

Ventilation Aerosol Sampler VAS 6K

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Désignation : Ventilation Aerosol Sampler

Définition :

Préleveur d'air adapté au contrôle des rejets d'aérosols d'installations industrielles.

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

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

Filtres supportés :

Filtres papier, fibre de verre, membrane,
Diamètre extérieur / utile 130/120, 90/85, 51/47 mm
Autres dimensions sur demande.
Support de filtre livré avec casier de rangement.
Support de filtre livré avec casier de rangement.

Tête de prélèvement :

Tête composée :

D'une partie supérieure fixe solidaire du coffret.
Raccord type PNEUROP DN25 pour collier DN20-25
D'une vanne d'isolement manuelle
D'une partie inférieure mobile pour dégager le filtre.
Fermeture par deux grenouillères latérales.

Bronze fritté pour l'appui du filtre
Diamètre utile de prélèvement 85 mm
Etanchéité par deux joints toriques et soufflet .

Pompe de prélèvement :

Pompe à palette rotative.
Alimentation par variateur de fréquence triphasé 0 10-50 Hz . 230 Volts
Puissance maximale consommée : 400 W
Perte de charge maximale admissible 350 hPa. @ 6 m³.h⁻¹.
Débit de prélèvement maximal : 11.7 m³.h⁻¹. @ PA
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



Ventilation Aerosol Sampler VAS 6K

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 0 Volts à 5 volts

Divers aéraulique :

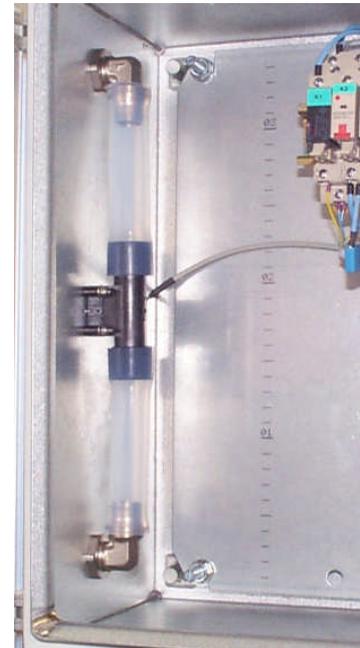
Décanteur placé à l'aval immédiat de la tête de prélèvement pour retenir les condensats.

Evacuation 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 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.

Status : 2 octets d'état

Entrées sorties :

2 boutons poussoirs

Ecran alphanumérique LCD, rétro éclairé, compensé en température, 4 lignes de 20 caractères.

Sorties standard :

contact TOR à sécurité active actif sur apparition défauts (contact ouvert si absence de tension)

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 : Asservissement du débit de prélèvement en fonction du débit de la ventilation associée.

Ventilation Aerosol Sampler VAS 6K

Défauts détectés :

Débit en dehors des limites fixées en usine
Température boîtier en dehors des limites fixées en usine
Coupure d'alimentation secteur

Coffret :

La partie basse accueille la pompe. Aération par ouies latérales protégées par grille
La partie haute est réservée au circuit aéraulique
Pour les opérations de maintenance, le coffret est muni d'une porte de visite frontale et de 2 trappes de visite
Poignée pour la manipulation et le maintien de la tête de prélèvement.
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.

Armoire électrique :

Armoire électrique étanche s'intégrant dans le coffret en fibre de verre.
Arrivées et distribution de l'énergie.
Alimentation par câble 3x2.5², 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.

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

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 presse étoupes avec continuité de masse

Le constructeur certifie la conformité aux normes EN55022, EN50082-2, IEC 61010

Ventilation Aerosol Sampler VAS 6K

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 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

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

Alimentation électrique :

230Volts Monophasé 50Hz
 Disjoncteur différentiel amont : 300 mA
 Puissance maximale consommée 800 W

Environnement :

Niveau sonore : 58 dB
 Gamme de température : + 5°C, + 45°C
 Humidité relative 0 à 90% non ruisselante
 Indice d'étanchéité IP 54.

Dimensions et masse :

Dimensions châssis : 715 x 370 x 878 mm (l x p x h)
 Hauteur du filtre : 1025 mm Hauteur du plan supérieur du raccord Pneurop 1280mm
 Masse : 40 kg (estimation)

Divers :

Certification EEX : non

Pour commander :

Deux références sont obligatoires :

1-Type d'appareil VAS 6K

P-535-110

2-Média filtrant

Tête pour porte filtre dia 51 / 47 mm
 Tête pour porte filtre dia 90 / 80 mm
 Tête pour porte filtre dia 130 / 120 mm

P-535-131
 P-535-132
 P-535-133

3-Accessoires

Porte filtre dia 51 / 47 mm P-535-131
 Porte filtre dia 90 / 80 mm P-535-132
 Porte filtre dia 130 / 120 mm P-535-133

4-Options :

Gamme température étendue
 Asservissement débit P-535-107
 Sortie RS485 / MODBUS

*Développements d'options additionnelles
sur demande*