

**EAS 70K** est un préleveur d'air adapté au contrôle des aérosols atmosphériques dans l'environnement.

**EAS 70K** permet de réaliser un prélèvement sur filtre, dans une gamme de débit réglable allant de 50 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> à 80 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>, pour analyse en différé.

Un asservissement maintient le débit de prélèvement à la valeur de consigne.



**EAS 70K** est conforme à la norme NF-M-60-760 : prélèvement d'aérosols en vue de la mesure de la radioactivité dans l'environnement.



- Prélèvement in situ sur média filtrant avec analyse en différé en laboratoire.
- Débit de prélèvement réglable par l'utilisateur.
- Nombreux diamètres de têtes de prélèvement disponibles.
- Régulation du débit de prélèvement autour de la valeur nominale réglée par l'utilisateur.

- Modèle équipé d'une turbine et d'un capteur de débit massique acceptant les filtres courants y compris les membranes à forte perte de charge.
- Accès protégé par code confidentiel, pas d'interrupteur ON/OFF accessible.
- 3 modes de fonctionnement : Continu, Pré-temps ou Programmé.
- Affichage du volume prélevé et du débit instantané.
- Paramétrage et lecture des données par clavier ou par logiciel PaView.
- Conçu pour une utilisation en extérieur 24h/24.

### Caractéristiques de Prélèvement

#### ➤ Filtres supportés

Filtres papier, fibre de verre, membrane.  
Diamètres 140/125, 130/120, 90/80 mm (extérieur / utile).  
Autres dimensions sur demande.  
Support de filtre livré avec casier de rangement.

#### ➤ Tête de prélèvement

##### La tête est composée :

D'une partie inférieure fixe solidaire du coffret.  
D'une partie supérieure mobile pour dégager le filtre.  
D'une fermeture par deux grenouillères latérales.  
D'un chapeau de protection.  
D'un bronze fritté pour l'appui du filtre.

#### ➤ Pompe de prélèvement

Turbine à canal latéral double étage.  
Alimentation par variateur de fréquence triphasé 10-60 Hz. 230 Volts.  
Puissance maximale consommée : 3 kW.  
Perte de charge maximale admissible 250 hPa à 70 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>.  
Débit de prélèvement maximal : > 100 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> à P<sub>atm</sub>.  
Débit de prélèvement ajustable de 50 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> à 80 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>.

Un tuyau rejette l'air aspiré à l'extérieur.

#### ➤ Mesure du débit

Capteur de débit massique placé dans le circuit d'air principal, en dérivation.  
Rapport de dérivation 1/30.  
Réponse de l'ensemble déterminée par étalonnage.  
Tension de sortie de 1 à 5 volts.

### Caractéristiques électriques

#### ➤ Alimentation électrique

230Volts Monophasé 50Hz  
Disjoncteur différentiel amont : 300 mA  
Puissance maximale consommée 4kW

#### ➤ Armoire électrique

Armoire électrique avec ventilation s'intégrant dans le coffret en fibre de verre. Arrivées et distribution de l'énergie.  
Alimentation par câble 3 x 6 mm<sup>2</sup>, arrivée commande distante et sortie défaut par câble 5 x 1.5<sup>2</sup> par 2 presse-étoupes.  
Entrée commande distante sur relais 230 V AC.  
Sortie défaut : contact TOR à sécurité active (contact ouvert si absence de tension).

##### Protections :

Variateur + pompe : disjoncteur 32A  
EAS coffret électronique : disjoncteur 2A  
Fermeture par clé 1242E  
Variateur de fréquence SIEMENS avec filtre CEM.

### Gestion et pilotage de l'appareil

#### ➤ Gestion de l'appareil

Carte électronique propriétaire.  
CPU PIC 18F4620 avec programmation in-situ.

##### Chaîne de mesure débit :

Convertisseur Analogique Digital précision 10 bits.  
Chaque mesure du débit est le résultat d'une moyenne de 10 mesures élémentaires.  
Calcul du débit de prélèvement à partir de la courbe de calibration définie par étalonnage.  
Calcul du volume prélevé depuis la dernière remise à zéro du compteur de volume.

##### Chaîne de mesure température boîtier :

Convertisseur Analogique Digital précision 10 bits.  
Calcul de la température à partir de la courbe de calibration constructeur.

##### Asservissement :

Par potentiomètre numérique 8 bits pour la commande de la fréquence de la tension d'alimentation de la pompe

##### Statuts : 2 octets d'état

#### ➤ Boîtier électronique

Alimentation continue 12V protégée avec filtre secteur d'entrée  
Carte propriétaire ALGADE protégée par fusibles  
Capteur de température LM35CZ  
Coffret acier compatible CEM

#### ➤ Entrées sorties

2 boutons poussoirs  
Ecran alphanumérique LCD, rétroéclairé, compensé en température, 4 lignes de 20 caractères.  
Standard : RS232 - 19200 bauds  
Option : RS485 - 9600 bauds - avec protocole MODBUS permettant le contrôle à distance de l'EAS. Charge terminale implantée sur la carte.

#### ➤ Fonctionnement

24 heures sur 24, pour une durée de prélèvement maximale de 7 jours (selon le type et le diamètre de filtres).  
Code d'accès confidentiel à 4 chiffres modifiable.  
Entrée des paramètres de fonctionnement en local ou par logiciel.  
Une mesure de débit toutes les 36 secondes. Suivie d'un ajustement de la fréquence de la tension d'alimentation de la pompe.  
Arrêt / démarrage en local ou à distance.  
Redémarrage automatique au retour secteur  
Sortie TOR sur apparition défaut.

#### ➤ Défauts détectés

Débit en dehors des limites fixées en usine  
Température du boîtier en dehors des limites fixées en usine.  
Coupeure d'alimentation secteur.  
L'option de report d'alarme par SMS (P-535-146) envoie un message aux destinataires préalablement sélectionnés.



### Pour commander :

#### 1- Type d'appareil

EAS 70K P-535-130

#### 2- Têtes de prélèvement

Tête EAS 90/80 mm\* P-535-114

Tête EAS 130/125 mm\* P-535-115

Tête EAS 140/130 mm\* P-535-139

#### 3- Porte-filtres

Porte-filtre diamètre 90 mm P-535-121

Porte-filtre diamètre 130 mm P-535-122

Porte-filtre diamètre 140 mm P-535-136

\* Désigne le diamètre extérieur / diamètre utile

Développements d'options additionnelles ou diamètres différents sur demande.



Tête de prélèvement EAS70K fermée



Le préleveur est livré accompagné de :

- 1 casier de rangement par porte-filtre
- 1 câble série pour liaison PC
- Pattes de fixation au sol
- Certificat d'étalonnage
- Clé USB avec logiciel PAVIEW et documentation



### Caractéristiques Mécaniques

#### ➤ Matériaux utilisés

Circuit aéraulique amont : inox 316 sauf appui du filtre en bronze fritté  
Circuit aéraulique aval (après tête) : silicone / SBR / NR avec trame textile  
Dérivation capteur de débit en polyamide.  
Support de filtre et casier de rangement en inox.  
Armoire électrique en acier zingué protégé par peinture.  
Coffret en fibre de verre et résine polyester. Coloris blanc.  
Châssis profilé en aluminium de section 40mm.

#### ➤ Dimensions et masse

Dimensions châssis : 700 x 878 x 920 mm (l x p x h)  
Hauteur de prélèvement : 1500 mm  
Masse : 95 kg

#### ➤ Coffret

La partie basse accueille la pompe et comporte des aérations par ouies latérales, protégées par des grilles.  
La partie haute est réservée au circuit aéraulique  
Poignée pour la manipulation et le maintien de la tête de prélèvement.  
Pour les opérations de maintenance, le coffret est muni d'une porte de visite frontale et d'une porte arrière donnant largement accès à l'appareil.  
Hauteur sous traverse inférieure : 98 mm.  
2 anneaux et 2 roulettes pour la manutention, 2 pieds réglables en hauteur.  
Fixation au sol par 3 points avec brides fournies.

### Autres caractéristiques

#### ➤ CEM

Armoire électrique homologuée CEM.  
Boîtier électrique de porte conçu CEM en acier inox.  
Armoire électrique et boîtier électrique reliés par gaine métallique souple avec continuité de masse  
Sorties sur 2 presses étoupes avec continuité de masse  
Le constructeur certifie la conformité aux normes EN55022, EN50082-2, IEC 61010.

#### ➤ Environnement

Niveau sonore :  

- 58 dB (à 70 m<sup>3</sup>/h, sans filtre, avec tuyau de rejet 5m)
- 63 dB (à 70 m<sup>3</sup>/h, avec filtre, avec tuyau de rejet 5m)

 Gamme de température : -20°C, + 40°C  
 Indice d'étanchéité IP 54

#### ➤ Logiciel PAVIEW

Disponible sur [www.algade.com](http://www.algade.com) et sur la clé USB fournie.  
Paramétrage du fonctionnement, débit nominal, code PIN, type de communication, date, heure. Enregistrement horodaté de 700 mesures.

#### ➤ Divers

Certification EEX : non