

VAS 6K

Ventilation Aerosols Sampler 6 m³/h

VAS 6K est un préleveur d'air adapté au contrôle des rejets d'aérosols d'installations industrielles.

VAS 6K permet de réaliser un prélèvement sur filtre, dans une gamme de débit réglable allant de 3 m³.h⁻¹ à 7 m³.h⁻¹, pour analyse en différé.

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

L'appareil est piloté en local et/ou à distance selon l'état de la ventilation.



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

- Modèle équipé d'une pompe à palettes rotatives 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.
- Affichage du volume prélevé et du débit instantané.
- Paramétrage et lecture des données par clavier ou par logiciel PaView.
- Conçu pour une utilisation 24h/24.

ALGADE INSTRUMENTATION

VAS 6K

Ventilation Aerosols Sampler 6 m³/h



Caractéristiques de Prélèvement :

➤ Filtres supportés

Filtres papier, fibre de verre, membrane.
 Têtes de prélèvement diamètres 140/125, 130/120, 90/85, 78/70, 51/47 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'un raccord type PNEUROP DN25 pour collier DN20-25
 D'une partie inférieure mobile pour dégager le filtre.
 D'une fermeture par deux grenouillères latérales.
 D'une vanne d'isolement manuelle.

➤ Pompe de prélèvement

Pompe à palette rotative.
 Alimentation par variateur de fréquence triphasé 10-50 Hz. 230 Volts.

Puissance maximale consommée : 370 W.
 Perte de charge maximale admissible : 350 hPa à 6 m³.h⁻¹.
 Débit de prélèvement maximal : 11.7 m³.h⁻¹ à P_{atm}.
 Débit de prélèvement ajustable de 3 m³.h⁻¹ à 7 m³.h⁻¹.

Commande du débit de prélèvement par variateur de fréquence.
 Excellente fiabilité MTBF > 40 000 h.

➤ Mesure du débit

Capteur de débit massique placé dans le circuit d'air principal, sans dérivation.

Réponse de l'ensemble déterminée par étalonnage.
 Tension de sortie de 1V à 5V

➤ Divers aéraulique

Décanteur placé à l'aval immédiat de la tête de prélèvement pour retenir les condensats.

Évacuation automatique des condensats par électrovanne à chaque arrêt de pompe.

Embout extérieur disponible pour évacuation.
 Liaisons par tuyau souple à l'intérieur du boîtier.

Connecteur rapide pour mise en place d'un tuyau d'évacuation de l'air pompé.



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

➤ Fonctionnement

24 heures sur 24 par période d'utilisation maximale de 7 jours.

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 selon l'état du ventilateur cheminée

Redémarrage automatique au retour secteur

Entrée des paramètres de fonctionnement en local.

Sortie TOR sur apparition défaut.

Vanne d'isolement pour arrêt prolongé avec arrêt temporisé de la pompe pour séchage du circuit de prélèvement.

➤ Défauts détectés

Débit en dehors des limites fixées en usine

Température boîtier en dehors des limites fixées en usine.

Coupure d'alimentation secteur

➤ 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.

Sorties standards :

Option 1 : RS232 - 19200 bauds.

Option 2 : RS485 - 9600 bauds - avec protocole MODBUS permettant le contrôle à distance du VAS. Charge terminale implantée sur la carte.

Option 3 : Avertissement du débit de prélèvement en fonction du débit de la ventilation associée.

Alimentation électrique:

➤ Alimentation électrique

230Volts Monophasé 50Hz

Disjoncteur différentiel amont : 300 mA

Puissance maximale consommée 800 W

➤ Armoire électrique

Armoire électrique étanche s'intégrant dans le coffret en fibre de verre.

Arrivées et distribution de l'énergie.

Alimentation par câble 3 x 2.5², arrivée commande distante et

sortie défaut par câble 5 x 1.5² 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 :

VAS variateur + pompe : disjoncteur 25A

VAS coffret électronique : disjoncteur 2A

Fermeture par clé 1242E

Variateur de fréquence SIEMENS avec filtre CEM.



Tête de prélèvement
VAS vanne fermée.



Pour commander :

1- Type d'appareil

VAS 6K P-535-110

2- Têtes de prélèvement

Tête VAS 51/47 mm* P-535-131

Tête VAS 90/80 mm* P-535-132

Tête VAS 130/125 mm* P-535-133

Tête VAS 140/130 mm* P-535-135

3- Porte-filtres

Porte-filtre diamètre 51 mm P-535-120

Porte-filtre diamètre 90 mm P-535-121

Porte-filtre diamètre 130 mm P-535-122

Porte-filtre diamètre 140 mm P-535-136

4- Option

Asservissement du débit de prélèvement
/ débit cheminée via sortie 4-20 mA P-590-108

* Désigne le diamètre extérieur / diamètre utile

Développements d'options additionnelles ou diamètres différents sur demande.



Le préleveur est livré accompagné de :

- 1 câble d'alimentation,
- 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
Support de filtre en inox, casier de rangement en inox
Armoire électrique en acier zingué protégé par peinture
Coffret en fibre de verre et résine polyester. Coloris Vert menthe RAL6029
Poignée tubulaire en inox

➤ Dimensions et masse

Dimensions châssis : 700 x 370 x 878 mm (l x p x h)
Hauteur de prélèvement 1025 mm
Hauteur du plan supérieur du raccord Pneurop 1 280 mm
Masse : 40 kg environ

➤ Coffret

La partie basse accueille la pompe et comporte des aérations par ouïes latérales, protégées par 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 de 2 trappes de visite.
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.

Autres caractéristiques :

➤ CEM

Armoire électrique homologué 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
Gamme de température : +5°C, + 45°C
Humidité relative 0 à 90% non ruisselante
Indice d'étanchéité IP 54.

➤ Divers

Certification EEX : non