

SYSTÈME DE FILTRATION DE GAZ À GARNITURE



AVANTAGES DE CETTE CONCEPTION

- Conformité à la norme ASME VIII Div. 1/PED/ATEX Ex II 2G et en accord avec API 692.
- Une conception optimisée du filtre et un média oléophobe augmentent l'efficacité de la filtration et la performance de coalescence pour améliorer la fiabilité du gaz sec.
- Installation facile, chaque filtre peut être configuré pour s'adapter à n'importe quelle application.
- La conception compacte et réduite des composants permet de minimiser l'encombrement.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les systèmes de filtration de gaz à garniture Indufil FCF sont disponibles en configuration simple et duplex, en acier inoxydable de série, mais également en alliages plus élaborés. Les filtres sont conformes aux codes de conception internationaux des réservoirs sous pression et ont été conçus en conformité avec la norme API 692.

En plus de se conformer aux exigences de filtration pour les contaminants de 1 micron et moins avec un rendement de 99,9 %, ces nouveaux systèmes de filtration sont conçus pour améliorer la fiabilité des garnitures de gaz sec, simplifier la maintenance et réduire l'encombrement du système.

SYSTÈME DE FILTRATION DE GAZ À GARNITURE



Caractéristiques du modèle

- Fonctionnalité combinée de coalescence et de filtration des particules
- Tous les systèmes de filtrage peuvent être équipés de doubles vannes de transfert à trois voies et sans fuite
- Les vannes de transfert sont disponibles en version monobloc ou double bloc et purge
- Toutes les vannes à pointeau sur les raccords de vidange/d'évent sont verrouillables en option avec des capots boulonnés au lieu d'une fermeture vissée
- Les vannes de transfert et les vannes à pointeau sont standard et conformes aux émissions fugitives selon la norme ISO 15848
- Des options de sécurité incendie et d'isolation sont disponibles

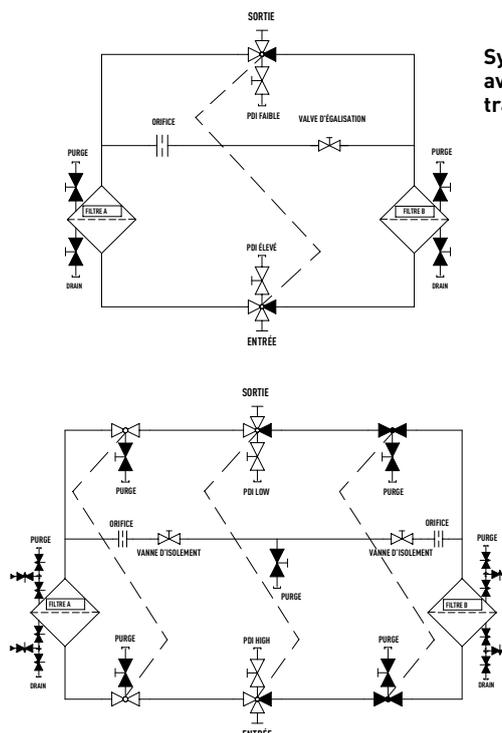
Performances

Efficacité de la filtration	Élimination des liquides	Limites de pression	Limites de température
Jusqu'à 1 µm et rendements jusqu'à 99,9 % / 1 000 β	Jusqu'à 0,005 ppm (w)	Jusqu'à 413 bar / 5 990 psi max.	-70 ° à 250 °F / -94 ° à 482 °C

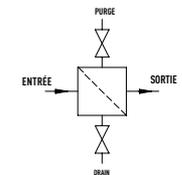
Configuration du système : Simple/duplex/double bloc et purge

Chaque système de filtration nécessite un entretien périodique lorsque les éléments filtrants doivent être remplacés. L'avantage d'une configuration de filtre duplex est que le processus de fonctionnement n'est pas interrompu pendant la maintenance courante. La double vanne de transfert à trois voies sans fuite passe facilement du débit au boîtier du filtre de secours, isolant le boîtier qui nécessite une maintenance sans interrompre le débit de gaz. Lorsque l'on travaille avec des gaz dangereux, une sécurité supplémentaire peut être requise et une configuration à double blocage et à purge est conseillée. Le double bloc et la vanne de purge fonctionnent avec trois vannes en ligne, ajoutant une garniture d'isolation supplémentaire au boîtier du filtre de secours. Comme l'opérateur doit faire trois changements pour modifier le débit, les changements accidentels sont réduits au minimum. Les purges garantissent que le gaz emprisonné entre les vannes peut être éliminé dans un processus contrôlé.

Système de filtre duplex avec double bloc et purge et vanne de transfert à trois voies



Système de filtre duplex avec double vanne de transfert à 3 voies



Système de filtrage unique

SYSTÈME DE FILTRATION DE GAZ À GARNITURE

Options du système

Options des éléments de filtrage						
	Température	Média et construction	Matériaux de fabrication	Application	Classification	Efficacité des particules
	<= 150 °C	Fibre de verre, collée à l'époxy standard	Capuchons et noyau standard en acier inoxydable 316 avec des alliages de qualité supérieure en option	Particules seules ou particules combinées et coalescence	1 / 3 / 10 micron(s)	99,9 % / 1 000 β
	<= 200 °C	Fibre de verre, collée à l'époxy à haute température				
	<= 320 °C	Acier inoxydable, construction entièrement soudée				

Élastomères

Les filtres de gaz à garniture Indufil ont une conception boulonnée qui évite les connexions soudées et permet un entretien facile et un encombrement réduit. Pour assurer la garniture du débit de gaz, les systèmes de filtration Indufil utilisent des joints toriques en élastomère. En série, les filtres Indufil sont équipés de joints toriques en élastomère FKM de haute qualité qui offrent une meilleure protection contre la décompression explosive et dont la plage de température va de -40 °C à 220 °C. Les filtres Indufil peuvent être équipés de joints toriques d'application spéciale sur demande (voir plus d'informations sur les conditions de demande).

Connexions

La conception boulonnée du filtre de gaz à garniture Indufil offre une grande flexibilité dans les configurations de raccordement selon les spécifications de l'utilisateur final, et tout type de connexion peut être combiné avec les configurations décrites. Si un autre type de connexion est requis, veuillez contacter le bureau local de John Crane pour en savoir plus.

Type de connexion	Configurations pour la vidange et l'évent	
RF à bride		Pas de bloc 
RTJ à bride		Bloc simple 
NPT		Bloc double 
BSP		Bloc double et purge 

SYSTÈME DE FILTRATION DE GAZ À GARNITURE

Options supplémentaires

Les débits de gaz plus importants et les débits de gaz avec des volumes élevés de liquide peuvent nécessiter une pré-séparation, une mesure et une gestion du liquide drainé.

Option de pré-séparation	
Cyclone	Installé avant l'élément filtrant, il utilise les effets rotatifs de la gravité pour séparer les mélanges en vrac de solides et de fluides pour le débit de gaz.
Dispositif antibuée	Installé avant l'élément filtrant et après un cyclone, pour conditionner davantage (améliorer l'élimination des gouttelettes de liquide) le débit de gaz. Le dispositif antibuée est équipé d'un treillis métallique en acier inoxydable qui élimine efficacement les grosses gouttelettes de liquide.
Réservoir	Un réservoir est une extension du fond du boîtier du filtre, ou un agitateur séparé où les liquides drainés sont collectés. Disponible en 0,5 - 5,0 L.
Mesure du niveau	Des options de mesure visuelle et automatisée du niveau sont disponibles pour le réservoir : <ul style="list-style-type: none"> • Verre de niveau : Verre vertical rectangulaire à l'extérieur du boîtier du filtre • Indicateur de niveau : Instrument de mesure externe connecté au réservoir et indication visuelle intégrée du niveau • Commutateur de niveau et émetteurs : Dispositifs mesurant le niveau de liquide et envoyant un signal à la salle de contrôle lorsque le point d'alarme est atteint.
Vidange automatique	Lorsque le point d'alarme du niveau de liquide est atteint, la soupape de vidange automatique s'ouvre et se ferme automatiquement pour évacuer les liquides du réservoir.
Pré-séparateur externe	Lorsque les concentrations de liquide sont trop élevées pour être séparées dans le boîtier du filtre, l'API prescrit l'utilisation d'une unité de pré-séparation externe ; voir les informations séparées sur les solutions de pré-séparation.

Conditions exigeantes/environnements hostiles

Élastomères

Options pour les applications exigeantes :

- Gaz acide H₂S (sulfure d'hydrogène)
- Capacité à basse température jusqu'à -94 °F/-70 °C
- Matériaux à ultra-haute température jusqu'à 482 °F/250 °C
- Matériaux de décompression anti-explosifs (AED) en FFKM

Alliages supérieurs

Les filtres de gaz à garniture standard Indufil sont fabriqués en acier inoxydable 316L, ce qui protège le système de filtration contre la plupart des environnements. Pour une durabilité et une sécurité accrues (par exemple Norsok), John Crane propose des alliages plus élevés pour le boulonnage ou le système de filtrage complet :

- (Super) Duplex en acier inoxydable
- Inconel 625
- Incoloy 825
- Monel
- Titane

Isolation

Des options sont disponibles pour l'isolation de l'agitateur afin de protéger l'équipement et les employés contre les températures extrêmement élevées et basses.

Soupapes coupe-feu

Des soupapes coupe-feu optionnelles protègent la vanne de transfert du filtre contre les fuites externes en cas d'incendie.

Matériaux

Matériaux européens standard sur toutes les pièces contenant de la pression. Contenu local disponible sur demande. En standard, toutes les pièces métalliques contenant de la pression Indufil sont fournies avec une certification de type 3.1. Il s'agit d'un certificat d'inspection conforme à la norme EN 10204:2004 qui atteste que les « produits métalliques » sont conformes aux exigences de la commande et aux essais.

Tous les alliages supérieurs peuvent être fournis avec une certification de type 3.2 qui garantit une traçabilité complète des matériaux. Cette certification apporte clarté et confiance lorsqu'on travaille avec des chaînes d'approvisionnement mondiales complexes.



Your Name
Is How We Make Ours

INDUFIL FCF (FILTRE À DÉBIT CONDITIONNÉ)

SYSTÈME DE FILTRATION DE GAZ À GARNITURE

Ensemble, nous travaillerons avec vous pour maintenir et faire fonctionner les installations les plus critiques avec le support et les conseils de nos équipes expérimentées.



Amérique du Nord	Europe	Amérique latine	Moyen-Orient et Afrique	Asie Pacifique
États-Unis d'Amérique	Royaume-Uni	Brésil	Émirats arabes unis	Singapour
Tél. : +1 847 967 2400	Tél. : +44 1753 224000	Tél. : +55 11-3371 2500	Tél. : +971 481 27800	Tél. : +65 6518 1800
Fax : +1 847 967 3915	Fax : +44 1753 224224	Fax : +55 11 3371 2599	Fax : +971 488 62830	Fax : +65 6518 1803

Si les produits présentés sont destinés à être utilisés dans un procédé potentiellement dangereux et/ou risqué, il est nécessaire de consulter votre représentant John Crane avant toute sélection et toute utilisation. Dans l'intérêt de l'amélioration continue, les sociétés John Crane se réservent le droit de modifier sans préavis les conceptions et les spécifications de ces produits. Il est dangereux de fumer pendant la manipulation de produits fabriqués en PTFE. Les produits en PTFE, anciens ou neufs, ne doivent pas être incinérés. Certifications ISO 9001 et ISO 14001, détails disponibles sur demande.