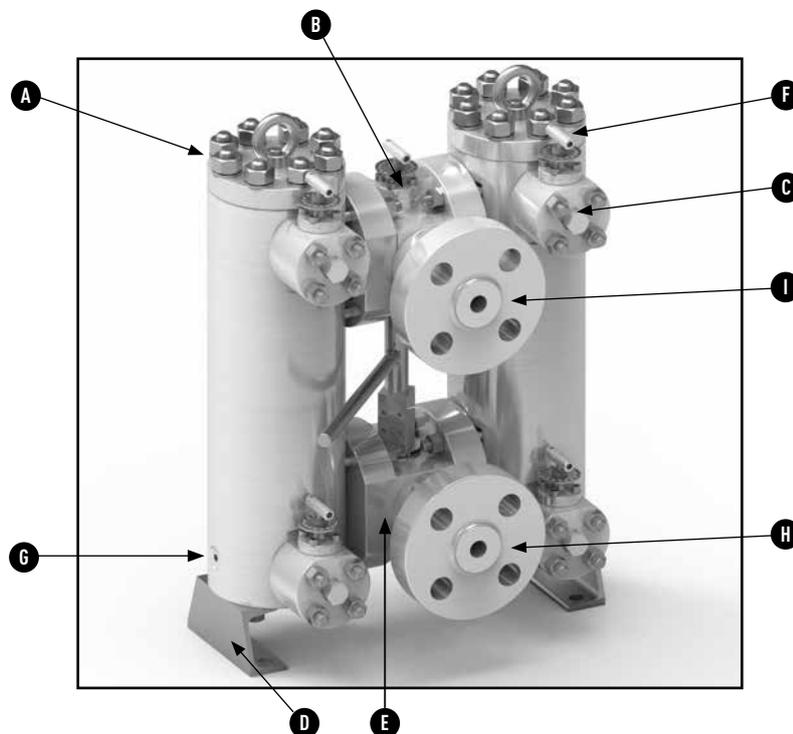


- A - Conception du couvercle boulonné
- B - Ligne d'égalisation intégrée
- C - Connexions de drainage et d'évent (0°, 90°, 180°, 270°). Disponible en version à bride, NPT et autres options.
- D - Options d'installation sur support ou sur panneau
- E - Valve de transfert de double fermeture et de purge
- F - Kit de capot boulonné (verrouillable)
- G - Mise à la terre/masse
- H - Entrée
- I - Sortie



### Description du produit

Les systèmes de filtration de gaz à garniture de la série 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 pour être conformes aux normes API 614 et API 692.

En plus de se conformer aux exigences de filtration pour les contaminants de 1 micron et moins à des rendements particuliers de 99,9 % et des performances de coalescence jusqu'à 0,005 ppm (w), le tout dans un encombrement réduit.

### Applications

- Compresseurs centrifuges équipés de garnitures de gaz sec
- Expandeurs de turbo

### Normes de qualification

Conformité aux normes : ASME VIII Div. 1/PED/ATEX Ex II 2G/API614 /API 692

Facultatif : U-stamp, TR-CU, ML, Dosh, NR13, ARH, AS1210, CRN, etc.

### Paramètres de fonctionnement/conditions de conception

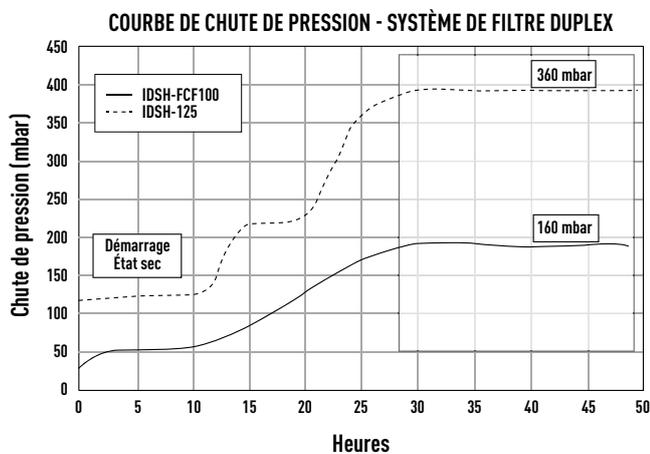
- Filtrage des gaz de procédé et de l'azote avec des exigences de propreté inférieures ou égales à 1 micron
- Retrait des liquides des gaz jusqu'à 0,005 ppm (w)
- Températures de -94 ° à 482 °F/-70 ° à 250 °C
- Pression jusqu'à 5 990 psig/413 barg
- Matériau standard Acier inoxydable ASTM A 182 GRF 316 (L) avec des alliages de qualité supérieure en option
- Débit maximal : Dimensionnement selon les normes API 614, API 692 ou alternativement basé sur la vitesse maximale de la couche drainante du média filtrant

### Caractéristiques du modèle

- Options d'éléments de filtration à coalescence/particules ou particules seulement
- Vannes de transfert interconnectées, de construction boulonnée, assurant un fonctionnement sûr et sans fuite à la fois vers l'atmosphère et isolant les réservoirs sous pression
- La vanne de transfert (classe A) et la vanne à pointeau (classe B) sont toutes deux conformes à la norme ISO 15848 (émissions fugitives)
- Couvercle boulonné permettant un remplacement facile et propre de l'élément filtrant
- Ligne d'égalisation intégrée et vanne à pointeau modulaire standardisée simplifiant les exigences en matière de tubes et de brides

Gamme de produit		Options			
Taille	Entrée/sortie	Simple	Duplex	Bloc double et purge	Réservoir
FCF-50	1/2-3/4-1"	•	•	•	•
FCF-100	1/2-3/4-1"	•	•	•	•
FCF-200	3/4-1-1 1/2"	•	•	•	•
FCF-300	1-1 1/2-2"	•	•	•	•
FCF-400	2-3"	•	•	•	•

### Performances



### Chute de pression

La chute de pression dans un système de filtrage est la différence de pression avant et après le système de filtrage. La chute de pression est due aux vannes de transfert, aux coudes des tuyaux, à la sélection du média filtrant et au chargement de l'élément filtrant.

Les courbes de chute de pression dans l'application de coalescence de gaz à garniture indiquent trois étapes :

#### 1. Chute de pression au démarrage (propre)

Lorsqu'un nouvel élément filtrant est installé, l'élément est propre et sec, les pores du média filtrant ne sont pas obstrués par des particules ou des gouttelettes de liquide et le gaz circule librement ; la majeure partie de la chute de pression est causée par le système de filtration. La chute de pression au démarrage (élément filtrant propre et sec) de l'ensemble du système est décrite dans la norme API 692 comme paramètre de dimensionnement du filtre.

#### 2. Chute de pression opérationnelle (saturée)

L'élément filtrant capte/coalise et évacue les liquides du flux gazeux. Les pores de l'élément filtrant sont partiellement obstrués par les gouttelettes capturées (saturées) et le gaz a plus de contraintes lors de son passage. La chute de pression opérationnelle à pleine saturation peut être 4 fois plus élevée qu'au démarrage. Selon les concentrations de liquide dans le gaz, l'élément filtrant devient saturé en un temps allant de plusieurs heures à plusieurs jours.

#### 3. Stade de remplacement

Avec le temps, l'élément piège également de plus en plus de contamination particulaire provenant du flux gazeux. L'augmentation de la charge de particules bloque une plus grande partie du média filtrant, ce qui entraîne une nouvelle augmentation de la chute de pression, jusqu'au point d'alarme où l'élément filtrant doit être remplacé.

### Pourquoi la chute de pression est-elle importante ?

- La norme API 692 prescrit des paramètres de dimensionnement spécifiques basés sur la chute de pression du système (démarrage/nettoyage).
- La chute de pression opérationnelle/saturée a un impact direct sur la performance, la durée de vie et la consommation d'énergie de l'élément filtrant.

La série Indufil FCF propose une combinaison de solutions pour maintenir les chutes de pression propres et saturées aussi faibles que possible :

- Conception d'un système à débit optimisé
- Média filtrant oléophobe
- Élément de redressement du débit breveté dans l'élément filtrant
- Taille optimale des éléments filtrants

Grâce à un logiciel de prédiction avancé basé sur des tests CFD réels, la chute de pression propre et saturée est prédite pour chaque filtre afin d'optimiser la taille du filtre en fonction des conditions du processus.



**Amérique du Nord**  
États-Unis d'Amérique  
Tél. : +1 847 967 2400  
Fax : +1 847 967 3915

**Europe**  
Royaume-Uni  
Tél. : +44 1753 224000  
Fax : +44 1753 224224

**Amérique latine**  
Brésil  
Tél. : +55 11 3371 2500  
Fax : +55 11 3371 2599

**Moyen-Orient et Afrique**  
Émirats arabes unis  
Tél. : +971 481 27800  
Fax : +971 488 62830

**Asie Pacifique**  
Singapour  
Tél. : +65 6518 1800  
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, informations disponibles sur demande.