

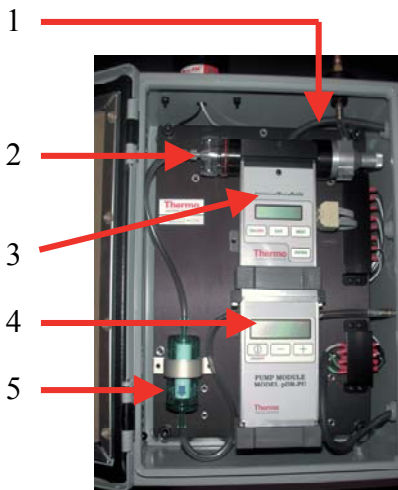
**Analyseur de poussières en temps réel à
poste fixe****THERMO
ADR-1200S**

- Mesure en continu de la concentration massique des particules en suspension dans l'air.
- Choix de la fraction à mesurer : thoracique (PM-10), alvéolaire, PM-2.5, Poussières Totales.
- Fonctionnement sur 220 V ou sur batterie.
- Boîtier étanche en acier
- Alarme visuelle
- Mémoire interne, sortie RS 232.
- Visualisation sur écran des données stockées.
- Déchargement des données par RS 232, logiciel de traitement de données.

ECOMESURE

B.P. 13 – 3, rue du Grand Cèdre - F 91640 JANVRY
Tél. : (+33) 01 64 90 55 55 - Fax : (+33) 01 64 90 55 66
E-mail : info@ecomasure.com - www.ecomasure.com

Principe de mesure



L'analyseur de poussières ADR-1200 est un néphélomètre qui permet une mesure en temps réel de la concentration massique des poussières en suspension. L'air est aspiré à un débit typique de 2 l/min par une pompe incorporée. Selon le choix de l'utilisateur, une séparation en taille des particules permet de mesurer la concentration en Poussières Totales, en poussières thoraciques ou en poussières alvéolaires (TSP; PM-10; 4.5 µm (standard ISO); PM-2.5). Cette séparation est réalisée par cyclone. Les poussières ainsi sélectionnées pénètrent ensuite dans une cellule de mesure illuminée par une diode émettant dans l'infrarouge proche. La lumière diffusée par les poussières est mesurée par un photodétecteur. Le signal de mesure émis par le photodétecteur est proportionnel à la concentration massique en poussières dans l'air ambiant.

- 1 Cyclone
- 2 Filtre de calibration
- 3 Analyseur de poussières
- 4 Module de pompage
- 5 Filtre de protection de pompe

Applications

Le boîtier métallique étanche de l'ADR-1200 permet d'installer l'ADR-1200S directement dans l'environnement. L'ADR-1200S s'alimente sur secteur, mais peut fonctionner jusqu'à 24 heures sur ses batteries internes.

Les applications typiques de l'ADR-1200S sont l'analyse en continu de la concentration en poussières :

- dans l'air ambiant
- sur les sites pollués
- sur les chantiers de construction ou de rénovation
- en limite de zone à activité industrielle

La mémoire interne de l'ADR-1200S stocke instantanément les mesures ainsi que l'identification du prélèvement.

Un signal analogique, 0-5 volts ou 4-20 mA, proportionnel à la concentration est disponible pour enregistrement. Une sortie RS232 permet également d'enregistrer en temps réel les résultats d'analyse. Une alarme visuelle programmable sur toute la gamme de mesure est également disponible.



Nettoyage de la cellule de mesure

Stockage et visualisation des résultats

L'ADR-1200S possède une mémoire interne autorisant le stockage de plus de 13 300 mesures. Chaque enregistrement comprend la concentration massique moyenne sur la période programmée, la date, l'heure, ainsi qu'un numéro permettant de repérer le lieu de la mesure.

La période de moyennage est programmable de 1 seconde à 4 heures.

Un logiciel fourni avec l'analyseur permet de programmer rapidement les différentes fonctions de l'analyseur ainsi que de transférer les données et les éditer sous forme de tableaux ou de graphes.

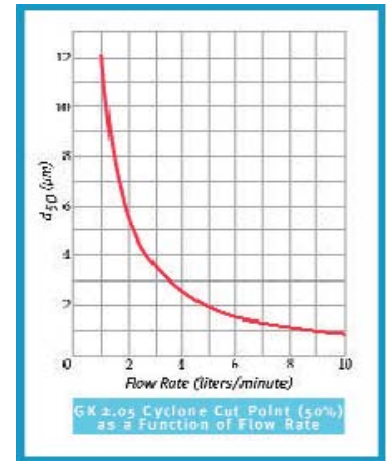
Calibration

Afin de vérifier le bon fonctionnement de l'ADR-1200S, une vérification du débit, du zéro et de la pleine échelle peut être réalisée sur site à l'aide de différents accessoires. Le débit est ajusté par comparaison avec un débitmètre (livré en option) que l'on place à l'entrée de l'analyseur. Le réglage du zéro s'effectue au moyen d'un filtre absolu placé en amont de l'analyseur.

L'analyseur ADR-1200S est calibré en usine par génération de poussières étalon.

La calibration de l'analyseur en fonction du type de poussières rencontré sur site peut être ajustée en utilisant une cartouche filtrante placée en aval de la cellule de mesure.

En comparant la masse de poussières prélevée par la cartouche à la valeur moyenne de concentration lue par le pDR-1200, il est possible d'entrer un facteur de correction tenant compte des caractéristiques spécifiques des poussières analysées.



Maintenance

L'ADR-1200S effectue un diagnostic permanent de son fonctionnement et signale instantanément tout défaut de fonctionnement.

La maintenance de routine se borne à nettoyer les optiques de la cellule de mesure quand l'analyseur signale un encrassement. Cette intervention ne demande aucun outil ou compétence spécial. Il est également recommandé de nettoyer le cyclone d'entrée avant chaque campagne de mesure.

Accessoires livrés avec l'ADR-1200S

- Analyseur de poussières pDR-1200 avec cyclone
- Module de pompage pDR-PU avec mesure et contrôle du débit volumétrique, réglable de 1 à 4 l/mn
- Battery pack rechargeable, autonomie 24 heures avec pompe réglée à 2 l/mn
- Tête de prélèvement omnidirectionnelle

Caractéristiques

- Gamme de mesure : 0,001 à 400 mg/m³
- Résolution : 1µg/m³
- Débit d'échantillonnage : 1 à 10 l/min
- Séparation en taille aérodynamique des particules : convention alvéolaire ISO (4.5 µm), PM-2,5 et PM-10 grâce à l'emploi de cyclones
- Affichage toutes les secondes de la concentration massique
- Enregistrement des données instantanées ou moyennées, période de moyennage réglable de 1 secondes à 4 heures
- Mémoire interne d'une capacité de 13 300 mesures avec identification du lieu de prélèvement
- Programmation à l'écran des paramètres d'échantillonnage et de stockage des données
- Déchargement des données stockées par un port RS 232. Logiciel de traitement des données pour PC sous Windows et câble RS 232; Batteries internes rechargeables d'une autonomie de 20 heures (sans pompe)
- Sortie analogique 0-5 volts et 4-20 mA proportionnelle à la concentration, pleine échelle réglable de 0,1 à 400 mg/m³
- Sortie RS 232 en temps réel
- Alarme visuelle réglable sur toute la gamme
- Température d'utilisation : -10 à 50°C
- Poids : 10 kilos
- Dimensions : 175 × 305 × 405 mm
- Boîtier NEMA étanche en acier