

ENVIA ΑΕ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΑΦΜ: 997994302 Δ.Ο.Υ.: ΦΑΕ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ 96 ΤΚ 54627 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Tel: +30 2310 783323- Fax: +30 2310 783862

E-mail: info@envia.gr Net: www.envia.gr



Δοκιμές
Αρ. Πιστ. 1166-2

ΠΡΟΣ: ΚΡΙ-ΚΡΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ & ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

ΥΠΟΨΙΝ Κου ΚΑΚΟΥΛΙΔΗ	
Διεύθυνση έδρας:	3 ^ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΣΕΡΡΩΝ - ΔΡΑΜΑΣ
Τ.Κ:	62125
ΔΟΥ:	ΣΕΡΡΩΝ
ΑΦΜ:	094289571
Τηλ:	2321068358
E-mail:	kakoulidis@krikri.gr

Θεσσαλονίκη 20/01/2026

ΘΕΜΑ:

Έκθεση αποτελεσμάτων μετρήσεων συγκέντρωσης αερίων, αιωρούμενων σωματιδίων και οσμών στην εγκατάσταση της εταιρείας "ΚΡΙ ΚΡΙ ΑΒΕΕ" στο 3^ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΣΕΡΡΩΝ – ΔΡΑΜΑΣ, στην καπνοδόχο, μετά από σύστημα απόσμησης το οποίο λειτουργεί με φίλτρα ενεργού άνθρακα.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εταιρεία ENVIA Α.Ε. διαθέτει μετρητικό εξοπλισμό που αποτελείται από συσκευές υψηλών προδιαγραφών και ποιότητας για περιβαλλοντικές μετρήσεις οσμογόνων και μη αέριων ρύπων, στάθμης θορύβου, αιωρούμενων σωματιδίων και λοιπών περιβαλλοντικών παραγόντων, με τον οποίο υποστηρίζει τα προϊόντα και τις προσφερόμενες υπηρεσίες της. Όλες οι συσκευές πληρούν και συμβαδίζουν με τα αντίστοιχα διεθνή και ευρωπαϊκά περιβαλλοντικά πρότυπα.

Το εργαστήριο μετρήσεων της ENVIA ΑΕ, είναι διαπιστευμένο κατά ΕΛΟΤ EN ISO 17025:2017 με αριθμό πιστοποιητικού διαπίστευσης 1166-2

<http://esydops.gr/portal/p/esyd/el/showOrgInfo.jsp?id=224139>

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στην παρούσα έκθεση αποτελεσμάτων, παρουσιάζονται οι μετρήσεις συγκέντρωσης αερίων, αιωρούμενων σωματιδίων και οσμών στην εγκατάσταση της εταιρείας “ΚΡΙ ΚΡΙ ΑΒΕΕ” στο 3ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΣΕΡΡΩΝ – ΔΡΑΜΑΣ, στην καπνοδόχο, μετά από σύστημα απόσμησης το οποίο λειτουργεί με φίλτρα ενεργού άνθρακα, την Πέμπτη 15/01/2026.



2. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	15/01/2026
ΦΟΡΕΑΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ENVIA Α.Ε. Περιβαλλοντικές λύσεις & Εφαρμογές
ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΚΡΙ-ΚΡΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ & ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	3 ^ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΣΕΡΡΩΝ - ΔΡΑΜΑΣ
ΩΡΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	09:56 π.μ.
ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΝ ΩΡΑ ΤΗΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ

3. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Εξοπλισμός

Στις μετρήσεις χρησιμοποιήθηκε μετρητικός εξοπλισμός, EAGLE 2 Multigas Detector, GX - 6000 multigas detector, HANDHELD 3016 IAQ, SCENTROID SM100- ιδιοκτησίας της εταιρείας μας.

Τα όργανα μέτρησης διαθέτουν πιστοποιητικά διακρίβωσης σε ισχύ.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΡΓΑΝΩΝ & ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ

ΜΟΝΤΕΛΟ ΟΡΓΑΝΟΥ	ΕΙΚΟΝΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	S/N
EAGLE 2 Multigas Detector		Το EAGLE 2 Multigas Detector καθίσταται ιδανικό για ένα ευρύ φάσμα μετρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων, φρεατίων, σιράγγων, σε τοποθεσίες επικίνδυνων αποβλήτων, σε σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής, σε διυλιστήρια, ορυχεία, σε εργοστάσια χαρτί κ.ά.	VOC's H ₂ S NH ₃ CH ₄ O ₂ CO	E29930
GX-6000		Το GX-6000 GAS Detector καθίσταται ιδανικό για ένα ευρύ φάσμα μετρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων, φρεατίων, σιράγγων, σε τοποθεσίες επικίνδυνων αποβλήτων, σε σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής, σε διυλιστήρια, ορυχεία, σε εργοστάσια χαρτί κ.ά.	VOC's H ₂ S NH ₃ CH ₄ O ₂ CO	52N0329403-4RN
HANDEHELD 3016 IAQ		Μετρητής εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων σκόνης. με ταυτόχρονη μέτρηση έξι (6) διαφορετικών σε διάμετρο κλασμάτων αιωρ. Σωματιδίων	0.3, 0.5, 1.0, 2.5, 5.0, 10.0 μm PM 2.5, PM 10.0 & TPM σε μg/m ³	130744008
SCENTROID SM100		Φορητό οσμόμετρο το όργανο αντλεί ένα δείγμα αέρα περιβάλλοντος μέσω μιας αντλίας Venturi και το αραιώνει χρησιμοποιώντας φρέσκο, άοσμο αέρα από μια δεξαμενή πεπιεσμένου αέρα. Ο χειριστής χρησιμοποιεί μια ρυθμιζόμενη βαλβίδα για τον έλεγχο της αναλογίας φρέσκου αέρα προς τον αέρα περιβάλλοντος. Η ένδειξη της βαλβίδας Παρουσιάζει την ένταση της οσμής σε OUs/m ³	OU /m ³	SCENTROID SM100

5. ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΜΕΤΡΗΣΗ ΚΡΙΚΡΙ1 ΕΞΟΔΟΣ (b1 + b2)

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΚΥΜΑΙΝΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ 95%

Πίνακας 1.1 Αέριοι ρύποι

Sampling date 15/01/2026
Station ID ΚΡΙΚΡΙ1
User ID ENVIA1
Time interval 10

GAS	AVERAGE M.O.	MAX Μέγιστη Καταγραφή	ΕΥΡΟΣ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ Μ.Ο.		ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	STEL όριο 15λεπτης έκθεσης	TWA όριο 8ωρης έκθεσης
			LOWER 95%	UPPER 95%			
VOC's (0-2000 ppm)	0.34 ppm	1.2 ppm	0.11	0.57	0.43	*****	*****
NH ₃ (0-75 ppm)	0.0 ppm	0.0 ppm	0.00	0.00	0.00	35.0 ppm	25.0 ppm

Πίνακας 1.2 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΜΑΖΑΣ (PM) ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΣΕ (µg/m³)

ΚΡΙΚΡΙ1		PM0.5	PM1.0	PM2.5	PM5.0	PM10.0	TPM
Μέσος Όρος σε µg/m ³		16,13	22,81	44,45	76,73	89,54	109,48
Αναγωγή Μ.Ο. σε mg/m ³		0,02	0,02	0,04	0,08	0,09	0,10
Μέγιστη Τιμή		18,44	26,88	49,72	80,25	100,25	139,25
Ελάχιστη Τιμή		14,47	17,30	40,34	72,82	81,52	95,82
Τυπική Απόκλιση		1,46	3,56	3,16	3,37	8,73	17,45
Εύρος Αβεβαιότητας	LOWER 95%	14,60	19,07	41,14	73,19	80,37	91,17
	UPPER 95%	17,66	26,55	47,77	80,27	98,71	127,80

-ΠΔ 90/99 Οριακές Τιμές έκθεσης: ΑΝΑΠΝΕΥΣΙΜΗ 5 mg/m³ ΕΙΣΠΝΕΥΣΙΜΗ 10 mg/m³

-Directive 2008/50/EC

-Α.Ε.Π.Ο.: Π.Δ. 1180 (ΦΕΚ 293 Α/81)

Πίνακας 1.3 ΕΝΤΑΣΗ ΟΣΜΗΣ*

ΚΡΙΚΡΙ1	ΟU/m ³
	646,7

-Α.Ε.Π.Ο. : Οσμές : ≤ 1000 (ΟU / m³)

*εκτός πεδίου διαπίστευσης

6. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΤΙΜΕΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΑΕΡΙΩΝ

-Σύμφωνα με το Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293/Α/6-10-1981) & Π.Δ. 90/1999.

(Π.Ο.Ε.) ΚΥΑ11641/1942/2002 ΦΕΚ 832 Β 2002.

-Οδηγία 2010/75/ΕΕ (IED)

- Κ.Υ.Α. 36060/1155 /Ε.103/14-6-2013 (ΦΕΚ 1450/Β)

- ΚΥΑ-189533/11 (ΦΕΚ 2654Β/9-11-11)

- ΚΥΑ-11294/93 (ΦΕΚ 264Β/93)

ΤΙΜΕΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ

-Σύμφωνα με το Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293/Α/6-10-1981) & Π.Δ. 90/1999.

-Directive 2008/50/EC

Σύμφωνα με το Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο και την ΑΕΠΟ της εγκατάστασης, εξάγεται το συμπέρασμα ότι σε όλες τις μετρήσεις που διενεργήθηκαν, οι τιμές της συγκέντρωσης αερίων, σκόνης και οσμών που καταγράφηκαν βρίσκονται εντός των θεσμοθετημένων ορίων για τις επιτρεπόμενες τιμές εκπομπών.

Όρια ΑΕΠΟ

Αιωρούμενα σωματίδια (PM) $\leq 5\text{mg/Nm}^3$

Πτητικές Οργανικές Ενώσεις $\leq 40\text{mg/Nm}^3$

NH₃ $\leq 20\text{mg/Nm}^3$

Οσμές ≤ 1000 (ΟΥΕ /Nm³)

Οι μετρήσεις που διενεργήθηκαν είναι σύμφωνες με τα πρότυπα:

- EN 16450_2017
- EN 60079-29-1
- EN 60079-29-2
- EN 45544-1
- EN 45544-4
- EN 13725:2022

Σημείωση

Σύμφωνα και με τον προσυμφωνηθέντα κανόνα απόφασης στην προσφορά μας, λαμβάνεται υπόψιν η ανώτερη τιμή αβεβαιότητας το "LOWER 95%"

Στις εκθέσεις αποτελεσμάτων χρησιμοποιείται ακρίβεια 2 δεκαδικών ψηφίων

Οι μετρήσεις που λαμβάνονται χρησιμοποιούνται σαν μια πρώτη και αξιόπιστη εκτίμηση των επιπέδων της συγκέντρωσης αερίων, σκόνης και έντασης οσμής. Θα πρέπει να αποφεύγεται η αυθαίρετη ερμηνεία από μη ειδικούς. των μετρήσεων που πραγματοποιούνται.

Η παρούσα έκθεση αποτελεσμάτων εκδίδεται βάση των μετρήσεων που έγιναν από την Εταιρεία μας.

Δεν επιτρέπεται η τροποποίηση ούτε η αναπαραγωγή στοιχείων και χρήση τμημάτων της παρούσας Έκθεσης χωρίς την έγκριση της Εταιρείας ENVIA ΑΕ.

Η Εταιρεία ENVIA ΑΕ δεν φέρει καμία ευθύνη σε περίπτωση μη σωστής χρήσης ή μη σωστής ερμηνείας της παρούσας Έκθεσης Αποτελεσμάτων.

Για κάθε περαιτέρω πληροφορία ή διευκρίνιση είμαστε στη διάθεσή σας.

Με τιμή,

Για την εταιρεία **ENVIA Α.Ε.**



ENVIA
Environmental Solutions
ENVIA Α.Ε.
ΠΕΡΙΒ. ΛΥΣΕΙΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ 96 - Τ.Κ. 548 27 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 783323 - WWW.ENVIA.GR
Μ.Α.Ε. 68869/082/Β/09/0119 - Α.Φ.Μ. 997994302
Γ.Ε.ΜΗ. 0593/0304000 - Δ.Ο.Υ. ΦΑΕ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

Σφραγίδα & υπογραφή

Διενέργεια μετρήσεων:

Τεχνικό Τμήμα
ΠΑΠΑΝΙΚΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΗ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.
ΜΑΡΑΓΚΟΥΛΙΔΗΣ
ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
Μηχανικοί Περιβάλλοντος &
Αντιρρύπανσης Τ.Ε

Οι συντάξαντες της έκθεσης
αποτελεσμάτων:

ΝΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑΝΝΑ
M.S c Biochemist
Τεχνικό Τμήμα
ΠΑΠΑΝΙΚΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΗ
ΠΕΛΕΚΑ ΑΝΝΑ
ΜΑΡΑΓΚΟΥΛΙΔΗΣ
ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

Εγκρίνεται από:

ΠΑΠΑΝΙΚΟΣ ΧΑΡΙΣΙΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΤΙΜΕΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Μια Οριακή Τιμή Έκθεσης (Ο.Τ.Ε.) αντιστοιχεί σε συγκέντρωση μιας χημικής ουσίας στον αέρα στην οποία πιστεύεται ότι όλοι σχεδόν οι εργαζόμενοι μπορούν να εκτίθενται κατ' επανάληψη καθημερινά χωρίς δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία τους.

Ανάλογα με τον τρόπο εκτίμησης της δυσμενούς επίπτωσης στην υγεία αλλά και λαμβάνοντας υπόψη ζητήματα τεχνικής φύσης, έχουν προταθεί διάφορα συστήματα Ο.Τ.Ε. Οι ιδιαίτερα ανεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες (π.χ. οι ΗΠΑ ή η Γερμανία) έχουν η κάθε μια αναπτύξει ένα ή και περισσότερα συστήματα.

Το πλέον γνωστό και καθιερωμένο διεθνώς είναι αυτό της Αμερικανικής Εταιρίας Κυβερνητικών Υγιεινολόγων Βιομηχανίας (ACGIH) το οποίο και αποτελεί τη βάση για νομοθετικές ρυθμίσεις σε άλλες χώρες, μεταξύ αυτών και την Ελλάδα. Είναι συνεπώς σκόπιμο να παρουσιασθεί η λογική των Οριακών αυτών Τιμών. Η ACGIH έχει καθορίσει τις εξής εκφράσεις Οριακών Τιμών (TLVs: Threshold Limit Values):

Χρονικά Σταθμισμένη Μέση Τιμή (TWA) time-weighted average:

Είναι η χρονικά σταθμισμένη μέση τιμή της συγκέντρωσης μιας χημικής ουσίας για μια συνηθισμένη ημέρα εργασίας 8 ωρών και για εβδομάδα 40 ωρών, στην οποία όλοι σχεδόν οι εργαζόμενοι μπορούν να εκτεθούν κατ' επανάληψη, καθημερινά, χωρίς αρνητικές επιδράσεις στην υγεία τους.

Οριακή Τιμή Έκθεσης Μικράς Διάρκειας (STEL) short-term exposure limit:

Είναι η συγκέντρωση στην οποία οι εργαζόμενοι μπορούν να εκτίθενται συνεχώς για μια σύντομη περίοδο (15 λεπτά) χωρίς να υποφέρουν από α) ερεθισμό β) χρόνια ή μη αναστρέψιμη καταστροφή ιστών ή γ) νάρκωση σε τέτοιο βαθμό ώστε να αυξάνεται η πιθανότητα τραυματισμού από ατύχημα, να εμποδίζεται η αυτοπροστασία ή να μειώνεται ουσιαστικά η απόδοση της εργασίας (υπό την προϋπόθεση ότι η ημερήσια TLV-TWA δεν υπερβαίνεται).

Σημειώνεται ότι η TSTEL δεν αποτελεί ανεξάρτητο όριο έκθεσης αλλά συμπληρώνει τη χρονικά σταθμισμένη μέση τιμή (TWA). Μια έκθεση STEL δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 15min και θα πρέπει να παρεμβάλλεται ένα χρονικό διάστημα το λιγότερο 60min μεταξύ διαδοχικών εκθέσεων σ' αυτή τη διακύμανση. Επιτρέπονται μόνον 4 εκθέσεις STEL για 8ωρη έκθεση TWA.

Οριακή Τιμή Οροφής (TLV-C):

Είναι η συγκέντρωση η οποία δεν πρέπει να υπερβαίνεται οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι οριακές τιμές χημικών ουσιών εκφράζονται σε mg/m^3 και σε ppm (μέρη ανά εκατομμύριο). Οι ορισμοί αυτοί αποδίδουν την προσπάθεια να καλυφθούν με τα κατάλληλα όρια είτε ουσίες που δρουν α-καριαία είτε ουσίες των οποίων το αποτέλεσμα φανερώνεται μετά από μακρύ χρονικό διάστημα.

Επισημαίνεται ότι οι συγκεντρώσεις που υπερβαίνουν την Οριακή Τιμή Έκθεσης είναι βλαπτικές για την υγεία.

Στόχος είναι πάντοτε η όσο το δυνατόν χαμηλότερη συγκέντρωση βλαπτικών ουσιών, έως και ο μηδενισμός της παρουσίας τους.

Για την Ευρωπαϊκή Ένωση υπάρχουν οι συστάσεις της Επιστημονικής Επιτροπής για τα εργασιακά όρια έκθεσης σε αέριους ρύπους όπως περιγράφονται στην "Scientific Committee on Occupational Exposure Limits" (SCOEL).

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ

Τι είναι τα αιωρούμενα σωματίδια;

Τα αιωρούμενα σωματίδια είναι μικρά τεμάχια ύλης τα οποία συνήθως είναι αόρατα στο ανθρώπινο μάτι και μπορούν να αιωρούνται στην ατμόσφαιρα για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Οι κυριότερες πηγές εκπομπής αιωρουμένων σωματιδίων είναι οι διάφορες βιομηχανικές δραστηριότητες, τα αυτοκίνητα, η καύση ορυκτών καυσίμων ή ξύλων για θέρμανση, οι διάφορες γεωργικές δραστηριότητες, η μεταφορά σκόνης λόγω ισχυρών ανέμων, οι πυρκαγιές κλπ. Έχει αποδειχθεί ότι η υψηλή συγκέντρωση αιωρούμενων σωματιδίων στον αέρα σχετίζεται με διάφορα προβλήματα υγείας, κυρίως των ευπαθών ομάδων του πληθυσμού.

Τα αιωρούμενα σωματίδια στον αέρα έχουν διαφορετικά μεγέθη και σχήματα. Για το λόγο αυτό χαρακτηρίζονται από την αεροδυναμική τους διάμετρο, δηλαδή τη διάμετρο αντίστοιχης σφαίρας η οποία έχει τα ίδια αεροδυναμικά χαρακτηριστικά με τα πραγματικά σωματίδια. Συνήθως γίνονται αναφορές και μετρήσεις για τα σωματίδια PM₁₀ (σωματίδια με αεροδυναμική διάμετρο μικρότερη από 10 μm) και PM_{2.5} (σωματίδια με αεροδυναμική διάμετρο μικρότερη από 2.5 μm).

Επιπτώσεις στην υγεία από την εισπνοή των αιωρούμενων σωματιδίων

Τα αποτελέσματα της εισπνοής αιωρούμενων σωματιδίων έχουν μελετηθεί ευρύτατα στον άνθρωπο και στα ζώα και περιλαμβάνουν άσθμα, καρκίνο του πνεύμονα, καρδιαγγειακά προβλήματα, καθώς και πρόωρο θάνατο.

Το μέγεθος των αιωρούμενων σωματιδίων είναι ένα κύριο χαρακτηριστικό όπου το σωματίδιο θα σταματήσει όταν εισπνέεται στο αναπνευστικό σύστημα. Τα μεγαλύτερα σωματίδια γενικά φιλτράρονται στη μύτη και το λάρυγγα και δεν προκαλούν προβλήματα, αλλά σωματίδια μικρότερα από περίπου 10 μικρόμετρα, που αναφέρεται ως PM₁₀, μπορούν να εγκατασταθούν στους βρόγχους και τους πνεύμονες και να προκαλέσουν προβλήματα υγείας.

Το μέγεθος των 10 μικρών δεν εκπροσωπεί ένα αυστηρό όριο μεταξύ αναπνεύσιμων και μη αναπνεύσιμων σωματιδίων, αλλά έχει συμφωνηθεί για επιτήρηση από τους περισσότερους ρυθμιστικούς οργανισμούς.

Ομοίως, τα σωματίδια μικρότερα από 2.5 μικρά. PM_{2.5}. τείνουν να εισχωρήσουν σε περιοχές ανταλλαγής αερίων του πνεύμονα, και πολύ μικρά σωματίδια (<100 νανόμετρα) μπορεί να περάσουν μέσα από τους πνεύμονες να έχουν επιπτώσεις σε άλλα όργανα.

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 90/1999

Τα αιωρούμενα σωματίδια εκφράζονται σε mg/m³ για τις συνθήκες που υπάρχουν στο χώρο εργασίας. Εισπνεύσιμο κλάσμα αιωρούμενων σωματιδίων: νοείται το σύνολο των αιωρούμενων στερεών σωματιδίων το οποίο μπορεί να προσληφθεί από τον εργαζόμενο με εισπνοή από τη μύτη ή/και το στόμα. Αναπνεύσιμο κλάσμα αιωρούμενων σωματιδίων: νοείται το σύνολο των σωματιδίων από το εισπνεύσιμο κλάσμα που φθάνει στις κυψελίδες των πνευμόνων.

ΟΣΜΗ

Η πρόσληψη ερεθίσματος από τη διέγερση των οσφρητικών νεύρων. Η αίσθηση της όσφρησης είναι χημική αίσθηση που εξαρτάται από αισθητήρια κύτταρα στην επιφάνεια του ανώτερου τμήματος του ρινικού διαφράγματος και της άνω ρινικής κόγχης. Ο χρόνος ζωής αυτών των αισθητηρίων κυττάρων είναι περίπου 30 ημέρες και επηρεάζονται από ποικιλία παραγόντων συμπεριλαμβανομένου της ηλικίας, της διατροφικής και ορμονικής κατάστασης, φαρμάκων και θεραπευτικής ακτινοβολήσης.

European Odour Units ή ουΕ/m³

Ποσότητα μυρωδιών ουσιών που, όταν εξατμίζονται σε 1 κυβικό μέτρο ουδέτερου αερίου υπό κανονικές συνθήκες, προκαλούν φυσιολογική απόκριση ενός πίνακα (κατώφλι ανίχνευσης) ισοδύναμο με μια ποσότητα οσμής ουσίας που είναι στην αρχή μάζας αναφοράς Οσμής (RMO) εξατμίστηκε σε κυβικό μέτρο ουδέτερου αερίου υπό κανονικές συνθήκες.

