

ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΕΡΙΑΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

- ✓ Δειγματολήπτης για την πρότυπη δειγματοληψία του κλάσματος ΑΣ₁₀ **PARTISOL, μοντέλο 2000, του οίκου THERMO**, λειτουργεί με τροφοδοσία 230V και συλλέγει επί φίλτρου διαμέτρου 47 χλστ αιωρούμενα σωματίδια με αεροδυναμική διάμετρο μικρότερη από 10 μm. Ο δειγματολήπτης είναι εγκεκριμένος κατα EN12341. Ο υπολογισμός της πρότυπης συγκέντρωσης γίνεται με την βαρυμετρική μέθοδο σύμφωνα με την μεθοδολογία EN 12341. Ο δειγματολήπτης ΑΣ₁₀ της THERMO ELECTRON Η.Π.Α. αποτελείται από μία ολοκληρωμένη μονάδα (ερμάριο) με ενσωματωμένη αντλία, κεφαλή διαχωρισμού, σύστημα συγκράτησης φίλτρου, σύστημα μέτρησης ροής, τα ηλεκτρονικά ελέγχου, καταγραφικό διαγνωστικών, οθόνη και πληκτρολόγιο προγραμματισμού - ρύθμισης, εξόδους σημάτων (αναλογικές και σειριακές).

Ο δειγματολήπτης σκόνης συλλέγει δείγμα με ροή 1 m³ σε φίλτρο διαμέτρου 47mm. Το φίλτρο ζυγίζεται πριν την συλλογή και ξαναζυγίζεται μετά την συλλογή δείγματος. Η διαφορά μάζας και ο όγκος συλλεχθέντος αέρα καθορίζουν την συγκέντρωση μέτρησης. Το ίδιο φίλτρο αποστέλλεται σε διαπιστευμένο χημικό εργαστήριο στο οποίο γίνεται ανάλυση για μόλυβδο.

- ✓ Δειγματολήπτης 24ωρων μετρήσεων **μοντέλο LVS3.1, του οίκου DERENDA**, ο οποίος συλλέγει επί φίλτρου διαμέτρου 47 χλστ αιωρούμενα σωματίδια με αεροδυναμική διάμετρο μικρότερη από 10μm. Ο δειγματολήπτης είναι εγκεκριμένος κατά EN12341. Ο υπολογισμός της πρότυπης συγκέντρωσης γίνεται με την βαρυμετρική μέθοδο σύμφωνα με την μεθοδολογία EN 1234. Η πλέον διαδεδομένη τεχνολογία για μετρήσεις κατανομής - διακύμανσης είναι η οπτική μέθοδος (οπτική σκέδαση) η οποία στηρίζεται στην μέτρηση υπό γωνία της αντανάκλασης φωτεινής ακτινοβολίας στην αναρροφούμενη μέσω ειδικού θαλάμου μέτρησης σκόνη. Η τεχνολογία αυτή παρέχει ιδιαίτερα επαναλήψιμες μετρήσεις σκόνης και μπορεί να παρέχει ακριβείς μετρήσεις όταν βαθμονομηθεί τοπικά (στον χώρο και με την σκόνη που θα λειτουργήσει).

- ✓ Οπτικός ανιχνευτής για την διακύμανση του κλάσματος ΑΣ₁₀, **μοντέλο PDR-1200, οίκου THERMO**, εφοδιασμένο με κεφαλή διαχωρισμού ΑΣ₁₀ και καταγραφικό, με δυνατότητα μέτρησης σε πραγματικό χρόνο με δυνατότητα καταγραφής, σε ενσωματωμένο καταγραφικό, της διακύμανσης των ωριαίων τιμών ΑΣ₁₀. Συνδέεται με αντλία αναρρόφησης για συλλογή του δείγματος με σωλήνα από το εξωτερικό του αυτοκινούμενου σταθμού. Ετσι καθίσταται δυνατός ο εντοπισμός των λεγόμενων θερμών σημείων, δηλαδή σημείων με στιγμιαία αυξημένη ρύπανση τα οποία απαιτούν ιδιαίτερη αντιμετώπιση. Η αρχή λειτουργίας του βασίζεται στη σκέδαση φωτός Η ένταση του φωτός που σκεδάζεται (υπό γωνία 50° έως 90°) από τα σωματίδια που προσπίπτουν στη φωτεινή δέσμη, είναι ανάλογη με τη συγκέντρωσή τους. Κλίμακα μέτρησης 0,001 έως 400 mg/m³. Το όργανο έχει πιστοποίηση CE σύμφωνα με την οδηγία 89/336/EEC για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC), είναι βαθμονομημένο και διαθέτει κατάλληλο kit προκειμένου να γίνεται έλεγχος μηδενισμού σε συνθήκες μέτρησης πεδίου.



- ✓ Οπτικός ανιχνευτής για την διακύμανση του κλάσματος $A\Sigma_{2,5}$ **μοντέλο AQM60 του οίκου AEROQUAL**, εφοδιασμένο και με κεφαλή διαχωρισμού $A\Sigma_{2,5}$ και καταγραφικό. Η μετρητική αυτή διάταξη περιλαμβάνει, πέραν του κλάσματος $A\Sigma_{2,5}$ και επιπλέον αισθητήρια για μέτρηση **O_3 , CO , NO_2 , SO_2 , θερμοκρασίας και υγρασίας περιβάλλοντος**, καθώς και διάταξη για βαθμονόμηση μηδενός των αερίων παραμέτρων, αντλία δειγματοληψίας, διαθέτουν έξοδο RS232, καταγραφικό δεδομένων (αποσπώμενη κάρτα SD 1,0 GB), λογισμικό, και έκαστος διατίθεται σαν ένα ολοκληρωμένο σύστημα εντός αδιάβροχου κλωβού IP66, εύκολα μεταφερόμενου σε περίπτωση μετεγκατάστασης.

Το λογισμικό που συνοδεύει το σύστημα, επιτρέπει την καταγραφή και επεξεργασία των μετρήσεων σε Η/Υ είτε απευθείας είτε απο απόσταση. Η SD κάρτα που υπάρχει στο σύστημα καταγράφει τα δεδομένα μέτρησης τα οποία μπορούν να ανακτηθούν μέσω Η/Υ.

Η χωρητικότητα της κάρτας καταγραφής (SD) είναι ένα 1,0 GB και μπορεί να καταγράψει στοιχεία μέτρησης για όλες τις παραμέτρους για περίπου 5 χρόνια με διάστημα καταγραφής κάθε 5 λεπτά. Η βαθμονόμηση (ενός σημείου της κλίμακας) των αισθητηρίων θα γίνει στο πεδίο πριν την έναρξη των μετρήσεων (με χρήση πρότυπου αερίου) και σε κάθε νέα θέση για βαθμονόμηση μηδενός μέσω προγραμματισμού της συσκευής.

