

ECOMESURE

**Analyseur de poussières en temps réel
portatif**

FIDAS MOBILE



AIR INTERIEUR

HYGIENE INDUSTRIELLE, SECURITE

ENVIRONNEMENT

- **Mesure simultanée des fractions: thoracique (PM-10), alvéolaire (PM-4), PM-2.5, PM-1, Poussières Totales.**
- **En option : mesure de la température ambiante, pression atmosphérique et humidité relative.**
- **Fonctionnement sur batteries internes ou secteur.**
- **Mémoire interne, sortie RS 232/USB.**
- **Déchargement des données par RS 232/USB, logiciel de traitement de données.**
- **Maintenance à distance par web server.**

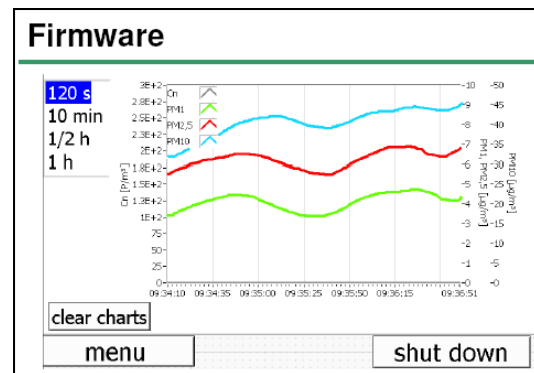
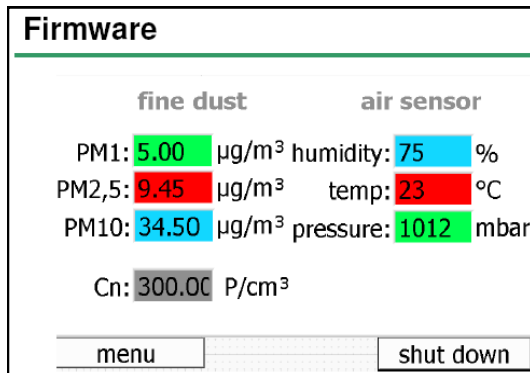
Principe de mesure

Le **FIDAS mobile** est un spectromètre optique en lumière blanche de très haute résolution permettant de classifier l'aérosol ambiant en plusieurs classes de tailles. En routine, le **FIDAS** mesure en temps réel les fractions conventionnelles utilisées universellement en hygiène industrielle et dans l'environnement : PM-10, (fraction thoracique), PM-4.0 (fraction alvéolaire), PM-2.5 et PM-1.0.

Le temps de réponse très rapide du **FIDAS mobile** permet de mesurer l'ensemble de ces fractions en moins d'une seconde.

La concentration dans chaque classe de taille est exprimée en microgramme par mètre cube.

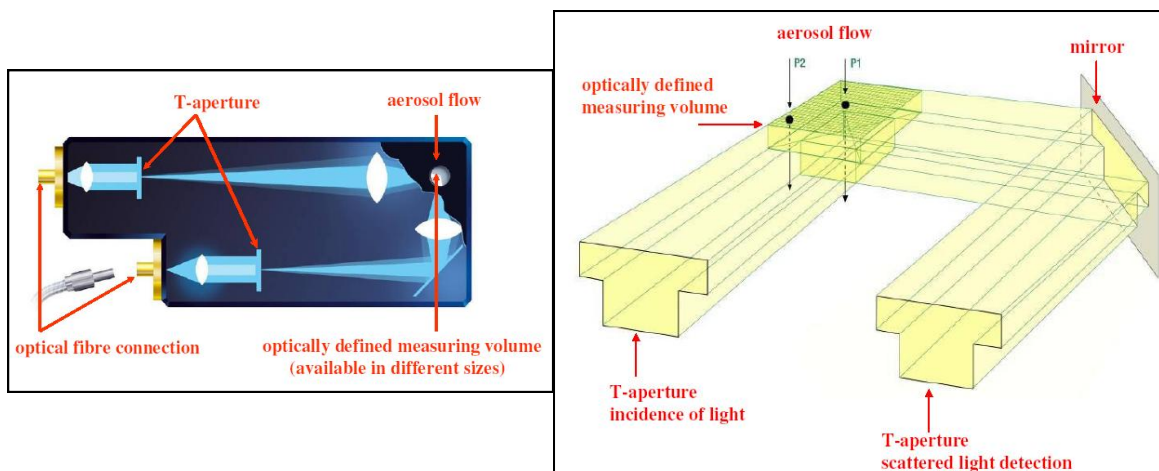
La dynamique de mesure très élevée s'étend d'une fraction de microgramme par mètre cube ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) jusqu'à plus de 50 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (50 milligrammes par mètre cube), couvrant ainsi l'ensemble des exigences réglementaires.



Pour les utilisateurs désireux de connaître la répartition exacte des particules sur toute la gamme de mesure, le **FIDAS Mobile** fournit également la répartition granulométrique des particules de 0.2 μm à 18 μm sur 64 canaux (autres gammes sur demande).

Principales innovations

Le **FIDAS mobile** a bénéficié de l'expérience de PALAS dans le domaine de la classification granulométrique des poussières dans le domaine du test de filtres industriels et également dans le domaine de la mesure de la pollution atmosphérique. La cellule de mesure utilise une diode « lumière blanche » de dernière génération associée à une détection à 90° de la lumière diffusée par les particules. Un diaphragme en Té breveté permet de travailler dans une zone à illumination homogène. Ceci permet d'affranchir la mesure d'un certain nombre d'artefacts liés à l'utilisation d'une diode laser monochromatique (consultez ou demandez la fiche technique « Principe de mesure du spectromètre optique FIDAS »).



Applications

De par sa robustesse et sa légèreté, le **FIDAS Mobile** est particulièrement adapté aux mesures d'empoussièrement en hygiène industrielle et en air intérieur. Son autonomie de plusieurs heures sur batteries le prédispose aux mesures ambulatoires sur des sites ne disposant pas du secteur.

A l'inverse de la méthode traditionnelle de prélèvement sur filtre, le **FIDAS Mobile** délivre une mesure immédiate. Il est ainsi possible d'effectuer en quelques minutes un grand nombre de mesures en de nombreux endroits.

La mémoire interne stocke instantanément ces mesures avec une capacité de plus de 100 000 mesures.

Pour effectuer des mesures à l'intérieur d'un conduit, le **FIDAS Mobile** peut être raccordé à une canne de prélèvement.

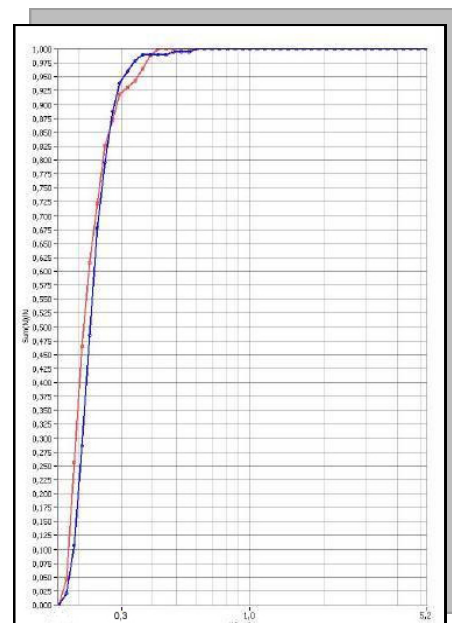
Calibration

Afin de vérifier le bon fonctionnement du **FIDAS Mobile**, une calibration en taille peut être facilement accomplie par l'utilisateur au moyen de sphères calibrées.

Le débit est ajusté par comparaison avec un débitmètre étalon (livré en option) que l'on place à l'entrée de l'analyseur.

Si des sondes optionnelles sont intégrées à l'analyseur (pression atmosphérique, température, hygrométrie), il est nécessaire de vérifier la calibration régulièrement.

ECOMESURE dispose d'un laboratoire certifié pour accomplir l'ensemble de ces prestations.



Maintenance

Le **FIDAS Mobile** effectue un diagnostic permanent de son fonctionnement et signale instantanément tout défaut de fonctionnement.

De plus, le **FIDAS Mobile** peut être dépanné à distance par branchement sur l'internet.

La maintenance de routine se borne à vérifier le bon fonctionnement des batteries internes et de la pompe. Ces interventions ne demandent aucun outil ou compétence spéciale.

Autonomie

Le **FIDAS Mobile** est équipé d'une batterie rechargeable. Son autonomie est de 3 heures.

Pour une utilisation prolongée, le **FIDAS Mobile** peut être alimenté par l'adaptateur secteur fourni avec l'analyseur.

Caractéristiques

- Gammes de mesures fixes simultanées : poussières totales, convention thoracique (PM-10), alvéolaire (PM-4), PM-2,5 et PM-1,0
- Gamme de mesure totale : à spécifier de 0,2 µm à 100 µm
- Concentration maximum : 50 milligrammes par mètre cube (correspondant à environ 20 000 particules par centimètre cube)
- Résolution : 0,01 µg/m³
- Débit d'échantillonnage : 0,2 m³/h
- Affichage toutes les secondes de la concentration massique des fractions suivantes : poussières totales, convention thoracique (PM-10), alvéolaire (PM-4), PM-2,5 et PM-1,0
- Affichage en temps réel des sondes d'environnement (si les sondes optionnelles sont branchées) : température ambiante, pression atmosphérique et humidité relative
- Enregistrement des données instantanées ou moyennées, période de moyennage : de 1 seconde à 120 secondes
- Mémoire interne d'une capacité de 1 GB
- Ecran tactile couleur : 800 × 400 Pixels
- Logiciel de traitement des données pour PC sous Windows