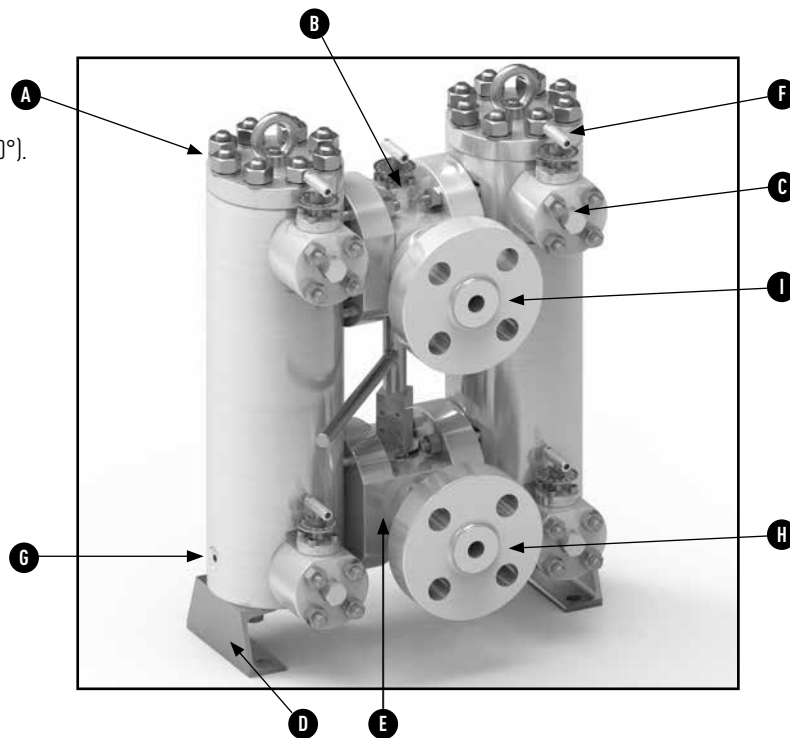


- A** – Diseño de cubierta con tornillo
- B** – Línea ecualizadora integrada
- C** – Conexiones de drenaje y venteo (0°, 90°, 180°, 270°).
Disponibles con brida, NPT y otras opciones.
- D** – Opciones de instalación con soporte o montaje en panel
- E** – Válvula de transferencia de doble bloque y purga
- F** – Kit de bonete con tornillo (se puede bloquear)
- G** – Conexión a tierra
- H** – Entrada
- I** – Salida



Descripción del producto

Los sistemas de filtración de gas con sello Indufil serie FCF están disponibles en configuración única y dúplex, en acero inoxidable como estándar y en aleaciones superiores. Los filtros cumplen con los códigos internacionales de recipiente a presión y de diseño y se diseñaron en cumplimiento con API614 y API692.

Además de cumplir con los requisitos de filtración para contaminantes de 1 micrón y más pequeños con eficiencia de partículas del 99,9 % y rendimiento coalescente hasta 0,005 ppm (w), todo en un espacio reducido

Aplicaciones

- Compresores centrífugos adaptados con sellos secos de gas
- Turbo expansores

Normas de cualificación

Cumplimiento de norma: ASME VIII Div. 1/PED/ATEX Ex II 2G/API614/API 692

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

Parámetros de funcionamiento/condiciones de diseño

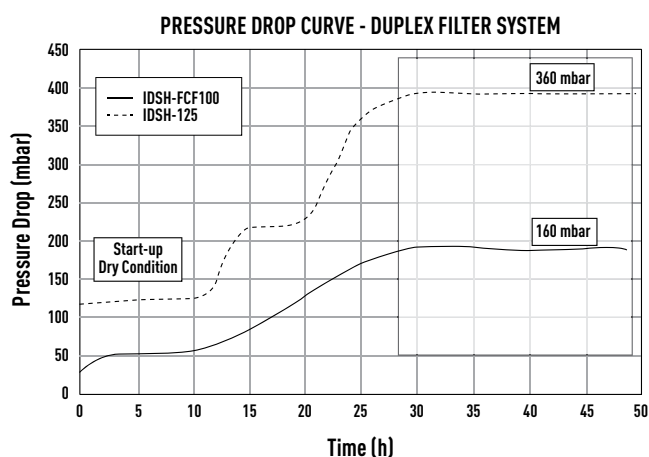
- Filtración de gases de proceso y nitrógeno con requisitos de limpieza hasta 1 micrón o más pequeño
- Eliminación de líquidos del gas hasta 0,005 ppm (w)
- Temperaturas de -70 a 250 °C / -94 a 482 °F
- Presión hasta 413 barg / 5990 psig
- Material estándar de acero inoxidable ASTM A 182 GRF 316(L) con aleaciones de grado superior como opción
- Caudal máximo: tamaño de acuerdo con API614, API 692 o, de manera alternativa, según la velocidad máxima de capa de drenaje de medios filtrantes.

Características de diseño

- Solo opciones de elementos de filtración de Coalescencia/partícula o partícula
- Válvulas de transferencia vinculadas con construcción con tornillo que ofrecen una operación segura y sin fugas a la atmósfera y con aislamiento del recipiente a presión
- La válvula de transferencia (clase A) y la válvula de aguja (clase B) cumplen con la ISO 15848 (emisión fugitiva)
- La construcción de cubierta con tornillo permite un cambio del elemento de filtro fácil y limpio
- La línea ecualizadora integrada y la válvula de aguja estandarizada y modular simplifican los requisitos de tuberías y brida

| Rango de producto | | Opciones | | | |
|-------------------|----------------|----------|-------|----------------------|------------|
| Tamaño | Entrada/salida | Única | Doble | Doble bloque y purga | Reservorio |
| FCF-50 | 1/2-3/4-1 in | • | • | • | • |
| FCF-100 | 1/2-3/4-1 in | • | • | • | • |
| FCF-200 | 3/4-1-1 1/2 in | • | • | • | • |
| FCF-300 | 1-1 1/2-2 in | • | • | • | • |
| FCF-400 | 2-3 in | • | • | • | • |

Características del rendimiento



Caída de presión

La caída de presión en un sistema de filtro es la diferencia de presión antes y después del sistema de filtro. La caída de presión ocurre debido a las válvulas de transferencia, curvas en las tuberías, la selección de medios filtrantes y la carga del elemento de filtro.

Las curvas en la caída de presión en la aplicación coalescente de gas de sello muestran tres etapas:

1. Caída de presión inicial (limpio)

Cuando se instala un nuevo elemento de filtro, el elemento está limpio y seco, los poros de los medios filtrantes no están bloqueados con partículas o gotas de líquido y el gas fluye libremente, la mayor parte de la caída de presión es provocada por el sistema de filtro. La caída de presión inicial (elemento de filtro limpio y seco) del sistema total se describe en API 692 como parámetro de tamaño de filtro.

2. Caída de presión operativa (saturado)

El elemento de filtro captura/une y drena líquidos del caudal de gas. Los poros del elemento de filtro están parcialmente bloqueados con las gotas capturadas (saturado) y el gas tiene más restricciones cuando pasa. La caída de presión operativa cuando está completamente saturado puede ser 4 veces más alta que la inicial. Según las concentraciones de líquido en el gas, el elemento de filtro se satura en un período que varía de varias horas a varios días.

3. Etapa de reemplazo

Con el tiempo, el elemento también atrapa más y más contaminación de partículas del caudal de gas. El aumento de la carga de partículas bloquea más partes de los medios filtrantes y genera una mayor caída de presión, hasta el punto de alarma cuando el elemento de filtro debe reemplazarse.

¿Por qué es importante la caída de presión?

- API 692 recomienda parámetros de tamaño específicos con base en la caída de presión del sistema (inicial/limpio).
- La caída de presión operativa/saturada tiene efecto directo en el rendimiento, la vida útil y el consumo de energía del elemento de filtro.

La serie Indufil FCF tiene una combinación de soluciones que mantienen la caída de presión del elemento limpio y saturado lo más baja posible:

- Diseño optimizado del sistema del caudal
- Medios filtrantes oleofóbicos
- Elemento acondicionador de caudal patentado en el elemento de filtro
- Tamaño óptimo del elemento de filtro

Mediante el uso de software avanzado de predicción basado en pruebas CFD reales, se predice la caída de presión con elemento limpio y saturado para cada filtro a fin de optimizar el tamaño del filtro para las condiciones del proceso.



América del Norte
Estados Unidos de América
Tel.: 1-847-967-2400
Fax: 1-847-967-3915

Europa
Reino Unido
Tel.: 44-1753-224000
Fax: 44-1753-224224

América Latina
Brasil
Tel.: 55-11-3371-2500
Fax: 55-11-3371-2599

Medio Oriente y África
Emiratos Árabes Unidos
Tel.: 971-481-27800
Fax: 971-488-62830

Asia-Pacífico
Singapur
Tel.: 65-6518-1800
Fax: 65-6518-1803

Si los productos presentados se usarán en un proceso potencialmente peligroso y/o riesgoso, deberá consultar con su representante de John Crane antes de su selección y uso. En aras del desarrollo continuo, las empresas de John Crane se reservan el derecho a alterar los diseños y especificaciones sin previo aviso. Es peligroso fumar mientras se manejan productos hechos con PTFE. Los productos viejos y nuevos de PTFE no se deben incinerar. Certificados bajo las normas ISO 9001 e ISO 14001, detalles disponibles bajo pedido.