

## ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 16ης Δεκεμβρίου 1988

για την τροποποίηση της οδηγίας 80/1107/ΕΟΚ περί προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους που παρουσιάζονται συνεπεία εκθέσεώς τους, κατά τη διάρκεια της εργασίας, σε χημικά, φυσικά ή βιολογικά μέσα

(88/642/ΕΟΚ)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 118 Α,

Έχοντας υπόψη την πρόταση της Επιτροπής<sup>(1)</sup>,

Σε συνεργασία με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο<sup>(2)</sup>,

Έχοντας υπόψη τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής<sup>(3)</sup>,

Εκτιμώντας:

ότι, για την καλύτερη προστασία των εργαζομένων από χημικά, φυσικά και βιολογικά μέσα κατά τη διάρκεια της εργασίας, είναι ανάγκη να ενισχυθούν οι διατάξεις που προβλέπονται στην οδηγία 80/1107/ΕΟΚ<sup>(4)</sup>, όπως τροποποιήθηκε από την πράξη προσχώρησης της Ισπανίας και της Πορτογαλίας·

ότι, στο ψήφισμα του Συμβουλίου της 27ης Φεβρουαρίου 1984 σχετικά με ένα δεύτερο πρόγραμμα δράσης των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων όσον αφορά την ασφάλεια και την υγεία στον τόπο εργασίας<sup>(5)</sup>, προβλέπονται μέτρα για την εναρμόνιση των διατάξεων και των μέτρων προστασίας των εργαζομένων από χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες· ότι πρέπει, κατά συνέπεια, για να εξασφαλιστεί μια ισορροπημένη εξέλιξη, να εναρμονιστούν και να βελτιωθούν τα μέτρα αυτά μέσω της προσαρμογής τους στην τεχνική πρόοδο· ότι η εναρμόνιση και η βελτίωση αυτή πρέπει να βασίζονται σε κοινές αρχές·

ότι, στο ψήφισμα του Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 1987 σχετικά με την ασφάλεια την υγιεινή και την υγεία των εργαζομένων στο χώρο εργασίας<sup>(6)</sup>, τονίζεται η σημασία της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στο χώρο εργασίας·

ότι, δυνάμει της απόφασης 74/325/ΕΟΚ<sup>(7)</sup>, όπως τροποποιήθηκε από την πράξη προσχώρησης της Ισπανίας και της Πορτογαλίας, η Επιτροπή συμβουλεύεται τη Συμβουλευτική Επιτροπή για την Ασφάλεια, την Υγιεινή και την Προστασία της Υγείας στους Χώρους Εργασίας, προκειμένου να εκπονήσει προτάσεις στον τομέα αυτό·

ότι, για ορισμένους παράγοντες, το Συμβούλιο θα καθορίσει, με ειδικές οδηγίες, δεσμευτικές οριακές τιμές επαγγελ-

ματικής έκθεσης και, ενδεχομένως, άλλες ειδικές προδιαγραφές·

ότι, όσον αφορά τους άλλους παράγοντες, πρέπει να προβλεφθεί σε κοινοτικό επίπεδο, ο καθορισμός ενδεικτικών οριακών τιμών τις οποίες τα κράτη μέλη θα λαμβάνουν, μεταξύ άλλων στοιχείων, υπόψη τους, κατά τη θέσπιση των εθνικών οριακών τιμών·

ότι οι εκπρόσωποι των κοινωνικών εταίρων πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στην προστασία των εργαζομένων·

ότι οι διατάξεις της παρούσας οδηγίας αποτελούν ελάχιστες προδιαγραφές και δεν εμποδίζουν κατά κανένα τρόπο τα κράτη μέλη να διατηρούν ή να λαμβάνουν άλλα μέτρα για την ακόμα καλύτερη προστασία των εργαζομένων,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΘΑΝΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Η οδηγία 80/1107/ΕΟΚ τροποποιείται ως εξής:

1. Στο άρθρο 3 παράγραφος 1, προστίθεται το ακόλουθο εδάφιο:

«Το Συμβούλιο μπορεί να τροποποιήσει το παράρτημα Ι, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 118 Α της συνθήκης, ώστε, μεταξύ άλλων, να συμπεριληφθούν τα μέσα για τα οποία κρίνεται αναγκαία η θέσπιση δεσμευτικής(ών) οριακής(ών) τιμής(ών) ή/και άλλων ειδικών προδιαγραφών.»

2. Το άρθρο 4 τροποποιείται ως εξής:

α) Η παράγραφος 4 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«4.α) για κάθε δραστηριότητα που ενδέχεται να συνεπάγεται κίνδυνο έκθεσης για τους εργαζομένους, ο προσδιορισμός της φύσης και του βαθμού έκθεσης των εργαζομένων, ώστε να είναι δυνατόν να εκτιμώνται όλοι οι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων και να καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν·

β) ο καθορισμός οριακών τιμών και μεθόδων δειγματοληψίας, μέτρησης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων· σε περίπτωση χημικών μέσων, ο καθορισμός μεθόδων δειγματοληψίας, μέτρησης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων, σύμφωνα με τη μέθοδο αναφοράς που περιγράφεται στο παράρτημα Ια ή σύμφωνα με μέθοδο που δίνει ισοδύναμα αποτελέσματα·

γ) σε περίπτωση υπέρβασης μιας οριακής τιμής, ο καθορισμός αμελλητί των αιτιών της υπέρβασης αυτής και η εφαρμογή, το ταχύτερο δυνατό, κατάλληλων μέτρων για την αντιμετώπιση της κατάστασης.»

(1) ΕΕ αριθ. C 164 της 2. 7. 1986, σ. 4.

(2) ΕΕ αριθ. C 167 της 27. 6. 1988, σ. 84 και ΕΕ αριθ. C 290 της 14. 11. 1988.

(3) ΕΕ αριθ. C 319 της 30. 11. 1987, σ. 41.

(4) ΕΕ αριθ. L 327 της 3. 12. 1980, σ. 8.

(5) ΕΕ αριθ. C 67 της 8. 3. 1984, σ. 2.

(6) ΕΕ αριθ. C 28 της 3. 2. 1988, σ. 1.

(7) ΕΕ αριθ. L 185 της 9. 7. 1974, σ. 15.

6) παράγραφος 9 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«9. Ο εργοδότης λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα ώστε οι εργαζόμενοι ή/και οι εκπρόσωποί τους στην επιχείρηση ή στην εγκατάσταση να λαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες καθώς επίσης και πλήρη εκπαίδευση όσον αφορά:

α) τους ενδεχόμενους κινδύνους που συνεπάγεται η έκθεσή τους, τα προληπτικά τεχνικά μέτρα που πρέπει να εφαρμόζουν οι εργαζόμενοι και τα προστατευτικά μέτρα που έχει λάβει ο εργοδότης και που πρέπει να εφαρμόζουν οι εργαζόμενοι·

β) τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση των κινδύνων, την ύπαρξη οριακής τιμής έκθεσης, όπως προβλέπεται στην παράγραφο 4 β), και την ανάγκη διενέργειας μετρήσεων καθώς επίσης και την προβλεπόμενη συνέχεια στην παράγραφο 4 γ) σε περίπτωση υπέρβασης οριακής τιμής.»

3. Στο άρθρο 8, η παράγραφος 1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«1. Το Συμβούλιο, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 118 Α της συνθήκης, καθορίζει, στις ειδικές οδηγίες που εκδίδει σχετικά με τα μέτρα του παραρτήματος Ι, την ή τις δεσμευτικές οριακές τιμές ή/και τις άλλες ειδικές προδιαγραφές.»

4. Στο άρθρο 8, προστίθεται η ακόλουθος παράγραφος:

«4. Με την επιφύλαξη της παραγράφου 1, για άλλα μέσα εκτός από αυτά που αναφέρονται στο παράρτημα Ι, καθορίζονται ενδεικτικές οριακές τιμές σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 10.

Τα κράτη μέλη λαμβάνουν, μεταξύ άλλων, υπ' όψη τις ενδεικτικές αυτές οριακές τιμές κατά τη θέσπιση των οριακών τιμών που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 4 β).

Οι ενδεικτικές οριακές τιμές ακολουθούν τις εκτιμήσεις εμπειρογνομώνων οι οποίες βασίζονται σε επιστημονικά στοιχεία.»

5. Στο άρθρο 9, η παράγραφος 1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«1. Προς το σκοπό της προσαρμογής στην τεχνική πρόοδο που αναφέρεται στο άρθρο 8 παράγραφος 3 και του καθορισμού των ενδεικτικών οριακών που αναφέρονται στο άρθρο 8 παράγραφος 4, συγκροτείται απιτροπή αποτελούμενη από αντιπροσώπους των κρατών μελών και προεδρευόμενη από αντιπρόσωπο της Επιτροπής.»

6. Παρεμβάλλεται το παράρτημα Ια το οποίο περιέχεται στο παράρτημα της παρούσας οδηγίας.

#### Άρθρο 2

1. Η παρούσα οδηγία δεν επηρεάζει το δικαίωμα των κρατών μελών να εφαρμόζουν ή να θεσπίζουν άλλες νομοθετικές, κανονιστικές ή διοικητικές διατάξεις που θα επιβάλλουν αυστηρότερες προδιαγραφές.

2. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν τις νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις που είναι αναγκαίες για να συμμορφωθούν προς την παρούσα οδηγία το αργότερο δύο χρόνια μετά την κοινοποίησή της (1). Πληροφορούν αμέσως την Επιτροπή σχετικά.

3. Τα κράτη μέλη γνωστοποιούν στην Επιτροπή τις διαστάσεις εσωτερικού δικαίου που θεσπίζουν στον τομέα που διέπεται από την παρούσα οδηγία.

#### Άρθρο 3

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 16 Δεκεμβρίου 1988.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ

(1) Η παρούσα οδηγία κοινοποιήθηκε στα κράτη μέλη στις 21 Δεκεμβρίου 1988.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ια

## ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΟ ΑΡΘΡΟ 4 ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4 6)

## Α. ΟΡΙΣΜΟΙ

## I. Αιωρούμενες ύλες

## 1. Φυσιολογικοί ορισμοί

- α) Κονιορτός: στερεά σωματίδια αιωρούμενα στο αέρα, παραγόμενα με μηχανικές μεθόδους ή με στροβιλισμό.
- β) Καπνός: στερεά σωματίδια αιωρούμενα στον αέρα, παραγόμενα με θερμικές ή/και χημικές μεθόδους.
- γ) Νέφος: σταγονίδια υγρού αιωρούμενα στον αέρα, παραγόμενα με τη συμπύκνωση αερίων ή με τη διασκόρπιση υγρών.

## 2. Ορισμός συνόλων σωματιδίων στην ιατρική της εργασίας και της τοξικολογίας

- α) ο κονιορτός, όπως και ο καπνός και το νέφος, αποτελείται από αιωρούμενες ύλες.

Για την εκτίμηση των κινδύνων τις υγείας από τις αιωρούμενες ύλες, λαμβάνονται υπόψη όχι μόνο οι επικίνδυνες επιπτώσεις κάθε ουσίας, η συγκέντρωση και η διάρκεια της έκθεσης, αλλά και το μέγεθος των σωματιδίων.

- β) Από το σύνολο των υλών που αιωρούνται στο αέρα, το οποίο αναπνέει ο εργαζόμενος, ένα τμήμα μόνο εισπνέεται. Το τμήμα αυτό καλείται εισπνεύσιμο κλάσμα.

Καθοριστικές είναι, εν προκειμένω, οι ταχύτητες εισπνοής στο επίπεδο της μύτης και του στόματος, καθώς και οι συνθήκες κυκλοφορίας του αέρος γύρω από το κεφάλι.

- γ) Το εισπνεύσιμο κλάσμα μπορεί, ανάλογα με το μέγεθος των σωματιδίων, να εναποτεθεί σε διάφορες περιοχές του αναπνευστικού συστήματος.

Η εναπόθεση σωματιδίων επηρεάζει σημαντικά, μεταξύ άλλων, το σημείο όπου ασκείται η βλαβερή επίδραση και τη φύση της επίδρασης αυτής.

Το τμήμα του εισπνεύσιμου κλάσματος που φθάνει στις κυψελίδες ονομάζεται αναπνεύσιμο κλάσμα.

Το αναπνεύσιμο κλάσμα έχει ιδιαίτερη σημασία από άποψη ιατρικής της εργασίας.

## II. Οριακή τιμή

- α) Η οριακή τιμή εκφράζεται με τη μέση, χρονικά σταθμισμένη ανά οκτάωρο, συγκέντρωση βλαβερής ουσίας υπό μορφή αερίου, ατμού ή αιωρούμενων υλών στον αέρα του χώρου εργασίας.

Ως έκθεση νοείται η παρουσία χημικού μέσου στον αέρα που αναπνέει ο εργαζόμενος.

Η έκθεση εκφράζεται με τη συγκέντρωση ανά ορισμένη περίοδο αναφοράς.

Το παρόν τμήμα δεν αφορά τις οριακές τιμές των βιολογικών δεικτών.

- β) Εξάλλου, για ορισμένες ουσίες μπορεί να αποδειχθεί αναγκαίος ο καθορισμός ανώτατου ορίου διακύμανσης - σε σχέση με τη μέση σταθμισμένη ανά οκτάωρο τιμή της έκθεσης στις ουσίες για μικρότερα χρονικά διαστήματα.

Όσον αφορά τα μέτρα ελέγχου, ως περίοδος αναφοράς για τη στάθμιση της συγκέντρωσης λαμβάνεται το βραχύτερο χρονικό διάστημα.

- γ) Η οριακή τιμή των αερίων και των ατμών εκφράζεται σε  $\text{ml/m}^3$  (ppm), οπότε δεν εξαρτάται από τις μεταβολές της θερμοκρασίας και της ατμοσφαιρικής πίεσης, καθώς και σε  $\text{mg/m}^3$  με θερμοκρασία  $20^\circ \text{C}$  και ατμοσφαιρική πίεση 101,3 kPa, οπότε εξαρτάται από τις μεταβολές αυτές.

Η οριακή τιμή των αιωρούμενων υλών εκφράζεται σε  $\text{mg/m}^3$  για τις συνθήκες παραγωγής στο χώρο εργασίας.

## B. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

## 1. Βασικά στοιχεία

- α) Εάν είναι δυνατό να αποκλεισθή με δεβαιότητα η παρουσία ενός ή περισσοτέρων μέσων, υπό μορφή αερίου, ατμού, ή αιωρούμενων υλών στην ατμόσφαιρα του χώρου εργασίας, πρέπει να γίνεται υπολογισμός για να διαπιστωθεί κατά πόσον τηρούνται οι οριακές τιμές έκθεσης.

- 6) Για τον υπολογισμό αυτό, πρέπει να συλλέγονται επιμελώς στοιχεία για όλα τα μέσα που μπορεί να επηρεάζουν την έκθεση, π.χ.:
- ουσίες που χρησιμοποιούνται ή παράγονται,
  - δραστηριότητες, τεχνικός εξοπλισμός και κατασκευαστικές μέθοδοι,
  - χωροχρονική κατανομή των συγκεντρώσεων των μέσων.
- γ) Μια οριακή τιμή όταν από τον υπολογισμό προκύπτει ότι η έκθεση δεν υπερβαίνει την τιμή αυτή.  
Αν τα συλλεγόμενα στοιχεία δεν καθιστούν δυνατή τη συναγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων όσον αφορά την τήρηση των οριακών τιμών, πρέπει να συμπληρώνεται με μετρήσεις στο χώρο εργασίας.
- δ) Αν από τον υπολογισμό προκύπτει ότι κάποια οριακή τιμή δεν τηρείται πρέπει:
- να εντοπίζονται τα αίτια της υπέρβασης και να λαμβάνονται το συντομότερο μέτρα για τη θεραπεία της κατάστασης,
  - στη συνέχεια να επαναλαμβάνεται ο υπολογισμός.
- ε) Αν από τον υπολογισμό προκύπτει ότι τηρούνται οι οριακές τιμές, στη συνέχεια, εάν είναι αναγκαίο, πρέπει να γίνονται περιοδικές μετρήσεις για να διαπιστώνεται εάν εξακολουθούν να τηρούνται.  
Οι μετρήσεις αυτές πρέπει να είναι τόσο συχνότερες όσο περισσότερο πλησιάζει την οριακή τιμή η συγκέντρωση που διαπιστώθηκε.
- στ) Αν από τον υπολογισμό προκύπτει ότι, λόγω του τύπου της μεθόδου εργασίας, τηρούνται μακροπρόθεσμα οι οριακές τιμές και αν δεν επήλθε ουσιαστική μεταβολή των σπινθηκών στο χώρο εργασίας ικανή να επιφέρει μεταβολή του βαθμού έκθεσης των εργαζομένων, η συχνότητα των μετρήσεων για την εξακρίβωση της τήρησης ή μη των οριακών τιμών μπορεί να ελαττωθεί.  
Πάντως, στις περιπτώσεις αυτές, είναι σκόπιμο να εξακριβώνεται περιοδικά αν ο υπολογισμός στον οποίο βασίζεται το συμπέρασμα αυτό εξακολουθεί να ισχύει.
- ζ) Αν ο εργαζόμενος εκτίθεται ταυτόχρονα ή διαδοχικά σε περισσότερα από ένα μέσα, τούτο πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τον υπολογισμό του κινδύνου κατά της υγείας στον οποίο εκτίθεται ο εργαζόμενος.

## 2. Προδιαγραφές για τα πρόσωπα που διενεργούν τις μετρήσεις

Οι υπεύθυνοι για τις μετρήσεις πρέπει να διαθέτουν τα απαιτούμενα προσόντα και τον αναγκαίο εξοπλισμό.

## 3. Προδιαγραφές για τις μεθόδους μέτρησης

- α) Η μέθοδος μέτρησης πρέπει να δίνει αντιπροσωπευτικά αποτελέσματα όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων.
- β) Για τον υπολογισμό της έκθεσης του εργαζομένου στο χώρο εργασίας πρέπει να χρησιμοποιούνται, όσο αυτό είναι δυνατό, συσκευές δειγματοληψίας τοποθετημένες πάνω στον εργαζόμενο.  
Όταν ομάδες εργαζομένων εκτελούν τις ίδιες ή παρόμοιες εργασίες στον ίδιο χώρο και υπόκεινται στον ίδιο περίπου βαθμό έκθεσης, μπορεί να γίνεται δειγματοληψία κατά ομάδες αλλά με τρόπο που να δίνει αντιπροσωπευτικά αποτελέσματα.  
Μπορούν να χρησιμοποιούνται και σταθερά συστήματα μέτρησης, εφόσον τα αποτελέσματα των μετρήσεών τους επιτρέπουν τον υπολογισμό της έκθεσης του εργαζομένου στο χώρο εργασίας.  
Η δειγματοληψία πρέπει κατά το δυνατόν να γίνεται στο ύψος των αναπνευστικών οργάνων και στη μικρότερη δυνατή απόσταση από τον εργαζόμενο.  
Σε περίπτωση αμφιβολίας, οι μετρήσεις πρέπει να γίνονται στο σημείο όπου ο κίνδυνος έκθεσης είναι υψηλότερος.
- γ) Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος μέτρησης πρέπει να είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο μέσο, την προβλεπόμενη οριακή τιμή και την ατμόσφαιρα που επικρατεί στο χώρο εργασίας.  
Το αποτέλεσμα της μέτρησης πρέπει να εμφανίζει τη συγκέντρωση του μέσου επακριβώς και αναλογικά με την οριακή τιμή.
- δ) Αν η χρησιμοποιούμενη μέθοδος μέτρησης δεν αναφέρεται ειδικά στο υπό μέτρηση μέσο, η τιμή που προκύπτει από τη μέτρηση πρέπει να αποδίδεται εξ ολοκλήρου στο μέσο αυτό.
- ε) Το όριο ανίχνευσης, η ευαισθησία και η προσέγγιση της μεθόδου μέτρησης πρέπει να είναι ανάλογα με την οριακή τιμή.
- στ) Πρέπει να εξασφαλίζεται η ακρίβεια της μεθόδου μέτρησης.
- ζ) Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος μέτρησης πρέπει να έχει δοκιμαστεί επιτυχώς υπό σπινθηκές πρακτικής εφαρμογής.
- η) Αν η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) δημοσιεύει γενικές πρόδιαγραφές στις οποίες πρέπει να ανταποκρίνονται οι μέθοδοι και οι συσκευές που χρησιμοποιούνται για τις μετρήσεις στο χώρο εργασίας καθώς και τους αντίστοιχους κανόνες επαλήθευσης, τα στοιχεία αυτά πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή των κατάλληλων μεθόδων μέτρησης.

4. Ειδικές διατάξεις σχετικά με τις τεχνικές μέτρησης των αντιπροσωπευτικών συνόλων σωματιδίων που συναντώνται στον αέρα του χώρου εργασίας

- α) Κάθε μέτρηση της συγκέντρωσης αιωρούμενων υλών πρέπει να λαμβάνει υπόψη τον τρόπο δράσης τους· πρέπει λοιπόν, κατά τη δειγματοληψία, να καταγράφεται είτε το εισπνεύσιμο κλάσμα είτε το εκπνεύσιμο κλάσμα.

Αυτό απαιτεί διαχωρισμό των σωματιδίων ανάλογα με την αεροδυναμική τους διάμετρο, διαχωρισμό που να αντιστοιχεί με τον τρόπο εναπόθεσης κατά την αναπνοή.

Δεδομένου ότι δεν υπάρχει ακόμα κατάλληλος εξοπλισμός για τη δειγματοληψία στο χώρο εργασίας, πρέπει να καθοριστούν πρακτικές λεπτομέρειες ούτως ώστε οι μετρήσεις να γίνονται κατά ομοίομορφο τρόπο.

- β) Ως εισπνεύσιμο θεωρείται το κλάσμα των αιωρούμενων υλών το οποίο μπορεί να απορροφηθεί από τον εργαζόμενο με εισπνοή από το στόμα ή/και τη μύτη.

Κατά την ακολουθούμενη στις μετρήσεις πρακτική χρησιμοποιούνται για τη δειγματοληψία π.χ. συσκευές δειγματοληψίας με ταχύτητα εισπνοής  $1,25 \text{ m/s} \pm 10 \%$  ή συσκευές που ανταποκρίνονται στο πρότυπο ISO/TR 7708 1983 (E).

Στην πρώτη από αυτές τις περιπτώσεις που αναφέρονται ως παράδειγμα:

- όσον αφορά τις προσωπικές συσκευές δειγματοληψίας, η οπή εισπνοής πρέπει να είναι παράλληλη προς το πρόσωπο του εργαζομένου καθ' όλη τη διάρκεια της δειγματοληψίας,
- όσον όσον αφορά τις σταθερές συσκευές δειγματοληψίας, η θέση και η μορφή της οπής πρέπει να επιτρέπουν δειγματοληψία αντιπροσωπευτική της έκθεσης του εργαζομένου για διάφορες κατευθύνσεις από τις οποίες θα έρχεται ο αέρας,
- η θέση της οπής εισπνοής της συσκευής δεν έχει σημασία, όταν η ταχύτητα των ρευμάτων στον περιβάλλοντα αέρα είναι πολύ μικρή,
- όταν τα ρεύματα στον περιβάλλοντα αέρα έχουν ταχύτητα ίση ή ανώτερη του  $1 \text{ m/s}$ , συνιστάται δειγματοληψία σε οριζόντιο επίπεδο και προς όλες τις κατευθύνσεις.

- γ) Το κλάσμα αιωρούμενων υλών το οποίο εισέρχεται στις κυψελίδες περιλαμβάνει ένα σύνολο σωματιδίων που διέρχεται από σύστημα διαχωρισμού με αποτέλεσμα ανάλογο με τη θεωρητική λειτουργία διαχωρισμού ενός διαχωριστήρα καθιζήσεως ο οποίος διαχωρίζει το 50 % των σωματιδίων με αεροδυναμική διάμετρο  $5 \mu\text{m}$  (σύμβαση του Γιοχάνεσμπουργκ 1979).

- δ) Πρέπει να εφαρμόζονται, κατά προτίμηση, οι διατάξεις τις οποίες θεσπίζει, ενδεχομένως, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) όσον αφορά τη συλλογή αιωρούμενων υλών στο χώρο εργασίας.

Επιτρέπεται η χρησιμοποίηση άλλων μεθόδων υπό τον όρο ότι καταλήγουν, ως προς τις οριακές τιμές, στα ίδια ή σε αυστηρότερα αποτελέσματα.»