

# microAeth AE-51

## Analyseur ultra-compact de carbone suie (BC)

Micro-aéthalomètre en temps réel

### Applications

- Environnement
- Hygiène industrielle
- Air intérieur
- Etudes toxicologiques
- Mesures aéroportées



### Informations principales

- Mesure en temps réel du carbone suie (BC) à 800 nm
- Fonctionnement autonome sur batterie pendant 24 heures\*
- Capacité de mémoire jusqu'à 1 mois
- Recharge, paramétrage et récupération des données par USB
- Equipement ultra compact et léger

## Présentation

L'aéthalomètre microAeth AE-51 est le premier analyseur de poche pour la mesure en temps réel du carbone suie (black carbon ou BC). Cet instrument de petite taille, tenant dans la paume de la main, peut être porté sans gêne par une personne afin d'évaluer en continu son exposition au carbone suie. Le microAeth intègre la même technologie de mesure des aéthalomètres classiquement utilisés dans le monde entier depuis plus de 25 ans, le tout dans un format qui peut tenir dans une poche.

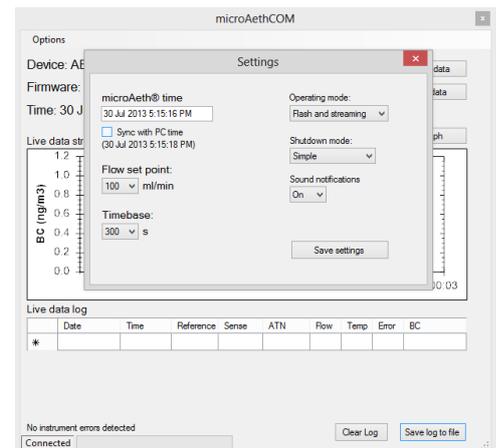
L'instrument peut fonctionner de façon autonome en continu sur batterie pendant 24 heures ou être alimenté par un adaptateur secteur fourni. L'échantillon d'air prélevé est collecté sur un média filtrant en fibre de verre téflonée T60 et est analysé en temps réel. Ce média filtrant est conditionné sous forme de bande filtrante facilement remplaçable, pour une manipulation aisée sur le terrain.



Une fois les mesures effectuées, le logiciel permet de télécharger la mémoire interne à l'aide d'un simple port USB et de visualiser les données, tout en rechargeant la batterie. Ce logiciel permet également le paramétrage et la mise à jour de l'analyseur par l'utilisateur.



Le microAeth a été utilisé dans de nombreux projets, que ce soit l'étude d'exposition à la fumée de cigarette, l'exposition des populations dans les différents modes de transport ou encore pour estimer l'exposition de diverses activités professionnelles. L'analyseur a également été utilisé en mesure embarquée, telle que les ballons météorologiques pour la mesure des profils verticaux du carbone suie dans l'atmosphère. Par ses caractéristiques, cet instrument peut être ainsi utilisé pour mesurer facilement le carbone suie dans tout type d'application.



## Caractéristiques techniques

Principe	Mesure de la variation d'absorption à 800 nm
Gamme de mesure	0 – 1 mg BC/m <sup>3</sup>
Résolution	0,001 µg BC/m <sup>3</sup>
Précision	± 0,1 µg BC/m <sup>3</sup> (1 min, 150 ml/min)
Fréquence d'acquisition	1,10, 30, 60 ou 300 secondes
Débit de prélèvement	50, 100, 150 ou 200 ml/min par pompe interne
Echantillon	Tache de 3 mm sur bande filtrante en fibre de verre téflonée T60
Durée de vie de la bande <i>(fonction de la concentration et du débit de prélèvement)</i>	Moy. 5 µg BC/m <sup>3</sup> sur 24h à 100 ml/min Moy. 100 µg BC/m <sup>3</sup> sur 13h à 50 ml/min Moy. 100 µg BC/m <sup>3</sup> sur 15 minutes à 50 ml/min
Mémoire interne	4 Mb – capacité 1 mois à 300 sec ou 1 semaine à 60
Interface	Port USB et logiciel de visualisation / récupération des données et de paramétrage de l'analyseur
Dimensions de l'analyseur (H x L x P)	38 x 66 x 117 mm
Poids de l'analyseur	300 g
Conditions d'utilisation	0 à 40 °C sans condensation
Alimentation	Batterie Li-ion rechargeable avec transformateur secteur ou port USB
*Autonomie sur batterie	Min. 24h à 300 sec et 100 ml/min