

## ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΟΣΜΩΝ



Η **ύπαρξη οσμής** είναι δυνατό να δημιουργήσει παράπονα σε κατοικημένες περιοχές ή σε εσωτερικούς χώρους κτιρίων (γραφεία, κατοικίες, νοσοκομεία, βιομηχανίες). Σε πολλές περιπτώσεις οι οσμές προέρχονται από μεγάλο αριθμό ενώσεων οι οποίες έχουν ένα ιδιαίτερα χαμηλό κατώφλι οσμής. Αυτό σημαίνει ότι οι ενώσεις αυτές μυρίζουν ή είναι ενοχλητικές σε πολύ χαμηλές συγκεντρώσεις (επίπεδα χαμηλότερα μερικών ppb) όπως κάποιες αλδεΐδες και κετόνες, κλπ..

Η συγκέντρωση οσμής μετράται με **μονάδα μέτρησης τα  $ou_E/m^3$**  όπου χρησιμοποιείται ως πρότυπο αέριο η n-βουτανόλη για την βαθμονόμηση της εργαστηριακής ομάδας ατόμων που πραγματοποιούν τις μετρήσεις. Με βάση την πρότυπη μέθοδο  $1 ou_E/m^3$  αντιστοιχεί σε  $123 \mu g/m^3$  n-butanol. Η συγκέντρωση  $1 ou_E/m^3$  αντιστοιχεί σε μια πάρα πολύ ασθενή οσμή η οποία μόλις ανιχνεύεται από το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού.

Για τον χαρακτηρισμό των οσμών υπάρχουν οι ακόλουθες τιμές οδηγιοί:

Χαρακτηρισμός οσμής	Τιμές οδηγοί ( $ou_E/m^3$ )
<b>Κατώφλι Ανίχνευσης οσμής:</b> Συγκέντρωση στην οποία η οσμή είναι μόλις ανιχνεύσιμη από την ανθρώπινη μύτη - όριο ανίχνευσης στο εργαστήριο	1
<b>Κατώφλι Αναγνώρισης οσμής:</b> Συγκέντρωση στην οποία είναι πιθανό να αναγνωριστεί η πηγή της οσμής ανάλογα με το είδος της και την έκθεση σε αυτήν (3 φορές το κατώφλι ανίχνευσης οσμής).	Περίπου 3 (πιθανά υψηλότερο σε περιπτώσεις ύπαρξης οσμής υποβάθρου)
<b>Ασθενής οσμή</b>	5
<b>Ξεκάθαρη / ευδιάκριτη οσμή</b>	10

*(Odour Guidance for Local Authorities, DEFRA, March 2010)*

Οι τιμές οδηγοί βεβαία αφορούν την ανίχνευση οσμής και την πιθανή όχληση των ατόμων και όχι οριακές τιμές.

Στην πραγματικότητα ο πληθυσμός εκτίθεται σε ένα μεγάλο εύρος οσμών υποβάθρου σε διάφορες συγκεντρώσεις οι οποίες δεν γίνονται αντιληπτές λόγω της συνήθειας στις οσμές αυτές. Οι οσμές υποβάθρου όπως οι εκπομπές από την κίνηση αυτοκινήτων ή μυρωδιά της βλάστησης στον περιβάλλοντα χώρο μπορεί να δώσουν μια συγκέντρωση οσμής από **5 έως  $60 ou_E/m^3$**  (DEFRA 2011).



Η μέτρηση της **συγκέντρωσης οσμής** πραγματοποιείται με βάση την **πρότυπη μέθοδο EN 13725 δυναμικής ολφακτομέτρίας**. Η μέθοδος αυτή μετρά τη συγκέντρωση οσμής σε ένα δείγμα αέρα το οποίο προσδιορίζεται με την έκθεση μιας ομάδας (πανελ) επιλεγμένων ατόμων σε αραιωμένο δείγμα οσμής όπου ο ρυθμός αραιώσης μεταβάλλεται συνέχεια μέχρι την ανίχνευση της οσμής από την ομάδα των επιλεγμένων ατόμων.

Εναλλακτική μέθοδος για την μέτρηση της οσμής στο πεδίο αποτελεί η **GRID method** (EN16841-1) η οποία αφορά τον στατιστικό προσδιορισμό της εμφάνισης οσμής για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα δημιουργώντας ένα δίκτυο σημείων μέτρησης.

Παράλληλα, για τη διερεύνηση της ύπαρξης οσμών είναι δυνατή και η μέτρηση ενδεικτικών ενώσεων που εκλύονται από μια συγκεκριμένη δραστηριότητα και η σύγκρισή τους με τα **κατώφλια οσμής** των συγκεκριμένων ενώσεων.

Οι μετρήσεις οσμής μπορούν να εφαρμοστούν σε πάρα πολλές περιπτώσεις όπως:

- Ποιότητα εσωτερικού αέρα
- Συστήματα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων-Μονάδες Βιολογικών
- ΧΥΤΑ και μονάδες επεξεργασίας στερεών απορριμμάτων και αποβλήτων
- Βιομηχανίες
- Εκπομπές από υλικά

Η **TERRA NOVA ΕΠΕ** έχει αναπτύξει ένα **εξειδικευμένο εργαστήριο** μετρήσεων της αέριας ρύπανσης το οποίο διαθέτει **Διαπίστευση** για την μέτρηση των αερίων εκπομπών σταθερών πηγών (πηκτικές οργανικές ενώσεις, σκόνη, μέταλλα) και της ποιότητας εσωτερικού αέρα και της ποιότητας αέρα χώρων εργασίας για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

Το εργαστήριο της **TERRA NOVA** διαθέτει διακριβωμένο εξοπλισμό για την μέτρηση της συγκέντρωσης οσμών.