



Серия FD-3

фильтры напорные среднего давления



Технические характеристики

корпус

Давление: Максимальное рабочее давление: 110 бар (1 600 psi) (NFPA T 3.10.5.1)
Давление разрушения: 330 бар (4 800 psi) (NFPA T 3.10.5.1)

Тип соединений: 1/2" BSP (другие типы по запросу)

Материалы: Голова: анодированный алюминиевый сплав
Колба: анодированный алюминиевый сплав
Уплотнения: Buna-N (FKM по запросу)

Перепускной клапан: без клапана или клапан, предустановленный на 6 бар (90 psi)

сменный элемент

Фильтрующий элемент:
Неорганическое стекловолокно 4,5 – 7 – 12 – 18 – 27 μm (с) (ISO 16889)
Пропитанная бумага 10 μm (с) (ISO 16889)
Сетка 10 – 25 – 60 – 125 μm

Перепад давления разрушения элемента: 21 бар (300 psi) (ISO 2941)

Фильтрующие элементы Filtrac соответствуют стандартам ISO 2942, ISO 23181

параметры

Рабочая температура: -25°C +120°C (-13°F +248°F)

Рабочая среда (согласно ISO 2943):

Полностью совместимы с HH-HL-HM-HV (ISO 6743/4).

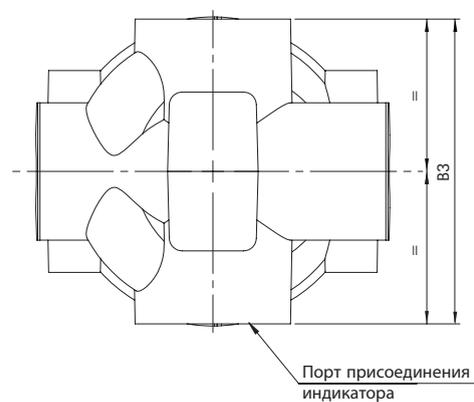
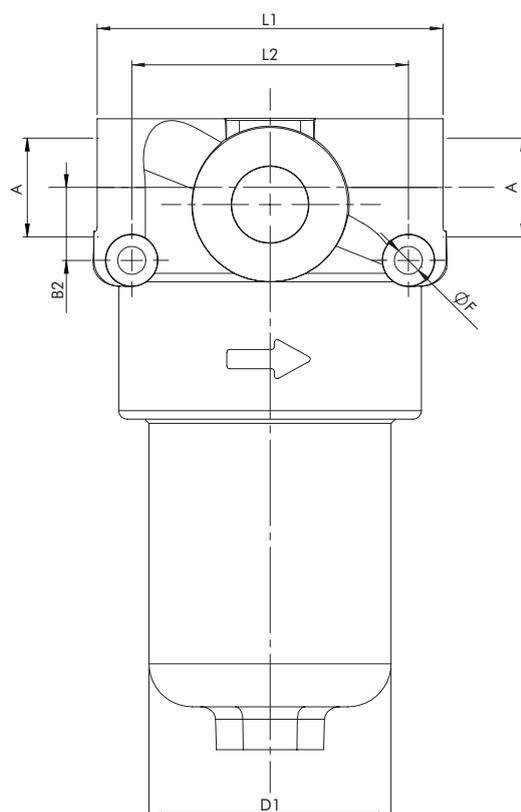
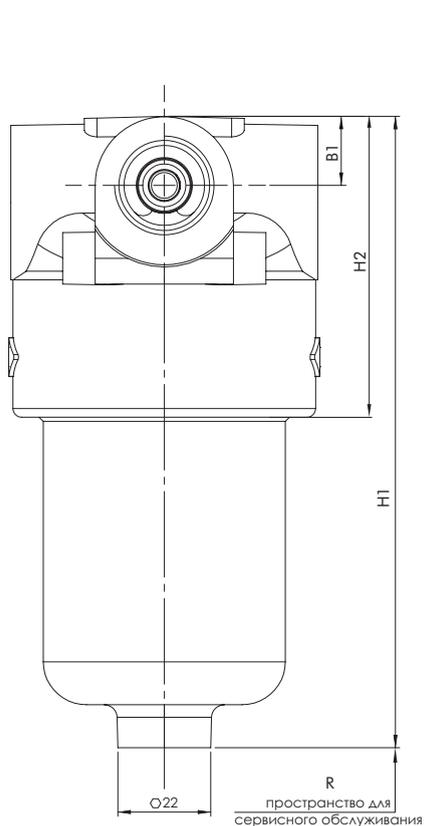
Совместимость с иными средами и СОЖ уточните у вашего поставщика info@kentek.ru.

Информация для заказа

МАТЕРИАЛ	
000	без элемента
G03	неорганическое стекловолокно $\beta_{4,5 \mu\text{m} (c)} \geq 1000$
G06	неорганическое стекловолокно $\beta_{7 \mu\text{m} (c)} \geq 1000$
G10	неорганическое стекловолокно $\beta_{12 \mu\text{m} (c)} \geq 1000$
G15	неорганическое стекловолокно $\beta_{18 \mu\text{m} (c)} \geq 1000$
G25	неорганическое стекловолокно $\beta_{27 \mu\text{m} (c)} \geq 1000$
C10	пропитанная бумага $\beta_{10 \mu\text{m} (c)} \geq 2$
C25	пропитанная бумага $\beta_{25 \mu\text{m} (c)} \geq 2$
T10	сетка 10 μm
T25	сетка 25 μm
T60	сетка 60 μm
T125	сетка 125 μm

	НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ	МАТЕРИАЛ	ДАВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА	УПЛОТНЕНИЯ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	ПРИСОЕДИНЕНИЕ ИНДИКАТОРА	ИНДИКАТОР
Фильтр в сборе FD-3	10	G10	A	V	B3	D	T	Z12
Фильтроэлемент D-3	10	G10	A	V				
				УПЛОТНЕНИЯ				
		B	NBR					
		V	FKM					
					ПРИСОЕДИНЕНИЕ			
			B3	1/2" BSP				
			Информацию о других типах резьбовых соединений уточните у вашего поставщика info@kentek.ru					
						ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН		
			0	без клапана				
			D	6 бар / 90 psi				
							ПРИСОЕДИНЕНИЕ ИНДИКАТОРА	
			0	без порта подключения индикатора				
			T	порт подключения индикатора со штекером				
			* D	порт подключения индикатора без штекера				
			* Предлагается при заказе с индикатором					
								ИНДИКАТОР
		000	без индикатора					
		Z12	дифференциальный визуальный индикатор 5 бар/ 70 psi					
		Z13	дифференциальный визуально-электрический индикатор 5 бар/ 70 psi					

Габаритные размеры



Номинальные размеры

КОД	A	B1	B2	B3	D1	F	H1	H2	L1	L2	R	ВЕС
FD-3-10	1/2" BSP	16	17	72	56	6,5	147	70	80	64	90	2,4 Kg
FD-3-11							236					2,6 Kg

Зависимость потерь давления от расхода

Общий перепад давления (Δp) складывается из перепада давления корпуса фильтра и фильтрующего элемента при заданном расходе. Суммарный перепад давления не должен превышать 1 бар (14,5 psi), и всегда должен быть ниже 1/3 значения давления установленного перепускного клапана.

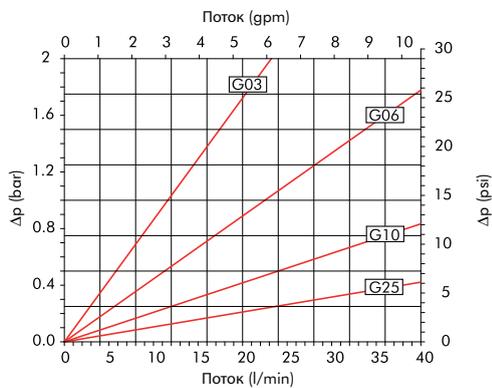
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА КОРПУСЕ ФИЛЬТРА

Перепад давления на корпусе фильтра определяется типом присоединения и не зависит от длины колбы и вязкости среды.

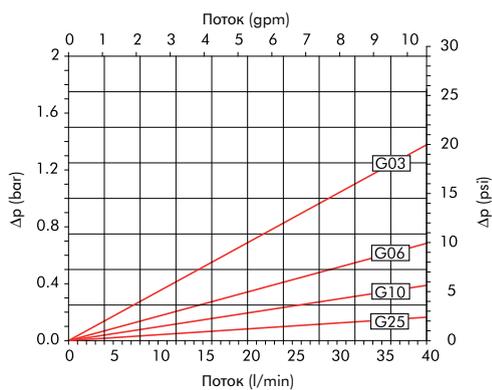
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА ЧИСТОМ ФИЛЬТРУЮЩЕМ ЭЛЕМЕНТЕ

Перепад давления на фильтрующем элементе зависит от его внутреннего диаметра и типа фильтрующего материала. Это значение пропорционально кинематической вязкости среды. К примеру, при значении перепада давления (Δp) 0,2 бар и при расходе жидкости вязкостью 46 cSt - 50 л/мин., необходимо руководствоваться значением диаграммы – 0,31 (= 0,2 x 46 / 30) бар.

Сменный фильтроэлемент D3-10...-A



Сменный фильтроэлемент D3-11...-A



ЗАВИСИМОСТЬ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ ОТ РАСХОДА ДЛЯ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА

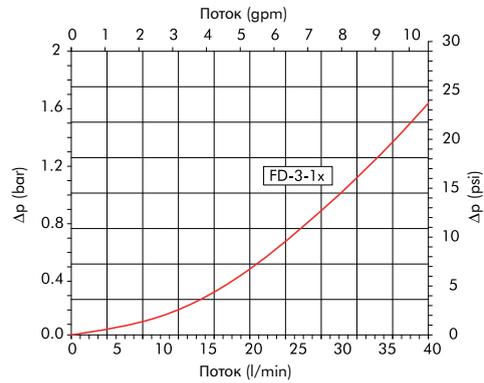
Перепускной клапан защищает фильтрующий элемент в момент резкого перепада давления, холодного пуска, а также от загрязнений при несвоевременной замене загрязненного элемента.

Показатели, приведенные выше, получены в лаборатории Filtrec в соответствии со стандартом ISO 3968 (с использованием минерального масла 30 cSt плотностью 0,86 кг/дм³).

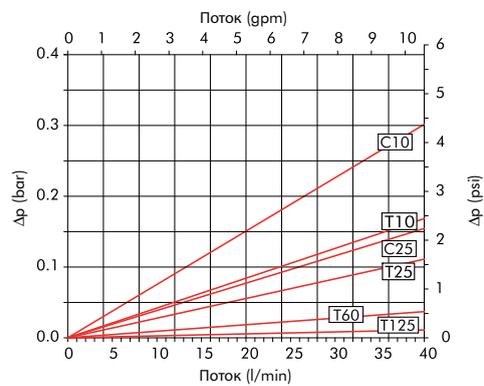
В случае несоответствия данных, пожалуйста, проверьте уровень загрязненности, вязкость и прочие параметры масла, а также точки измерения перепада давления.

Серия FD-3

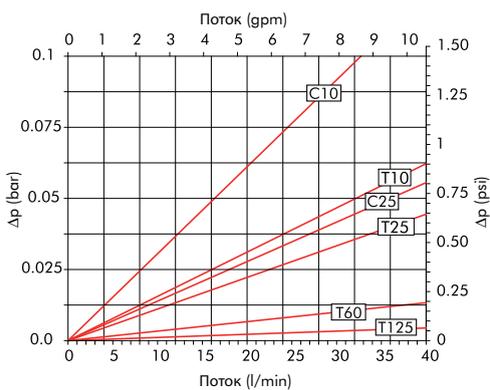
Фильтр в сборе FD-3-10x



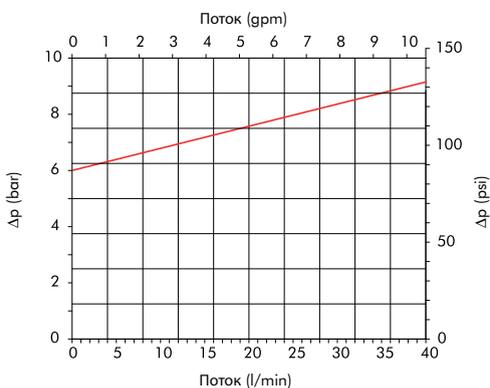
Сменный фильтроэлемент D3-10...-A



Сменный фильтроэлемент D3-11...-A



Перепускной клапан FD-3-1x



Индикатор загрязненности

По мере загрязнения фильтрующего элемента, перепад давления на фильтре возрастает.

Индикатор загрязненности сообщает о необходимости заменить элемент до того, как перепад давления достигнет значения, установленного на перепускном клапане.

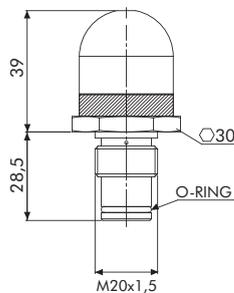
Обратите внимание, в условиях холодного пуска индикатор может дать ложный сигнал, что обусловлено большей вязкостью среды при низких температурах. После нагрева масла до рабочей температуры индикатор будет работать корректно.

Дифференциальный индикатор загрязненности регистрирует давление на входе и выходе фильтрующего элемента и дает сигнал, когда перепад давления достигает заданного значения:

- ВИЗУАЛЬНЫЙ индикатор (манометр): сектор зеленого цвета - нормальное давления, сектор красного цвета - повышенное давление.
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ индикатор имеет светодиодную индикацию красного и зеленого цвета, срабатывает электрическое реле.



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ



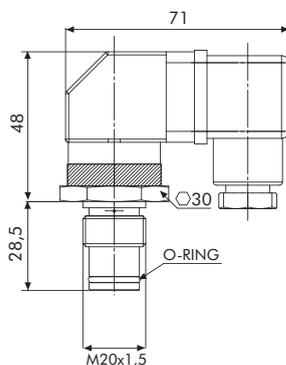
ОБОЗНАЧЕНИЕ	
КОД	УСТАНОВКИ
Z12	5 бар (72,5 psi)

Показания индикатора:

- ЗЕЛЕНый: элемент чистый
- КРАСный: элемент загрязнен



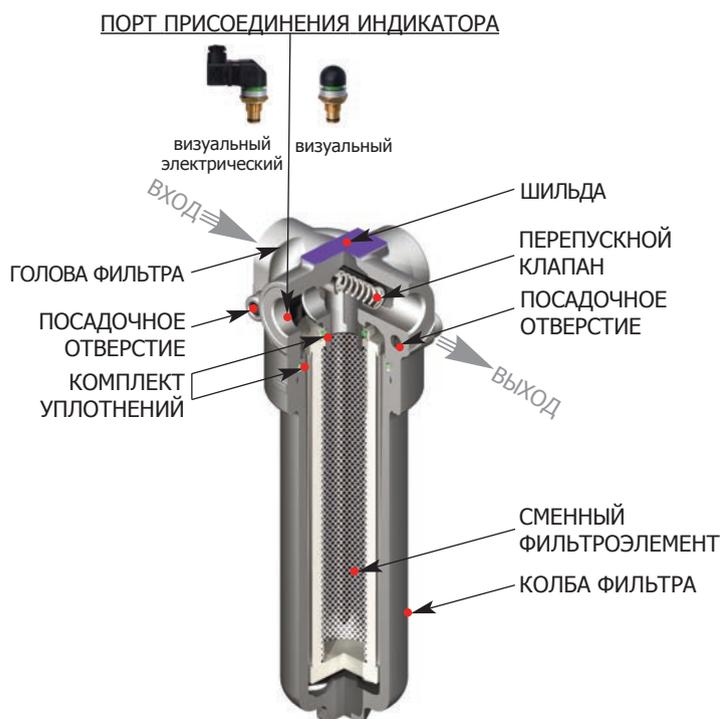
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ



ОБОЗНАЧЕНИЕ	
КОД	УСТАНОВКИ
Z13	5 бар (72,5 psi)

- Показания индикатора:
 - ЗЕЛЕНый: элемент чистый
 - КРАСный: элемент загрязнен
- Электрический разъем типа DIN 43650
- Степень защиты: IP65 в соотв. с DIN 40050
- Максимальный ток: 5А резистивный, 5А индуктивный
- Максимальное напряжение: 250В AC - 30В DC

Руководство по эксплуатации



НОМЕРА КОМПЛЕКТОВ УПЛОТНЕНИЙ		
	NBR	FKM
FD-3-10/11	06.021.00147	06.021.00148

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ КОЛБЫ	
FD-3-10/11	30 Nm

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ИНДИКАТОРА	
Z12/Z13	90 Nm

Установка

Убедитесь, что верно установили фильтр по отношению к входящему и исходящему потоку (указано стрелкой на голове фильтра).

Рекомендуется устанавливать фильтр колбой вниз; голова фильтра должна быть надежно закреплена при помощи резьбовых отверстий крепления. Убедитесь в отсутствии напряжения на фильтре после монтажа.

Оставьте достаточно места для последующей замены фильтрующего элемента, и убедитесь, что индикатор загрязненности находится на видимом месте. Если используется электрический индикатор, убедитесь, что он подключен правильно.

Никогда не запускайте систему без установленного фильтрующего элемента.

Мы рекомендуем заказать сразу несколько фильтрующих элементов Filtrec, чтобы при необходимости производить замену своевременно.

Эксплуатация

Убедитесь, что условия эксплуатации (давление, температура, рабочая среда) соответствуют значениям, указанным в технических данных в начале каталога.

Фильтрующий элемент следует заменить сразу после сигнала индикатора загрязненности, поданного при рабочей температуре (в условиях холодного пуска индикатор может дать ложный сигнал, что обусловлено большей вязкостью среды при низких температурах). Если индикатор загрязненности не установлен, при замене фильтрующего элемента руководствуйтесь рекомендациями изготовителя гидравлической системы.

ВНИМАНИЕ

Используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во время установки и технического обслуживания фильтра.

Утилизация фильтрующего элемента

Использованные фильтрующие элементы относятся к классу «опасные отходы» и должны быть утилизированы в соответствии с местным законодательством уполномоченными компаниями.

Техническое обслуживание

Перед тем, как открыть корпус фильтра, убедитесь, что система выключена, а фильтр не находится под давлением.

Открутите колбу, повернув ее против часовой стрелки. Осторожно извлеките загрязненный фильтрующий элемент и замените его новым элементом Filtrec с соответствующим номером, особое внимание обратите на тонкость фильтрации. При установке нового элемента вскройте пластиковую упаковку в верхней части фильтра, установите элемент и удалите остатки упаковки. Тщательно очистите колбу, проверьте состояние уплотнений, при необходимости замените. Смажьте резьбу и прикрутите колбу к голове фильтра по часовой стрелке до рекомендованного момента затяжки.

Обратите внимание, что использованные фильтрующие элементы НЕ могут быть использованы повторно.

Соответствие PED

Фильтры серии FD-3 соответствуют нормам Статьи 3 Части 3 Директивы PED 97/23/CE и могут быть использованы в средах Группы 2 (жидкости с давлением пара <0,5 бар при максимально допустимой температуре, Статья 3 Раздел 1.1 (б) - Подраздел II).



Серия FD-3

www.filtrec.com

