγαλύτερη από 0.06%.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI**  
**(Κανονισμός 7)**

**ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΟΘΕΙΩΣΗΣ**



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII**  
**(Κανονισμός 5)**

**ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ**

**A. Λεπτομέρειες της μέτρησης και εκτίμησης των εκπομπών νέων εγκαταστάσεων**

1. Η μέτρηση των συγκεντρώσεων SO<sub>2</sub>, σκόνης, NO<sub>x</sub> και οξυγόνου πραγματοποιείται συνεχώς για τις νέες εγκαταστάσεις με ονομαστική θερμική ισχύ μεγαλύτερη των 300 MW. Η παρακολούθηση του SO<sub>2</sub> και της σκόνης μπορεί όμως να περιορίζεται σε μεμονωμένες μετρήσεις ή άλλες κατάλληλες διαδικασίες προσδιορισμού, εφόσον με αυτές τις μετρήσεις ή διαδικασίες που πρέπει να ελέγχονται και να αναγνωρίζονται από τον Υπουργό είναι δυνατός ο προσδιορισμός των συγκεντρώσεων.

Στην περίπτωση εγκαταστάσεων που δεν καλύπτονται από την πρώτη υποπαράγραφο πιο πάνω, ο Υπουργός μπορεί να απαιτεί να γίνονται συνεχείς μετρήσεις για τους τρεις αυτούς ρύπους και για το οξυγόνο, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο. Αν δεν απαιτούνται συνεχείς μετρήσεις, χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της ποσότητας των προαναφερομένων ρύπων που περιέχεται στις εκπομπές, τακτικές μεμονωμένες μετρήσεις ή κατάλληλες μέθοδοι προσδιορισμού οι οποίες έχουν εγκριθεί από τον Υπουργό.

2. Στην περίπτωση εγκαταστάσεων που πρέπει να ανταποκρίνονται στα ποσοστά αποθείωσης της παραγράφου (2) του Κανονισμού 7, εφαρμόζονται οι προδιαγραφές σχετικά με τις μετρήσεις των εκπομπών SO<sub>2</sub> της ανωτέρω παραγράφου (1). Θα πρέπει επίσης να παρακολουθείται τακτικά η περιεκτικότητα σε θείο του καυσίμου που εισάγεται στην εγκατάσταση καύσης.
3. Στην περίπτωση ουσιαδών μεταβολών ως προς το χρησιμοποιούμενο καύσιμο ή τον τρόπο λειτουργίας των εγκαταστάσεων, πρέπει να

ενημερώνεται σχετικά ο Υπουργός. Ο Υπουργός αποφασίζει αν οι διατάξεις σχετικά με την παρακολούθηση που προβλέπονται στην παράγραφο 1 παραπάνω εξακολουθούν να ενδείκνυνται ή αν χρειάζεται να αναπροσαρμοστούν.

4. Οι συσκευές συνεχούς μέτρησης πρέπει να ελέγχονται τακτικά, σε συνεννόηση με τον Υπουργό. Τα όργανα μέτρησης των συγκεντρώσεων SO<sub>2</sub>, σκόνης, NO<sub>x</sub> και οξυγόνου πρέπει να υποβάλλονται τακτικά σε βασική βαθμονόμηση και σε εξέταση της λειτουργίας τους. Η βαθμονόμηση των συσκευών μέτρησης που λειτουργούν συνεχώς πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με μια μέθοδο αναφοράς για τη μέτρηση που να έχει εγκριθεί από τον Υπουργό.

## **B. Προσδιορισμός των συνολικών ετήσιων εκπομπών νέων εγκαταστάσεων**

Το αποτέλεσμα του προσδιορισμού των συνολικών ετήσιων εκπομπών SO<sub>2</sub> και NO<sub>x</sub> γνωστοποιείται στον Υπουργό. Όταν χρησιμοποιείται η μέθοδος της συνεχούς παρακολούθησης, ο φορέας εκμετάλλευσης της εγκατάστασης καύσης αθροίζει, χωριστά για κάθε ρύπο, τη μάζα του καθημερινώς εκπεμπόμενου ρύπου, με βάση τον ογκομετρικό ρυθμό ροής των καυσαερίων. Όταν δεν χρησιμοποιείται η μέθοδος της συνεχούς παρακολούθησης, προσδιορίζονται εκ μέρους του εν λόγω φορέα κατά εκτίμηση, και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Υπουργού με βάση τις διατάξεις του σημείου Α.1, τιμές για τις συνολικές ετήσιες εκπομπές.

Ο Υπουργός κοινοποιεί στην Επιτροπή τις συνολικές ετήσιες εκπομπές SO<sub>2</sub> και NO<sub>x</sub> των νέων εγκαταστάσεων ταυτόχρονα με την κοινοποίηση που απαιτείται, σύμφωνα με το σημείο Γ.3 σχετικά με τις συνολικές ετήσιες εκπομπές των υφισταμένων εγκαταστάσεων



## Γ. Προσδιορισμός των συνολικών ετήσιων εκπομπών από υφιστάμενες εγκαταστάσεις

1. Από το 1990 και για κάθε επόμενο έτος μέχρι το 2003, ο Υπουργός διενεργεί πλήρη καταγραφή των εκπομπών SO<sub>2</sub> και NO<sub>x</sub> από τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις:

- ξεχωριστά για κάθε εγκατάσταση άνω των 300 MWth και για τα διυλιστήρια,

- συνολικά για όλες τις υπόλοιπες εγκαταστάσεις καύσης στην περίπτωση των οποίων εφαρμόζονται οι παρόντες Κανονισμοί.

2. Η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί για τις απογραφές αυτές θα είναι σύμφωνη με εκείνη που χρησιμοποιήθηκε για τον προσδιορισμό των εκπομπών SO<sub>2</sub> και NO<sub>x</sub> από εγκαταστάσεις καύσης το 1980.

Μέχρι το 2003, ο Υπουργός θα κοινοποιεί στην Επιτροπή τα πλήρη στοιχεία για τις μεθόδους και τα βασικά δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των εκπομπών SO<sub>2</sub> και NO<sub>x</sub> από τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις.

3. Τα αποτελέσματα της απογραφής αυτής κοινοποιούνται στην Επιτροπή σε κατάλληλα ενοποιημένη μορφή μέσα σε εννέα μήνες από το τέλος του έτους το οποίο αφορούν. Η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί για την κατάρτιση αυτών των απογραφών εκπομπών και οι αναλυτικές βασικές πληροφορίες διαβιβάζονται στην Επιτροπή εφόσον αυτή το ζητήσει.