

Αριθμός 111

Οι περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα (Αρσενικό, Κάδμιο, Υδράργυρος, Νικέλιο και Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες στον Ατμοσφαιρικό Αέρα) Κανονισμοί του 2007, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο, σύμφωνα με το άρθρο 8 των περί Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα Νόμων του 2002 έως 2007, 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 με το Ν. 227 του 1990).

Ο ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ  
ΝΟΜΟΣ

Κανονισμοί δυνάμει του Άρθρου 8

Για σκοπούς εναρμόνισης με την πράξη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας με τίτλο-

Επίσημη  
Εφημερίδα της  
Ε.Ε.: L 23,  
26.06.2005, σ.3

«Οδηγία 2004/107/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2004 σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα»,

188(Ι) του 2002  
53(Ι) του 2004  
54(Ι) του 2004  
161(Ι) του 2005  
17(Ι) του 2007.

Το Υπουργικό Συμβούλιο, ασκώντας τις εξουσίες οι οποίες παρέχονται σ' αυτό δυνάμει του άρθρου 8 των περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα Νόμων του 2002 έως 2007, εκδίδει τους ακόλουθους Κανονισμούς:

**ΜΕΡΟΣ Ι – ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Συνοπτικός  
τίτλος.

1. Οι παρόντες Κανονισμοί αναφέρονται ως οι περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα (Αρσενικό, Κάδμιο, Υδράργυρος, Νικέλιο και Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες στον Ατμοσφαιρικό Αέρα) Κανονισμοί του 2007

Ερμηνεία.

2.-(1) Στους παρόντες Κανονισμούς, εκτός αν από το κείμενο προκύπτει διαφορετική έννοια –

Παράρτημα ΙΙ.

«ανώτερο όριο εκτίμησης» σημαίνει το επίπεδο που αναφέρεται στο Παράρτημα ΙΙ, κάτω από το οποίο, για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σύμφωνα με το εδάφιο (4) του άρθρου 11 του Νόμου, μπορούν να εφαρμόζονται συνδυασμένα μετρήσεις και υπολογισμοί βάσει τεχνικών προσομοίωσης

Ε.Ε. L 35,  
5.2.1997, σ.14.

«Απόφαση 97/101/ΕΚ» σημαίνει την Απόφαση 97/101/ΕΚ του Συμβουλίου, της 27<sup>ης</sup> Ιανουαρίου 1997, για την καθιέρωση διαδικασίας για την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων που προέρχονται από τα δίκτυα και τους μεμονωμένους σταθμούς μέτρησης ρύπανσης του αέρα του περιβάλλοντος στα κράτη μέλη, όπως αυτή εκάστοτε τροποποιείται·

«αρσενικό», «κάδμιο», «νικέλιο» και «βενζο(α)πυρένιο», σημαίνει τη συνολική περιεκτικότητα αυτών των στοιχείων και ενώσεων στο κλάσμα των ΑΣ<sub>10</sub>·

«ΑΣ<sub>10</sub>» (Αιωρούμενα Σωματίδια) σημαίνει τα σωματίδια που διέρχονται μέσα από επιλεκτικό με βάση το μέγεθος στόμιο, σύμφωνα με το πρότυπο CYS EN 12341, το οποίο συγκρατεί το 50% των σωματιδίων αεροδυναμικής διαμέτρου 10 μm·

Παράρτημα II.

«κατώτερο όριο εκτίμησης» σημαίνει το επίπεδο που αναφέρεται στο Παράρτημα II, κάτω από το οποίο, για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σύμφωνα με το εδάφιο (5) του άρθρου 11 του Νόμου, μπορούν να εφαρμόζονται μόνο υπολογισμοί βάσει τεχνικών προσομοίωσης ή τεχνικών αντικειμενικής εκτίμησης·

188(I) του 2002  
53(I) του 2004  
54(I) του 2004  
161(I) του 2005  
17(I) του 2007.

«Νόμος» σημαίνει τον περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα Νόμο·

«Οδηγία 2004/107/ΕΚ» σημαίνει την Οδηγία 2004/107/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2004 σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα·

«πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες» σημαίνει τις

οργανικές ενώσεις που αποτελούνται από τουλάχιστον δύο ενωμένους αρωματικούς δακτύλιους οι οποίοι αποτελούνται αποκλειστικά από άνθρακα και υδρογόνο·

«σταθερές μετρήσεις» σημαίνει τις μετρήσεις που εκτελούνται σε σταθερούς σταθμούς μέτρησης ρύπων είτε διαρκώς είτε με τυχαία δειγματοληψία, σύμφωνα με το εδάφιο (6) του άρθρου 11 του Νόμου·

«συνολικός αέριος υδράργυρος» σημαίνει τον ατμό στοιχειακού υδραργύρου ( $Hg^0$ ) και το δραστικό αέριο υδράργυρο, δηλαδή υδατοδιαλυτές χημικές μορφές του υδραργύρου με επαρκώς υψηλή τάση ατμών ώστε να υφίστανται στην αέρια φάση·

«συνολική ή χύδην εναπόθεση» σημαίνει τη συνολική μάζα ρύπων που μεταφέρεται από την ατμόσφαιρα σε επιφάνειες (π.χ. έδαφος, βλάστηση, νερά, κτίρια κ.λ.π.) μιας ορισμένης περιοχής εντός ορισμένου χρόνου·

«τιμή-στόχος», σημαίνει τη συγκέντρωση στον ατμοσφαιρικό αέρα, η οποία καθορίζεται με σκοπό να αποφεύγονται, να αποτρέπονται ή να μειώνονται οι επιβλαβείς επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον στο σύνολο του και η οποία πρέπει να επιτυγχάνεται, όπου αυτό είναι δυνατό, εντός δεδομένου χρονικού διαστήματος·

(2) Οποιοδήποτε άλλοι όροι που περιέχονται στους παρόντες Κανονισμούς και δεν ερμηνεύονται ειδικά στην παράγραφο (1) πιο πάνω, έχουν την έννοια που αποδίδεται σ' αυτούς από το Νόμο·

Σκοπός.

3. Σκοπός των παρόντων Κανονισμών είναι-

- (α) ο καθορισμός τιμής-στόχου για τις συγκεντρώσεις αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα ώστε να αποφεύγονται, να προλαμβάνονται ή να

περιορίζονται οι δυσμενείς επιδράσεις του αρσενικού, του καδμίου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον στο σύνολο του·

- (β) η διασφάλιση της διατήρησης της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα εκεί όπου είναι καλή, και η βελτίωση της στις άλλες περιπτώσεις, όσον αφορά το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες·
- (γ) ο καθορισμός κοινών μεθόδων και κριτηρίων για την εκτίμηση των συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, νικελίου, υδραργύρου, νικελίου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, καθώς και της εναπόθεσης αρσενικού, καδμίου, υδραργύρου, νικελίου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων·
- (δ) η διασφάλιση της συλλογής επαρκών πληροφοριών όσον αφορά τη συγκέντρωση αρσενικού, καδμίου, υδραργύρου, νικελίου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, καθώς και την εναπόθεση αρσενικού, καδμίου, υδραργύρου, νικελίου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων και ότι οι πληροφορίες αυτές τίθενται στη διάθεση του κοινού.

## ΜΕΡΟΣ II – ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Τιμές – στόχοι.

4.-(1) Ο Υπουργός μεριμνά για τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων που δε συνεπάγονται δυσανάλογο κόστος προκειμένου να εξασφαλίσει ότι οι συγκεντρώσεις αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου που χρησιμοποιούνται ως δείκτης για τον κίνδυνο καρκινογένεσης από τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες, στον ατμοσφαιρικό αέρα, όπως αυτές εκτιμώνται

με βάση τον Κανονισμό 5, δεν υπερβαίνουν από τις 31 Δεκεμβρίου 2012 τις τιμές - στόχους που καθορίζονται στο Παράρτημα Ι.

Παράρτημα Ι.

(2) Ο Υπουργός καταρτίζει κατάλογο των ζωνών και των οικισμών όπου τα επίπεδα αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου είναι κατώτερα των αντίστοιχων τιμών - στόχων. Ο Υπουργός μεριμνά για τη διατήρηση των επιπέδων αυτών σε αυτές τις ζώνες και τους οικισμούς κάτω από τις αντίστοιχες τιμές - στόχους και μεριμνά για τη διατήρηση της καλύτερης δυνατής ποιότητας του αέρα, στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης.

(3) Ο Υπουργός καταρτίζει κατάλογο των ζωνών και των οικισμών όπου διαπιστώνεται υπέρβαση των τιμών - στόχων που καθορίζονται στο Παράρτημα Ι.

Παράρτημα Ι.

(4) Για τις ζώνες και τους οικισμούς που αναφέρονται στην παράγραφο (3) ο Υπουργός προσδιορίζει τις περιοχές όπου σημειώνεται υπέρβαση και τις πηγές εκπομπών που συμβάλλουν στην εν λόγω υπέρβαση. Για τις περιοχές αυτές, πρέπει να εφαρμόζονται όλα τα απαραίτητα μέτρα που δε συνεπάγονται δυσανάλογο κόστος, και που αφορούν ιδίως, τις κύριες πηγές εκπομπών, προκειμένου να επιτευχθούν οι τιμές - στόχοι. Στην περίπτωση των βιομηχανικών εγκαταστάσεων που καλύπτονται από τον περί της Ολοκληρωμένης Πρόληψης και Ελέγχου της Ρύπανσης Νόμο πρέπει να εφαρμόζονται οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές, όπως αυτές καθορίζονται στο άρθρο 2 του εν λόγω Νόμου.

56(Ι) του 2003.

Εκτίμηση των συγκεντρώσεων στον ατμοσφαιρικό αέρα και του ρυθμού αναπόθεσης.

5.-(1) Η ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα όσον αφορά στη συγκέντρωση αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου πρέπει να εκτιμάται σε όλη την επικράτεια της Δημοκρατίας.

(2) Σύμφωνα με τα κριτήρια που αναφέρονται στην παράγραφο (7), οι μετρήσεις είναι υποχρεωτικές στις ακόλουθες ζώνες:

- (α) Σε ζώνες και οικισμούς όπου τα επίπεδα κυμαίνονται μεταξύ του ανώτερου και του κατώτερου ορίου εκτίμησης, και
- (β) σε άλλες ζώνες και οικισμούς όπου τα επίπεδα υπερβαίνουν το ανώτερο όριο εκτίμησης.

Οι προβλεπόμενες μετρήσεις μπορούν να συμπληρώνονται από τεχνικές προσομοίωσης, ώστε να διασφαλίζεται κατάλληλο επίπεδο πληροφόρησης σχετικά με την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα.

Παράρτημα IV,  
Μέρος I.

(3) Ο συνδυασμός μετρήσεων, συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικών μετρήσεων, με βάση το Μέρος I του Παραρτήματος IV, και τεχνικών προσομοίωσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σε ζώνες και οικισμούς όπου τα επίπεδα κατά τη διάρκεια αντιπροσωπευτικής περιόδου κυμαίνονται μεταξύ του ανώτερου και του κατώτερου ορίου εκτίμησης, τα οποία καθορίζονται, με βάση το Μέρος II του Παραρτήματος II.

Παράρτημα II,  
Μέρος II.

(4) Σε ζώνες και οικισμούς όπου τα επίπεδα είναι χαμηλότερα από το κατώτερο όριο εκτίμησης, το οποίο καθορίζεται σύμφωνα με το Μέρος II του Παραρτήματος II, είναι δυνατή η αποκλειστική χρήση τεχνικών προσομοίωσης ή αντικειμενικών τεχνικών εκτίμησης για την εκτίμηση των επιπέδων.

Παράρτημα II,  
Μέρος II.

(5) Στις περιπτώσεις που είναι αναγκαία η μέτρηση των συγκεντρώσεων των ρύπων που αναφέρονται στην παράγραφο (1), οι μετρήσεις εκτελούνται σε σταθερούς σταθμούς μέτρησης ρύπων είτε διαρκώς είτε με τυχαία δειγματοληψία. Ο αριθμός των μετρήσεων πρέπει να είναι ικανοποιητικός ούτως ώστε να επιτρέπεται ο προσδιορισμός των επιπέδων.

Παράρτημα II,  
Μέρος I.

(6) Τα ανώτερα και τα κατώτερα όρια εκτίμησης για το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και το βενζο(a)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα καθορίζονται στο Μέρος I του Παραρτήματος II. Η ταξινόμηση κάθε ζώνης ή οικισμού για τους σκοπούς του Κανονισμού 5 αναθεωρείται τουλάχιστον ανά πενταετία, σύμφωνα με τη διαδικασία που καθορίζεται στο Μέρος II του Παραρτήματος II. Η ταξινόμηση αναθεωρείται νωρίτερα σε περίπτωση σημαντικής μεταβολής των δραστηριοτήτων που έχουν επιπτώσεις στις συγκεντρώσεις αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(a)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα.

Παράρτημα II,  
Μέρος II.

(7) Τα κριτήρια για τη χωροθέτηση των σημείων δειγματοληψίας για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(a)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα με στόχο την εκτίμηση της τήρησης των τιμών-στόχων καθορίζονται στα Μέρη I και II του Παραρτήματος III. Ο ελάχιστος αριθμός σημείων δειγματοληψίας για τις σταθερές μετρήσεις των συγκεντρώσεων κάθε ρύπου είναι αυτός που καθορίζεται στο Μέρος IV του Παραρτήματος III, και οι αντίστοιχοι σταθμοί μέτρησης εγκαθίστανται σε κάθε ζώνη ή οικισμό όπου απαιτείται η διεξαγωγή μετρήσεων, εφόσον τα δεδομένα σχετικά με τις συγκεντρώσεις στην περιοχή ή τον οικισμό συλλέγονται αποκλειστικά με σταθερές μετρήσεις.

Παράρτημα III,  
Μέρος I,  
Μέρος II.

Παράρτημα III,  
Μέρος IV.

(8) Για την εκτίμηση της συνεισφοράς του βενζο(a)πυρενίου στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, ο Υπουργός μεριμνά για την παρακολούθηση και άλλων συναφών πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων σε περιορισμένο αριθμό σημείων μέτρησης. Στις ενώσεις αυτές περιλαμβάνονται τουλάχιστον οι εξής: βενζο(a)ανθρακένιο, βενζο(b)φθορανθένιο, βενζο(j)φθορανθένιο, βενζο(k)φθορανθένιο, ινδενο(1,2,3-cd)πυρενίου και διβενζο(a,h)ανθρακένιο.

Οι σταθμοί μέτρησης των πιο πάνω πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων συστεγάζονται με τους σταθμούς μέτρησης βενζο(a)πυρενίου και πρέπει να επιλέγονται κατά τρόπο ώστε να καθίστανται σαφείς οι γεωγραφικές διαφορές και οι μακροπρόθεσμες τάσεις. Για το σκοπό αυτό εφαρμόζονται τα Μέρη I, II και III του Παραρτήματος III.

Παράρτημα III,  
Μέρος I,  
Μέρος II,  
Μέρος III.

(9) Ανεξάρτητα από τα επίπεδα συγκέντρωσης, ο Υπουργός μεριμνά για τη λειτουργία ενός σταθμού μέτρησης ανά 100 000 km<sup>2</sup> για την ενδεικτική μέτρηση στον ατμοσφαιρικό αέρα των συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, νικελίου, συνολικού αέριου υδραργύρου, βενζο(a)πυρενίου και των υπόλοιπων πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων που αναφέρονται στην παράγραφο (8), καθώς και της συνολικής εναπόθεσης αρσενικού, καδμίου, νικελίου, υδραργύρου, βενζο(a)πυρενίου και των λοιπών πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων που αναφέρονται στην παράγραφο (8). Ο Υπουργός μεριμνά για την εγκατάσταση τουλάχιστον ενός σταθμού μέτρησης· ωστόσο, δυνάμει συμφωνίας με γεινιάζον Κράτος Μέλος και σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές, οι οποίες θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στο άρθρο 6 της Οδηγίας 2004/107/ΕΚ, δύναται να εγκατασταθεί ένας ή περισσότεροι κοινοί σταθμοί μέτρησης, οι οποίοι θα καλύπτουν γειτονικές ζώνες σε γεινιάζοντα Κράτη Μέλη, ώστε να επιτυγχάνονται οι αναγκαίες χωρικές απαιτήσεις. Δύναται επίσης να μετράται ο σωματιδιακός και αέριος δισθενής υδράργυρος.

Όταν κρίνεται απαραίτητο, η παρακολούθηση συντονίζεται με τη στρατηγική παρακολούθησης και μετρήσεων του προγράμματος συνεργασίας για τη συνεχή παρακολούθηση και την εκτίμηση της μεταφοράς σε μεγάλη απόσταση των ατμοσφαιρικών ρύπων στην Ευρώπη (EMEP). Τα σημεία δειγματοληψίας αυτών των ρύπων θα

πρέπει να επιλέγονται κατά τρόπο ώστε να καθίστανται σαφείς οι γεωγραφικές διαφορές και οι μακροπρόθεσμες τάσεις. Για το σκοπό αυτό εφαρμόζονται τα Μέρη I, II και III του Παραρτήματος III.

Παράρτημα III,  
Μέρος I  
Μέρος II,  
Μέρος III.

(10) Στις περιοχές όπου εκτιμώνται οι κατά τόπους επιπτώσεις στα οικοσυστήματα είναι δυνατή η χρήση βιοδεικτών.

(11) Σε ζώνες και οικισμούς όπου τα στοιχεία που συλλέγονται από σταθερούς σταθμούς μέτρησης συμπληρώνονται με στοιχεία από άλλες πηγές, όπως απογραφές εκπομπών, μεθόδους ενδεικτικών μετρήσεων και τεχνικών προσομοίωσης της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, ο αριθμός των σταθερών σταθμών μέτρησης και η χωρική κατανομή της χρήσης άλλων τεχνικών πρέπει να επαρκούν για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων σύμφωνα με το Μέρος I του Παραρτήματος III και το Μέρος I του Παραρτήματος IV.

Παράρτημα III,  
Μέρος I.  
Παράρτημα IV,  
Μέρος I.

(12) Οι στόχοι για την ποιότητα των δεδομένων που πρέπει να χρησιμοποιούνται, καθορίζονται στο Μέρος I του Παραρτήματος IV. Στις περιπτώσεις στις οποίες χρησιμοποιούνται τεχνικές προσομοίωσης για την εκτίμηση της ποιότητας του αέρα, εφαρμόζεται το Μέρος II του Παραρτήματος IV.

Παράρτημα IV,  
Μέρος I.  
  
Παράρτημα IV,  
Μέρος II.

(13) Για τις μεθόδους αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τη δειγματοληψία και την ανάλυση για τις συγκεντρώσεις αρσενικού, καδμίου, υδραργύρου, νικελίου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, εφαρμόζονται τα Μέρη I, II και III του Παραρτήματος V.

Παράρτημα V,

Μέρος Ι,  
Μέρος ΙΙ,  
Μέρος ΙΙΙ.

(14) Για τις τεχνικές αναφοράς για τη μέτρηση της συνολικής εναπόθεσης αρσενικού, καδμίου, νικελίου, υδραργύρου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων εφαρμόζεται το Μέρος ΙV του Παραρτήματος V.

Παράρτημα V,  
Μέρος ΙV.

(15) Για τις τεχνικές αναφοράς για την τεχνική προσομοίωση της ποιότητας του αέρα, εφόσον τέτοιες τεχνικές είναι διαθέσιμες, εφαρμόζεται το Μέρος V του Παραρτήματος V.

Παράρτημα V,  
Μέρος V.

Διαβίβαση  
πληροφοριών  
και υποβολή  
εκθέσεων.  
Παράρτημα Ι.

6.-(1) Ο Υπουργός οφείλει να διαβιβάζει στην Επιτροπή τις ακόλουθες πληροφορίες αναφορικά με τις ζώνες και τους οικισμούς όπου παρατηρείται υπέρβαση οποιασδήποτε από τις τιμές - στόχους που καθορίζονται στο Παράρτημα Ι:

- (α) τους καταλόγους των σχετικών ζωνών και οικισμών
- (β) τις περιοχές υπέρβασης
- (γ) τις τιμές συγκέντρωσης που εκτιμήθηκαν
- (δ) τα αίτια της υπέρβασης και, ειδικότερα, τυχόν πηγές που συμβάλλουν σε αυτήν
- (ε) τον πληθυσμό που εκτίθεται σε τέτοια υπέρβαση.

(2) Ο Υπουργός υποβάλλει επίσης εκθέσεις σχετικά με όλα τα δεδομένα των εκτιμήσεων σύμφωνα με τον Κανονισμό 5, εκτός και εάν έχει ήδη υποβληθεί έκθεση βάσει της Απόφασης 97/101/ΕΚ .

(3) Οι πληροφορίες που αναφέρονται στην παράγραφο (1) πιο πάνω διαβιβάζονται για κάθε ημερολογιακό έτος, το αργότερο έως

τις 30 Σεπτεμβρίου του επόμενου έτους, και για πρώτη φορά το 2007.

(4) Εκτός από τις απαιτήσεις που προβλέπονται στις παραγράφους (1) και (2), ο Υπουργός οφείλει επίσης να διαβιβάσει στην Επιτροπή τυχόν μέτρα που λαμβάνει με βάση τον Κανονισμό 4.

Ενημέρωση του  
κοινού.

7.-(1) Ο Υπουργός μεριμνά ώστε να διατίθενται σαφείς και κατανοητές πληροφορίες σε τακτική βάση στο κοινό, καθώς και στους αρμόδιους φορείς, όπως περιβάλλοντικές οργανώσεις, ενώσεις καταναλωτών, οργανώσεις που εκπροσωπούν τα συμφέροντα ευαίσθητων πληθυσμιακών ομάδων και άλλους συναφείς φορείς του τομέα της υγείας, σχετικά με τις συγκεντρώσεις στον ατμοσφαιρικό αέρα αρσενικού, καδμίου, νικελίου, υδραργύρου και βενζο(a)πυρενίου, καθώς και των λοιπών πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων που αναφέρονται στην παράγραφο (8) του Κανονισμού 5, καθώς και σχετικά με το ρυθμό εναπόθεσης αρσενικού, καδμίου, νικελίου, υδραργύρου και βενζο(a)πυρενίου και των λοιπών πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων που αναφέρονται στην παράγραφο (8) του Κανονισμού 5.

Παράρτημα Ι.

(2) Στις πληροφορίες αυτές αναφέρεται επίσης κάθε ετήσια υπέρβαση των τιμών - στόχων που καθορίζονται στο Παράρτημα Ι για το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και το βενζο(a)πυρένιο. Στις πληροφορίες αναφέρονται οι λόγοι της υπέρβασης και η περιοχή όπου αυτή παρατηρείται. Παρέχεται επίσης, σύντομη εκτίμηση όσον αφορά στην τιμή - στόχο και δίδονται οι κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις στην υγεία και στο περιβάλλον.

(3) Πληροφορίες σχετικά με οποιαδήποτε μέτρα που λαμβάνονται βάσει του Κανονισμού 4, τίθενται στη διάθεση των φορέων που αναφέρονται στην παράγραφο (1) του παρόντος Κανονισμού.

(4) Οι πληροφορίες τίθενται στη διάθεση του κοινού μέσω, του

διαδικτύου, του τύπου ή άλλων ευκόλως προσβάσιμων μέσω  
επικοινωνίας.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι****(Κανονισμοί 4, 6 και 7)****Τιμές στόχοι για το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και το βενζο(a)πυρένιο**

Ρύπος	Τιμή στόχος <sup>(1)</sup>
Αρσενικό	6 ng/m <sup>3</sup>
Κάδμιο	5 ng/m <sup>3</sup>
Νικέλιο	20 ng/m <sup>3</sup>
Βενζο(a)πυρένιο	1 ng/m <sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> Για τη συνολική περιεκτικότητα στο κλάσμα των ΑΣ<sub>10</sub> (Αναπνεύσιμων Σωματιδίων), ως μέση τιμή ενός ημερολογιακού έτους.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

## (Κανονισμός 5)

**Προσδιορισμός των απαιτήσεων για την εκτίμηση των συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(a)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα εντός ζώνης ή οικισμού**

**I. Ανώτερα και κατώτερα όρια εκτίμησης**

Ισχύουν τα ακόλουθα ανώτερα και κατώτερα όρια εκτίμησης:

	Αρσενικό	Κάδμιο	Νικέλιο	B(a)P
Ανώτερο όριο εκτίμησης ως ποσοστό της τιμής στόχου	60 % (3,6 ng/m <sup>3</sup> )	60 % (3 ng/m <sup>3</sup> )	70 % (14 ng/m <sup>3</sup> )	60 % (0,6 ng/m <sup>3</sup> )
Κατώτερο όριο εκτίμησης ως ποσοστό της τιμής στόχου	40 % (2,4 ng/m <sup>3</sup> )	40 % (2 ng/m <sup>3</sup> )	50 % (10 ng/m <sup>3</sup> )	40 % (0,4 ng/m <sup>3</sup> )

**II. Προσδιορισμός των υπερβάσεων των ανωτάτων και κατωτάτων ορίων εκτίμησης**

Οι υπερβάσεις των ανωτάτων και κατωτάτων ορίων εκτίμησης πρέπει να προσδιορίζονται με βάση τις συγκεντρώσεις κατά τη διάρκεια των προηγούμενων πέντε ετών, εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα επαρκή δεδομένα. Θεωρείται ότι υπάρχει υπέρβαση ορίου εκτίμησης, εάν έχουν σημειωθεί υπερβάσεις τουλάχιστον για τα τρία από αυτά τα πέντε έτη.

Όπου δεν υπάρχουν διαθέσιμα επαρκή δεδομένα για τα πέντε προηγούμενα έτη, ο Υπουργός δύναται να μεριμνά για το συνδυασμό προγραμμάτων μέτρησης σύντομης διάρκειας κατά τη διάρκεια της περιόδου του έτους, σε τυπικές τοποθεσίες με τα υψηλότερα επίπεδα ρύπανσης, με στοιχεία προερχόμενα από τις απογραφές των εκπομπών και από τεχνικές προσομοίωσης, για τον προσδιορισμό των υπερβάσεων των ανωτάτων και κατωτάτων ορίων εκτίμησης.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

## (Κανονισμός 5)

**Χωροθέτηση και ελάχιστος αριθμός σημείων δειγματοληψίας για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων στον ατμοσφαιρικό αέρα και του ρυθμού εναπόθεσης**

**I. Χωροθέτηση μεγάλης κλίμακας**

Τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει να επιλέγονται κατά τρόπο ώστε:

- να παρέχουν στοιχεία για τις περιοχές μέσα σε ζώνες και οικισμούς όπου ο πληθυσμός είναι πιθανόν να εκτεθεί, άμεσα ή έμμεσα, στις μέγιστες συγκεντρώσεις ως μέσες τιμές ενός ημερολογιακού έτους,
- να παρέχουν δεδομένα για τα επίπεδα σε άλλες περιοχές μέσα στις ζώνες και στους οικισμούς, που να είναι αντιπροσωπευτικά της έκθεσης του γενικού πληθυσμού,
- να παρέχουν δεδομένα σχετικά με τα ποσοστά έκθεσης που αντιπροσωπεύουν την έμμεση έκθεση του πληθυσμού μέσω της τροφικής αλυσίδας.

Τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει γενικά να βρίσκονται σε θέση που να αποφεύγεται η μέτρηση σε μικροπεριβάλλον πολύ μικρής έκτασης που γειτνιάζει άμεσα με αυτά. Κατά γενικό κανόνα, τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα εντός περιοχής όχι μικρότερης των 200 m<sup>2</sup>, στην περίπτωση των σημείων που καλύπτουν την οδική κυκλοφορία, τουλάχιστον 250 m x 250 m σε βιομηχανικές περιοχές, στις περιπτώσεις που αυτό είναι εφικτό, και αρκετών τετραγωνικών χιλιομέτρων, στην περίπτωση εκτίμησης των επιπέδων συγκέντρωσης βάσης σημείων αστικού περιβάλλοντος.

Όταν στόχος είναι η εκτίμηση των επιπέδων συγκέντρωσης βάσης, το σημείο δειγματοληψίας δε θα πρέπει να επηρεάζεται από οικισμούς ή βιομηχανικές

εγκαταστάσεις σε κοντινή απόσταση από αυτό, δηλαδή σε απόσταση μικρότερη από μερικά χιλιόμετρα.

Όταν πρόκειται να εκτιμηθεί η συνεισφορά βιομηχανικών πηγών στη ρύπανση, τουλάχιστον ένα σημείο δειγματοληψίας πρέπει να εγκαθίσταται στην πλησιέστερη κατοικημένη περιοχή κατάντι της πηγής εκπομπών. Όταν η συγκέντρωση σε μη εκτεθειμένες περιοχές είναι άγνωστη, πρέπει να εγκαθίσταται ακόμη ένα σημείο δειγματοληψίας προς την κύρια κατεύθυνση του ανέμου. Ειδικότερα, στις περιπτώσεις στις οποίες ισχύει η παράγραφος (3) του Κανονισμού 4. Τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει να τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση της εφαρμογής των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών.

Τα σημεία δειγματοληψίας θα πρέπει επίσης, όπου είναι δυνατόν, να είναι αντιπροσωπευτικά παρόμοιων τοποθεσιών που δε βρίσκονται σε άμεση γειννίαση με αυτά. Όποτε ενδείκνυται, θα πρέπει να είναι στην ίδια θέση με τα σημεία δειγματοληψίας για τα ΑΣ<sub>10</sub>.

## II. Χωροθέτηση μικράς κλίμακας

Θα πρέπει να τηρούνται, όσο είναι πρακτικά δυνατόν, οι ακόλουθες κατευθυντήριες γραμμές:

- τα ρεύματα αέρα γύρω από το δειγματοληπτικό αισθητήρα εισόδου θα πρέπει να είναι ελεύθερα, χωρίς εμπόδια που να επηρεάζουν τη ροή του αέρα γύρω από το δειγματολήπτη (συνήθως μερικά μέτρα μακριά από κτίρια, εξώστες, δένδρα και άλλα εμπόδια και 0,5 m τουλάχιστον από το πλησιέστερο κτίριο στην περίπτωση των σημείων δειγματοληψίας που αντιπροσωπεύουν την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα στην οικοδομική γραμμή),
- γενικά, το σημείο εισόδου του δείγματος θα πρέπει να απέχει 1,5 m (ζώνη αναπνοής) έως 4 m από το έδαφος. Σε ορισμένες περιπτώσεις ενδέχεται να χρειάζονται υψηλότερες θέσεις (μέχρι 8 m). Ενδέχεται επίσης να

ενδείκνυται η τοποθέτηση σε υψηλότερο σημείο, εάν ο σταθμός είναι αντιπροσωπευτικός ευρύτερης περιοχής,

- ο δειγματοληπτικός αισθητήρας εισόδου θα πρέπει να μην τοποθετείται σε άμεση γεινίαση με πηγές ώστε να αποφεύγεται η απευθείας είσοδος εκπομπών πριν αναμειχθούν με τον ατμοσφαιρικό αέρα,
- η έξοδος αερίων του δειγματολήπτη θα πρέπει να τοποθετείται κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η ανακυκλοφορία του εξερχόμενου αέρα στο στόμιο εισόδου των δειγμάτων,
- τα σημεία δειγματοληψίας που καλύπτουν την οδική κυκλοφορία θα πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 25 m από την άκρη μεγάλων κόμβων και τουλάχιστον 4 m από το κέντρο της πλησιέστερης λωρίδας κυκλοφορίας. Τα στόμια εισόδου θα πρέπει να είναι τοποθετημένα με τρόπο ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά της ποιότητας του αέρα κοντά στην οικοδομική γραμμή,
- για τις μετρήσεις εναπόθεσης σε περιοχές με αγροτικό υπόβαθρο θα πρέπει να εφαρμόζονται οι κατευθυντήριες γραμμές και τα κριτήρια του προγράμματος συνεργασίας για τη συνεχή παρακολούθηση και την εκτίμηση της μεταφοράς σε μεγάλη απόσταση των ατμοσφαιρικών ρύπων στην Ευρώπη, (EMEP), στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό και εφόσον δεν προβλέπεται στα Παραρτήματα.

Είναι επίσης δυνατό να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι παράγοντες:

- οι πηγές παρεμβολής
- η ασφάλεια
- η πρόσβαση
- η ύπαρξη ηλεκτρικού ρεύματος και τηλεφωνικών γραμμών
- η ορατότητα του τόπου σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο
- η ασφάλεια του κοινού και των χειριστών
- η σκοπιμότητα κοινών σημείων δειγματοληψίας για διαφορετικούς ρύπους
- οι χωροταξικές απαιτήσεις.

### III. Τεκμηρίωση και επανεξέταση επιλογής θέσης

Οι διαδικασίες επιλογής θέσης θα πρέπει να τεκμηριώνονται πλήρως στο στάδιο της ταξινόμησης, με τέτοιους τρόπους, όπως μέσω φωτογραφιών του περιβάλλοντος χώρου με συγκεκριμένα σημεία προσανατολισμού και λεπτομερούς χάρτη. Οι θέσεις θα πρέπει να επανεξετάζονται σε τακτά διαστήματα με νέα τεκμηρίωση, ώστε να διασφαλίζεται ότι τα κριτήρια επιλογής παραμένουν διαχρονικώς έγκυρα.

### IV. Κριτήρια για τον καθορισμό του αριθμού των θέσεων δειγματοληψίας για σταθερές μετρήσεις συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα

Ελάχιστος αριθμός θέσεων δειγματοληψίας για τις σταθερές μετρήσεις για την αξιολόγηση της τήρησης των τιμών - στόχων για την προστασία της ανθρώπινης υγείας σε ζώνες και οικισμούς όπου οι σταθερές μετρήσεις αποτελούν τη μόνη πηγή πληροφοριών.

#### (α) Διάσπαρτες Πηγές

Πληθυσμός του οικισμού ή της ζώνης (χιλιάδες)	Αν οι συγκεντρώσεις υπερβαίνουν το ανώτερο όριο εκτίμησης <sup>(1)</sup>		Αν οι συγκεντρώσεις βρίσκονται μεταξύ του ανωτάτου και του κατωτάτου ορίου εκτίμησης	
	As, Cd, Ni	B(a)P	As, Cd, Ni	B(a)P
0 - 749	1	1	1	1
750 - 1999	2	2	1	1
2 000 - 3 749	2	3	1	1
3 750 - 4 749	3	4	2	2
4 750 - 5 999	4	5	2	2
≥ 6 000	5	5	2	2

<sup>(1)</sup> Πρέπει να περιλαμβάνονται, τουλάχιστον, ένας σταθμός μέτρησης με αστικό υπόβαθρο και ένας σταθμός κοντά σε κυκλοφορία για το βενζο(α)πυρενίο, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό δεν αυξάνει τον αριθμό των σημείων δειγματοληψίας.

(β) Σημειακές πηγές

Για την εκτίμηση της ρύπανσης κοντά σε σημειακές πηγές, πρέπει να υπολογίζεται ο αριθμός των σημείων δειγματοληψίας για σταθερές μετρήσεις, λαμβάνοντας υπόψη την πυκνότητα των εκπομπών, τις πιθανές διαδρομές διάδοσης της ρύπανσης του ατμοσφαιρικού αέρα και τη δυνητική έκθεση του πληθυσμού.

Οι θέσεις των σημείων δειγματοληψίας θα πρέπει να επιλέγονται κατά τρόπο που να επιτρέπει την παρακολούθηση της εφαρμογής των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 του περί της Ολοκληρωμένης Πρόληψης και Ελέγχου της Ρύπανσης Νόμου του 2003 (Ν. 56(Ι)/2003).

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

## (Κανονισμός 5)

## Στόχοι ποιότητας δεδομένων και απαιτήσεις για τις τεχνικές προσομοίωσης εκτίμησης της ποιότητας του αέρα

## I. Στόχοι ποιότητας δεδομένων

Δίνονται οι ακόλουθοι στόχοι ποιότητας δεδομένων, ως οδηγός για προγράμματα διασφάλισης της ποιότητας

	Βενζο(α)πυρενίο	Αρσενικό, κάδμιο και νικέλιο	Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες εκτός του βενζο(α)πυρενίου, συνολικός αέριος υδράργυρος	Συνολική απόθεση
- Αβεβαιότητα				
Σταθερές και ενδεικτικές μετρήσεις	50 %	40 %	50 %	70 %
Προσομοίωση	60 %	60 %	60 %	60 %
- Ελάχιστη σύλλογή δεδομένων	90 %	90 %	90 %	90 %
- Ελάχιστη χρονική κάλυψη:				
Σταθερές μετρήσεις (*)	33 %	50 %		
Ενδεικτικές μετρήσεις	14 %	14 %	14 %	33 %
(*) Ενδεικτικές μετρήσεις, δεδομένου ότι αποτελούν μετρήσεις οι οποίες, αν και διενεργούνται σε λιγότερο τακτική βάση, ανταποκρίνονται στους υπόλοιπους στόχους ποιότητας των δεδομένων				

Η αβεβαιότητα (εκπεφρασμένη ως επίπεδο εμπιστοσύνης 95 %) των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση των συγκεντρώσεων στον

ατμοσφαιρικό αέρα αξιολογείται σύμφωνα με τις αρχές του οδηγού CEN για την έκφραση της αβεβαιότητας στις μετρήσεις (ENV 13005-1999), με τη μεθοδολογία ISO 5725:1994, και τις κατευθυντήριες γραμμές που παρέχονται στην έκθεση του CEN – Ποιότητα του αέρα – προσέγγιση σχετικά με την εκτίμηση του επιπέδου αβεβαιότητας για τις μεθόδους αναφοράς για τη μέτρηση του ατμοσφαιρικού αέρα (CR 14377:2002E). Τα ποσοστά αβεβαιότητας του πίνακα αφορούν τις μεμονωμένες μετρήσεις, ο μέσος όρος των οποίων εξάγεται για την τυπική περίοδο δειγματοληψίας για διάστημα εμπιστοσύνης 95 %. Η αβεβαιότητα των μετρήσεων θα πρέπει να θεωρείται ότι αφορά στην περιοχή της σχετικής τιμής-στόχου. Οι σταθερές και οι ενδεικτικές μετρήσεις πρέπει να κατανέμονται ομοιόμορφα εντός του έτους, ώστε να αποφεύγεται η κύρτωση των αποτελεσμάτων.

Στις απαιτήσεις για την ελάχιστη συλλογή δεδομένων και χρονική κάλυψη δεν περιλαμβάνονται οι απώλειες δεδομένων λόγω της τακτικής βαθμονόμησης ή της κανονικής συντήρησης των οργάνων. Για τη μέτρηση του βενζο(α)πυρενίου και άλλων πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων, απαιτείται δειγματοληψία σε 24ωρη βάση. Μεμονωμένα δείγματα που λαμβάνονται για περίοδο μέχρι ένα μήνα μπορούν με προσοχή να συνδυάζονται και να αναλύονται ως σύνθετα δείγματα, υπό την προϋπόθεση ότι αυτή η μέθοδος διασφαλίζει ότι τα δείγματα είναι σταθερά για εκείνη την περίοδο. Ο αναλυτικός διαχωρισμός των τριών συγγενών ουσιών βενζο(β)φθορανθένιο, βενζο(j)φθορανθένιο και βενζο(k)φθορανθένιο μπορεί να αποδειχθεί δύσκολος. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι ουσίες αυτές μπορούν να καταγράφονται στις εκθέσεις ως άθροισμα. Εικοσιτετράωρη δειγματοληψία συνιστάται επίσης για τις μετρήσεις συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου και νικελίου. Η δειγματοληψία πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα στις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας και σε όλη τη διάρκεια του έτους. Για τις μετρήσεις του ρυθμού εναπόθεσης συνιστάται μηνιαία ή εβδομαδιαία δειγματοληψία καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Είναι δυνατό να χρησιμοποιούνται μόνον υγρά δείγματα αντί για στερεά δείγματα, υπό την προϋπόθεση ότι μπορεί να αποδειχτεί ότι η μεταξύ τους διαφορά κυμαίνεται εντός ποσοστού 10 %. Οι ρυθμοί εναπόθεσης θα πρέπει να εκφράζονται γενικά σε  $\mu\text{g}/\text{m}^2$  ημερησίως.

Είναι δυνατό να εφαρμόζεται κατώτερη ελάχιστη χρονική κάλυψη από αυτή που ορίζεται στον πίνακα, όχι όμως κατώτερη από 14 % για τις σταθερές μετρήσεις και από 6 % για τις ενδεικτικές μετρήσεις, υπό την προϋπόθεση ότι μπορεί να αποδειχτεί ότι τηρείται το διευρυμένο επίπεδο αβεβαιότητας του 95% για τον ετήσιο μέσο όρο που υπολογίζεται με βάση τους στόχους ποιότητας των δεδομένων που περιέχονται στον πίνακα, σύμφωνα με το CYS ISO 11222:2002 - «Καθορισμός του επιπέδου αβεβαιότητας του χρονικού μέσου όρου των μετρήσεων της ποιότητας του αέρα».

## **II. Απαιτήσεις για τις τεχνικές προσομοίωσης (μοντέλα) εκτίμησης της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα**

Όταν χρησιμοποιείται τεχνική προσομοίωσης για την εκτίμηση της ποιότητας του αέρα, πρέπει να παρατίθενται παραπομπές σε περιγραφές του μοντέλου και πληροφορίες σχετικά με την αβεβαιότητα. Η αβεβαιότητα του μοντέλου ορίζεται ως η μέγιστη απόκλιση μεταξύ των μετρούμενων και των υπολογιζόμενων επιπέδων συγκέντρωσης, στη διάρκεια ενός έτους, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο ακριβής χρόνος των συμβάντων.

## **III. Απαιτήσεις σχετικά με τις αντικειμενικές τεχνικές εκτίμησης**

Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιούνται αντικειμενικές τεχνικές εκτίμησης, το επίπεδο αβεβαιότητας πρέπει να μην υπερβαίνει το 100 %.

## **IV. Τυποποίηση**

Για τις προς ανάλυση ουσίες που περιέχονται στο κλάσμα αιωρούμενων σωματιδίων ΑΣ<sub>10</sub>, ο όγκος των δειγμάτων σχετίζεται με τα ατμοσφαιρικές συνθήκες.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V****(Κανονισμός 5)****Μέθοδοι αναφοράς για την εκτίμηση των συγκεντρώσεων στον ατμοσφαιρικό αέρα και του ρυθμού εναπόθεσης****I. Μέθοδος αναφοράς για τη δειγματοληψία και την ανάλυση του αρσενικού, του καδμίου και του νικελίου στον ατμοσφαιρικό αέρα**

Η μέθοδος αναφοράς για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου και νικελίου στον ατμοσφαιρικό αέρα για την οποία εκπονεί τώρα πρότυπο ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Τυποποίησης, βασίζεται σε μη αυτόματη δειγματοληψία των σωματιδίων ΑΣ<sub>10</sub>, ισοδύναμη του CYS EN 12341, ακολουθούμενη από επεξεργασία των δειγμάτων και ανάλυση με φασματομετρία ατομικής απορρόφησης ή φασματομετρία μάζας ICP. Εφόσον δεν υπάρχει τυποποιημένη μέθοδος CEN, επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εθνικών προτύπων ή η χρησιμοποίηση πρότυπων μεθόδων ISO.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί κάθε άλλη μέθοδος για την οποία μπορεί να αποδειχθεί ότι δίνει αποτελέσματα ισοδύναμα προς τα αποτελέσματα της πιο πάνω μεθόδου.

**II. Μέθοδος αναφοράς για τη δειγματοληψία και την ανάλυση των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα**

Η μέθοδος αναφοράς για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων βενζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα για την οποία εκπονεί τώρα πρότυπο ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Τυποποίησης, βασίζεται σε μη αυτόματη δειγματοληψία των σωματιδίων ΑΣ<sub>10</sub>, ισοδύναμη του CYS EN 12341. Εφόσον δεν υπάρχει τυποποιημένη μέθοδος CEN, για το βενζο(α)πυρένιο ή για τους υπόλοιπους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες που αναφέρονται στην παράγραφο (8) του Κανονισμού 5 επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εθνικών προτύπων ή η χρησιμοποίηση μεθόδων ISO, όπως το πρότυπο ISO 12884.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί κάθε άλλη μέθοδος για την οποία μπορεί να αποδειχθεί ότι δίνει αποτελέσματα ισοδύναμα προς τα αποτελέσματα της πιο πάνω μεθόδου.

### **III. Μέθοδος αναφοράς για τη δειγματοληψία και την ανάλυση του υδραργύρου στον ατμοσφαιρικό αέρα**

Η μέθοδος αναφοράς για τη μέτρηση των συγκεντρώσεων του συνολικού αερίου υδραργύρου στον ατμοσφαιρικό αέρα είναι αυτοματοποιημένη μέθοδος που βασίζεται στη φασματομετρία ατομικής απορρόφησης ή στη φασματομετρία ατομικού φθορισμού. Εφόσον δεν υπάρχει τυποποιημένη μέθοδος CEN, επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εθνικών πρότυπων μεθόδων ή πρότυπες μέθοδοι ISO.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί κάθε άλλη μέθοδος για την οποία μπορεί να αποδειχθεί ότι δίνει αποτελέσματα ισοδύναμα προς τα αποτελέσματα της πιο πάνω μεθόδου.

### **IV. Μέθοδος αναφοράς για τη δειγματοληψία και την ανάλυση της εναπόθεσης αρσενικού, καδμίου, νικελίου, υδραργύρου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων**

Η μέθοδος αναφοράς για τη δειγματοληψία των αποθέσεων αρσενικού, καδμίου, υδραργύρου και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων βασίζεται στην έκθεση κυλινδρικών μετρητών εναποθέσεων, τυποποιημένων διαστάσεων. Εφόσον δεν υπάρχει τυποποιημένη μέθοδος CEN, επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εθνικών πρότυπων μεθόδων.

### **V. Τεχνικές αναφοράς για την προσομοίωση μέσω μοντέλου της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα**

Επί του παρόντος, δεν είναι δυνατό να προσδιορισθούν οι τεχνικές αναφοράς για την προσομοίωση μέσω μοντέλου της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα. Όλες οι τροποποιήσεις που αποσκοπούν στην προσαρμογή του παρόντος σημείου στην επιστημονική και τεχνική πρόοδο, πρέπει να θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στον Κανονισμό 6.