

СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО ГАЗА



КОНСТРУКЦИОННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Соответствие стандартам ASME VIII Div. 1/PED/ATEX Ex II 2G и в соответствии с API 692
- Оптимизированная конструкция фильтра и олеофобная среда повышают эффективность фильтрации и коалесценцию, повышая надежность сухого газового уплотнения
- Простая установка, каждый фильтр можно настроить для любого применения
- Компактная конструкция с уменьшенным количеством компонентов обеспечивает сокращение занимаемой площади

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Системы фильтрации уплотнительного газа Indufil FCF доступны в одинарной и дуплексной конфигурации, в стандартной комплектации из нержавеющей стали и из высших сплавов. Фильтры соответствуют международным нормам для сосудов высокого давления и конструктивным нормам и были разработаны в соответствии с API 692.

Эти новые системы фильтрации не только соответствуют требованиям фильтрации для загрязняющих веществ размером 1 микрон и менее при эффективности 99,9 %, но и предназначены для повышения надежности сухого газового уплотнения, упрощения обслуживания и сокращения занимаемой площади системы.

СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО ГАЗА



Конструктивные особенности

- Комбинированная функция коалесценции и фильтрации частиц
- Все системы фильтрации могут быть оснащены двойными трехходовыми перепускными клапанами с нулевой утечкой
- Перепускные клапаны есть в стопорном и спускном клапане одинарного или двойного действия
- Все игольчатые клапаны на дренажных / вентиляционных соединениях можно в качестве опции заблокировать с помощью крышек на болтах вместо резьбового закрытия
- Как перепускной клапан, так и игольчатые клапаны являются стандартными и соответствуют требованиям к неконтролируемым выбросам в соответствии с ISO 15848
- Доступны опции пожарной безопасности и изоляции

Рабочие характеристики

Эффективность фильтрации	Удаление жидкости	Пределы давления	Пределы температуры
До 1 мкм и эффективность до 99,9% / В 1000	До 0,005 ppm (по массе)	До 413 бар/ 5990 фунтов на кв. дюйм макс.	От -70° до 250 °F/от -94° до 482 °C

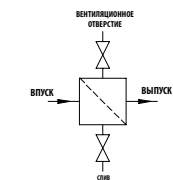
двойная блокировка и отвод

Каждая фильтрующая система требует периодического обслуживания, когда фильтрующие элементы нуждаются в замене. Преимущество дуплексной конфигурации фильтра заключается в том, что рабочий процесс не прерывается во время стандартного обслуживания. Двойной трехходовой перепускной клапан с нулевой утечкой легко переключает поток на резервный корпус фильтра, изолируя корпус, требующий технического обслуживания, без прерывания потока газа. При работе с опасным газом могут потребоваться меры дополнительной безопасности, и рекомендуется использовать конфигурацию с двойной блокировкой и отводом. Двойной блокирующий и спускной клапан работает с тремя клапанами в линии, добавляя дополнительное изолирующее уплотнение к резервному корпусу фильтра. Поскольку для изменения потока оператор должен трижды переключаться, случайное переключение сводится к минимуму. Спускные клапаны гарантируют, что газ, застрявший между клапанами, может быть удален в контролируемом процессе.

Дуплексная система фильтрации с двойной блокировкой, отводом и трехходовым перепускным клапаном




Дуплексная система фильтрации с двойным трехходовым перепускным клапаном



Система с одним фильтром

СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО ГАЗА

Параметры системы

Опции фильтрующего элемента						
	Температура	Среда и конструкция	Строительные материалы	Применение	Класс	Эффективность твердых частиц
	<=150 °C	Стекловолокно, стандартное на эпоксидной основе	Стандартные крышки и фильтрующий элемент из нержавеющей стали 316 с добавлением сплавов более высокого качества как опция	Только твердые частицы или сочетание твердых частиц и коалесцирующих частиц	1 / 3 / 10 микрон	99,9 % / B1000
	<=200 °C	Стекловолокно, на высокотемпературной эпоксидной основе				
	<=320 °C	Нержавеющая сталь, полностью сварная конструкция				

Эластомеры

Газовые фильтры с уплотнением Indufil используют болтовую конструкцию, которая позволяет избежать сварных соединений, обеспечивает простоту обслуживания и компактность. Для уплотнения газового потока в фильтрующих системах Indufil используются уплотнительные кольца из эластомера. В стандартной комплектации фильтры Indufil поставляются с высококачественными уплотнительными кольцами из эластомера FKM, которые имеют улучшенную защиту от взрывной декомпрессии и работают в диапазоне температур от -40 °C до 220 °C. По запросу фильтры Indufil могут быть оснащены уплотнительными кольцами для специального применения (см. Дополнительную информацию о требуемых условиях).

Соединения

Конструкция уплотнительного газового фильтра Indufil с болтовой конструкцией обеспечивает высокую гибкость в конфигурациях соединений в соответствии со спецификациями конечного пользователя, и любой тип соединения может быть объединен с описанными конфигурациями. Если требуется какой-либо другой тип соединения, обратитесь в региональный офис компании John Crane для получения дополнительной информации.

Тип соединения	Конфигурации для дренажа и вентиляции	
Фланец с выступающей поверхностью (RF)		Без блока 
Фланцы с выемкой под кольцевую прокладку (RTJ)		Единый блок 
NPT		Двойной блок 
BSP		Двойная блокировка и отвод 

СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО ГАЗА

Другие варианты

Большие потоки газа и потоки газа с большими объемами жидкости могут потребовать предварительного разделения, измерения и управления сливаемой жидкостью.

Опция предварительного разделения	
Циклон	Устанавливается перед фильтрующим элементом, использующим вращательное действие силы тяжести для разделения сыпучих смесей твердых частиц и жидкостей в потоке газа.
Каплеотбойник	Устанавливается перед фильтрующим элементом, но после циклона для дальнейшего кондиционирования (улучшения удаления капель жидкости) газового потока. Каплеотделитель снабжен плетеной проволочной сеткой из нержавеющей стали, которая эффективно удаляет более крупные капли жидкости.
Резервуар	Резервуар — это продолжение нижней части корпуса фильтра или отдельная сосуда, в которой собираются сливаемые жидкости. Доступен объемом 0,5–5,0 л.
Измерение уровня	Доступны варианты визуального и автоматического измерения уровня коллектора: <ul style="list-style-type: none"> • Класс уровня: Прямоугольное вертикальное стекло снаружи корпуса фильтра • Уровнемер: Внешний измерительный прибор, подключенный к коллектору, плюс встроенная визуальная индикация уровня • Реле уровня и датчики: Устройства, измеряющие уровень жидкости и отправляющие сигнал в диспетчерскую при достижении точки срабатывания сигнальных устройств.
Автоматический слив	Когда достигается точка срабатывания сигнальных устройств уровня жидкости, автоматический слив автоматически открывает и закрывает слив для удаления жидкости из коллектора.
Внешний предварительный сепаратор	Если концентрация жидкости слишком высока для разделения в корпусе фильтра, API предписывает использование внешнего блока предварительного разделения, см. Отдельный документ о растворах предварительного разделения.

Тяжелые условия / агрессивные среды

Эластомеры

Варианты для требовательных приложений:

- H2S (сероводород) кислый газ
- Возможность работы при низких температурах до $-94\text{ }^{\circ}\text{F}/-70\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Сверхвысокотемпературные материалы до $482\text{ }^{\circ}\text{F}/250\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Материалы AED (противовзрывная декомпрессия) в FFKM

Высоколегированные сплавы

Стандартные уплотнительные газовые фильтры Indufil изготавливаются из нержавеющей стали 316L, защищая фильтрующую систему от большинства видов среды. Для повышенной прочности и безопасности (Например, Норсок), компания John Crane предлагает высшие сплавы для болтовой конструкции или полной системы фильтрации:

- (Супер) дуплексная нержавеющая сталь
- Инконель 625
- Инколой 825
- Монель
- Титан

Изоляция

Доступны варианты изоляции сосудов для защиты оборудования и сотрудников от экстремально высоких и низких температур.

Противопожарные клапаны

Дополнительные противопожарные клапаны защищают перепускной клапан фильтра от внешних утечек в случае пожара.

Материалы

Стандартные европейские материалы для всех частей, работающих под давлением. Местный состав доступен по запросу. В качестве стандарта все металлические детали Indufil, работающие под давлением, поставляются с сертификатом типа 3.1. Это сертификат проверки в соответствии с EN 10204:2004, который декларирует, что «металлические изделия» соответствуют требованиям заказа и испытаниям.

Все высшие сплавы могут поставляться с сертификатом типа 3.2, который обеспечивает полную возможность отслеживания материала. Такая сертификация обеспечивает ясность и уверенность при работе со сложными глобальными цепочками поставок.



Your Name
Is How We Make Ours

INDUFIL FCF

(ФИЛЬТР С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ПОТОКА ГАЗА)

СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО ГАЗА

Вместе мы будем работать с вами, чтобы оказывать содействие критически важным операциям и работам при поддержке и с рекомендациями со стороны нашей опытной команды.



Северная Америка	Европа	Латинская Америка	Ближний Восток и Африка	Азиатско-Тихоокеанский регион
Соединенные Штаты Америки	Великобритания	Бразилия	Объединенные Арабские Эмираты	Сингапур
Тел: 1-847-967-2400	Тел: 44-1753-224000	Тел: 55-11-3371-2500	Тел: 971-481-27800	Тел: 65-6518-1800
Факс: 1-847-967-3915	Факс: 44-1753-224224	Факс: 55-11-3371-2599	Факс: 971-488-62830	Факс: 65-6518-1803

Если представленная продукция будет использоваться в потенциально опасном и/или опасном технологическом процессе, тогда перед ее выбором и использованием следует обратиться за консультацией к вашему представителю компании John Crane. В интересах непрерывного развития, компании John Crane сохраняют за собой право на внесение изменений в конструктивные исполнения и спецификации без предварительного уведомления. Опасно курить при работе с продукцией, изготовленной из политетрафторэтилена. Старая и новая продукция из политетрафторэтилена не должна сжигаться. Сертификация выполнена по стандартам ISO 9001 и ISO 14001, сведения предоставляются по запросу.