



Cross Flow

Filtre autonettoyant à décolmatage automatique

- **Système autonettoyant**
- **Assemblé en usine**
- **Contribue à l'atténuation acoustique**
- **Faible perte de charge**



Le filtre Crossflow est un filtre d'entrée d'air pour Turbines à Gaz avec nettoyage automatique des éléments filtrants par décolmatage pneumatique à air comprimé. Le débit d'air au travers du Crossflow est constant. Le système autonettoyant permet d'espacer les arrêts pour maintenance dans des environnements fortement poussiéreux. Dans des environnements fortement chargés en poussière, les systèmes statiques nécessitent des arrêts machine relativement fréquents pour changement des éléments filtrants. Avec un système autonettoyant, la turbine peut fonctionner plusieurs années sans qu'un arrêt pour changement des filtres soit nécessaire.

Application

En conditions normales de fonctionnement, l'air chargé en poussière est filtré au travers des cartouches filtrantes de l'extérieur vers l'intérieur puis dirigé vers l'admission d'air de la turbine. Le système de décolmatage automatique est asservi à la perte de charge des cartouches filtrantes, permettant ainsi une optimisation de la consommation en air comprimé. Le déclenchement du cycle de décolmatage est piloté par un séquenceur. Ce séquenceur active une électrovanne, qui déclenche l'ouverture d'une vanne pneumatique, qui envoie un jet d'air comprimé par l'intermédiaire d'une rampe de décolmatage à l'intérieur des cartouches filtrantes. Les cartouches sont ainsi débarrassées de la poussière accumulée sur leur partie extérieure de façon séquentielle, rangée par rangée, de haut vers le bas.

Composition

Le filtre est constitué d'un caisson air sale en acier épaisseur 5 mm contenant les éléments filtrants supportés par des mandrins, les réservoirs d'air comprimé et les rampes de décolmatage, d'un caisson air propre, et d'une armoire de contrôle. La construction est une construction soudée. L'accès aux éléments filtrants est assuré par des échelles à crinolines et des plate-formes avec garde-corps. En standard, le filtre est équipé d'un filtre-régulateur d'air comprimé, qui doit être raccordé et alimenté en air comprimé sec et déshuilé, avec un point de rosée à moins 20 °C. Le filtre est également équipé en standard d'un coffret électrique (où est situé le séquenceur), équipé en façade d'un manomètre. En option, des transmetteurs de données (pression, point de rosée...) peuvent être installés.



Cross Flow

Atténuation acoustique

La nature fibreuse et la densité du pack media des cartouches filtrantes, en association avec sa forme tubulaire permettent une atténuation acoustique qui correspond aux caractéristiques spectrales de bruit d'admission des turbines à gaz.

Ces performances acoustiques exceptionnelles en admission de turbines à gaz (au moins 20 dB (A) de réduction) réduisent ou éliminent le besoin de silencieux d'admission.

Options

L'orientation horizontale du Crossflow offre la possibilité de le combiner à différents modules de traitement de l'air tels que :

- Dispositifs de protection contre la pluie ou la neige
- Dispositif de refroidissement par évaporation
- Filtration secondaire haute efficacité (H12)

Eléments filtrants

Les cartouches filtrantes cylindriques AAF sont résistantes, haute efficacité et conçues spécialement pour des systèmes de filtration à décolmatage automatique à air comprimé.

Elles sont étudiées pour résister à des conditions environnementales particulièrement rudes et sont destinées à protéger des turbines à gaz, moteurs et compresseurs centrifuges.

Les éléments filtrants peuvent être réalisés dans différents média filtrants en fonction de l'environnement dans lequel le filtre doit être implanté.

Le media est uniformément plissé et fixé avec des lignes de glue thixotropique

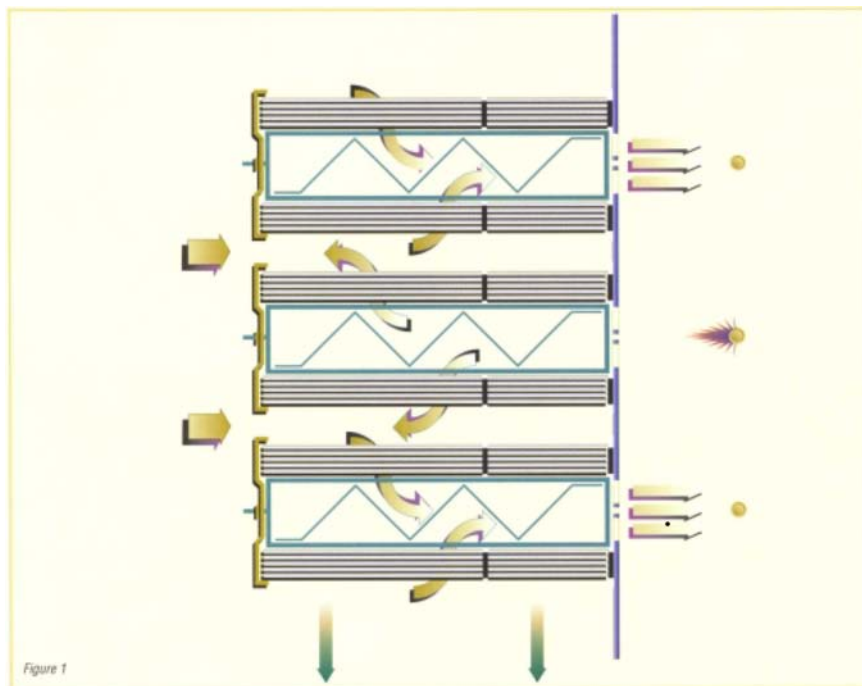


Figure 1

Figure 1

pour assurer un espacement régulier; il est scellé avec une résine époxy ignifuge.

Cette conception du pack media permet de soutenir et de séparer les plis pour assurer une distribution d'air régulière. Pour fournir un soutien additionnel les cartouches sont recouvertes d'un revêtement perforé interne et externe. Chaque cartouche filtrante est supportée par un mandrin en acier pour assurer la rigidité et une étanchéité totale et efficace.

Toutes les cartouches sont fournies avec un joint moulé monté sur le côté air sortant, ce qui garantit l'étanchéité du dispositif à chaque changement de filtre.



Crossflow cartridges



Cross Flow

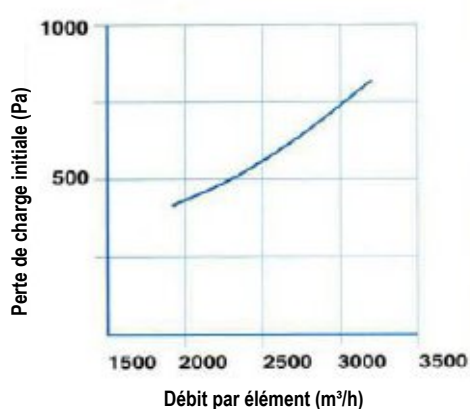
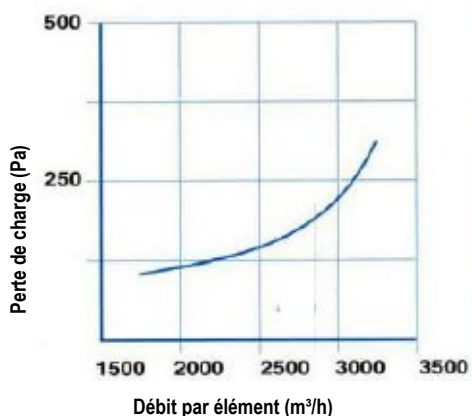
Le réglage du système de nettoyage est effectué en usine. L'ensemble des câblages réalisés en usine est conforme aux réglementations en vigueur.

Caractéristiques

- Préassemblé en usine, contribue à l'atténuation acoustique
- Faible perte de charge en comparaison avec des filtres statiques
- Filtre autonettoyant
- Nombre de cartouches réduit en comparaison avec les filtres autonettoyants classiques.

Avantages

- Frais et temps d'installation réduits
- Elimine ou réduit le besoin d'éléments d'atténuation acoustique.
- Réduction de la consommation de fuel à un débit donné
- Permet une utilisation continue sans interruptions durant une période prolongée.
- Peut fonctionner en automatique avec une supervision minimale.
- Réduction des temps d'arrêt pour le changement des filtres.



Données techniques :

Perte de charge initiale :	130 Pa
Efficacité gravimétrique (Test AC Fine Dust):	97%
Efficacité opacimétrique	90%
Surface filtrante	54,3m ²
Dimensions (nominales):	406mm \varnothing x 876mm x 560mm de longueur
Poids de chaque élément:	10kg (grand) 6,5kg (petit)
Température de fonctionnement:	60°C

Performances acoustiques:

Fréquence Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Perte dynamique par insertion	6	11	10 29 28	28 29			



AAF-SA
P&I Division
Rue William Dian
27620 Gasny, France

Tel.: + 33 (0)2.32.53.60.36
Fax: + 33 (0)2.32.53.60.34
marketing@aaf-sa.fr
www.aaf.fr

AAF has a policy of continuous product research and improvement and reserves the right to change design and specifications without notice.