Серия **F280-D1**

фильтры напорные среднего давления

Технические характеристики:

корпус

Давление: Максимальное рабочее давление: 280 бар (4000 psi) (NFPA T 3.10.5.1)
Давление разрушения: 840 бар (12 200 psi) (NFPA T 3.10.5.1)

Тип присоединений: 1/2″÷1 1/2″ BSP (другие типы по запросу)

Материалы: Голова: чугун
Колба: сталь экстрадированная
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(c) (ISO 16889)
Пропитанная бумага 10 μm(c) (ISO 16889)

Перепад давления разрушения элемента:
21 бар (300 psi) или 210 бар (3 000 psi) (ISO 2941)

Фильтрующие элементы Filtrec 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 $ß_{4,5\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
G06	неорганическое стекловолокно $ß_{7\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
G10	неорганическое стекловолокно $ß_{12\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
G15	неорганическое стекловолокно $ß_{18\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
G25	неорганическое стекловолокно $ß_{27\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
*C10	пропитанная бумага $ß_{10\ \mu m\ (c)} \geq 2$

*Только для Δp 21 бар (300 psi)

	НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ	МАТЕРИАЛ	ДАВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА	УПЛОТНЕНИЯ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	ПРИСОЕДИНЕНИЕ ИНДИКАТОРА	ИНДИКАТОР
Фильтр в сборе **F280-D1**	**20**	**G10**	**A**	**V**	**B3**	**D**	**S**	**Z30**
Фильтроэлемент **D1**	**20**	**G10**	**A**	**V**				

ДАВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
A	21 бар / 300 psi
*B	210 бар / 3000 psi

* рекомендовано для фильтров без перепускного клапана

УПЛОТНЕНИЯ	
B	NBR
V	FKM

ПРИСОЕДИНЕНИЕ	
B3	1/2″ BSP
B4	3/4″ BSP
B5	1″ BSP
B6	1 1/4″ BSP
B7	1 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

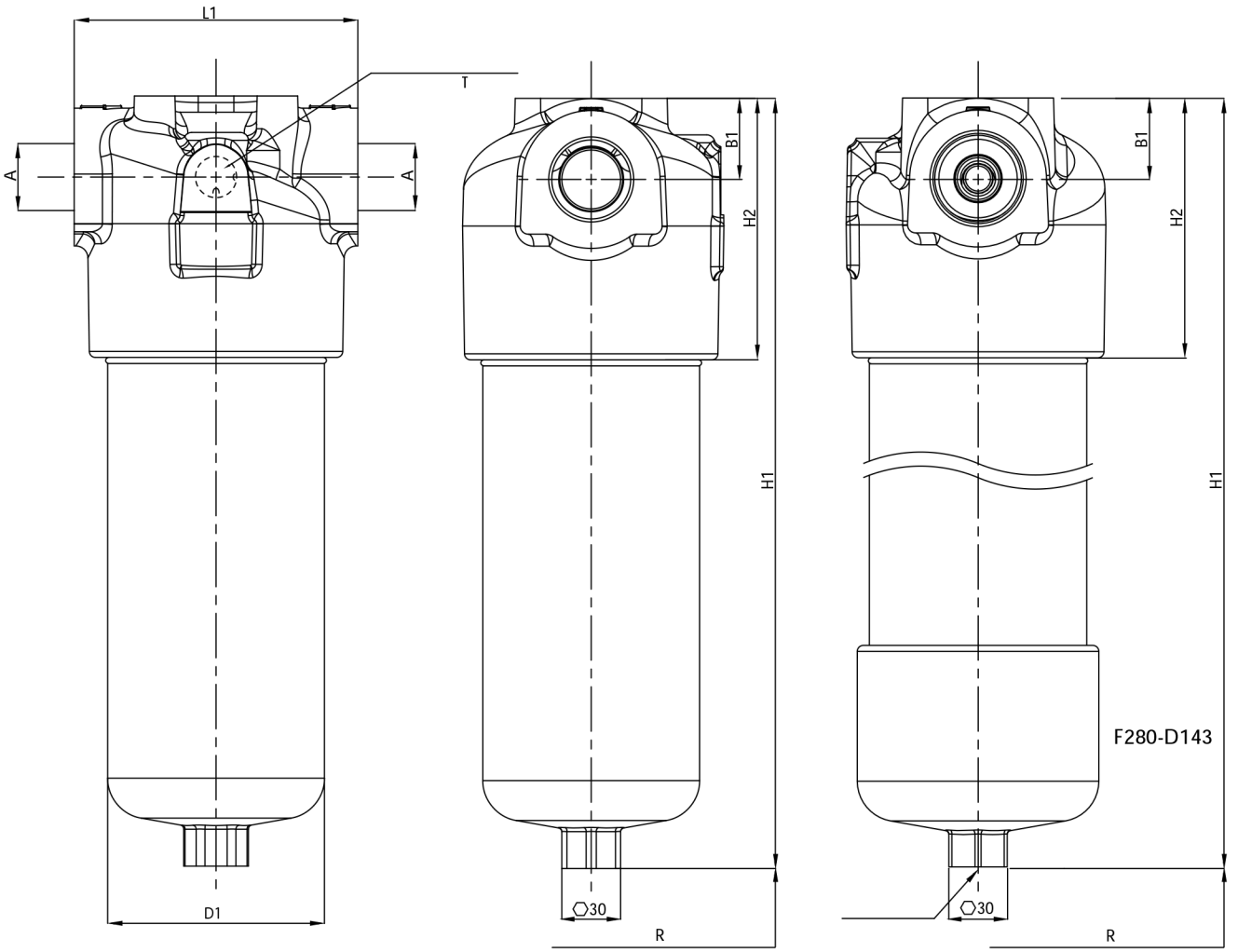
ПРИСОЕДИНЕНИЕ ИНДИКАТОРА	
* 0	без порта подключения индикатора
S	порт подключения индикатора со штекером
* T	порт подключения индикатора со штекером справа

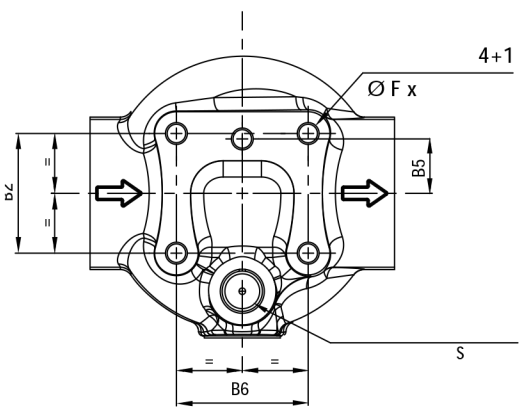
* Опционально. Уточните у вашего поставщика info@kentek.ru

ИНДИКАТОР	
000	без индикатор
Z30	дифференциальный визуальный индикатор 5 бар/ 70 psi
Z31	дифференциальный визуально-электрический индикатор 5 бар/ 70 psi
Z32	дифференциальный визуальный индикатор 8 бар/ 120 psi
Z33	дифференциальный визуально-электрический индикатор 8 бар/ 120 psi

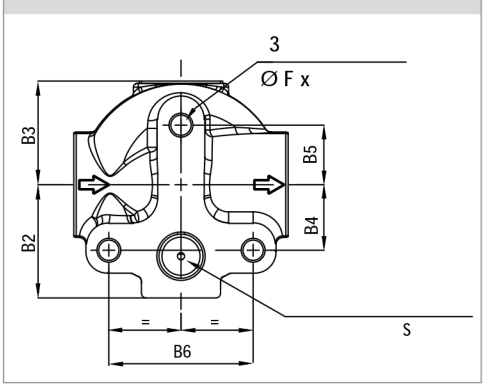
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ НАЛИЧИИ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА

Габаритные размеры





F280-D120/24/21



Номинальные размеры

КОД	A	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	F	H1	H2	L1	R	ВЕС
F280-D120	1/2″ BSP									200				3,5 Kg
F280-D124	3/4″ BSP	22,5	47,5	43,5	27,5			70		243	92	90	110	4,5 Kg
F280-D121	1″BSP									293				4,2 Kg
F280-D140						25	60,6		M10x15	248				9,5 Kg
F280-D141	1 1/4″ BSP	40	55	--	--			107		341	129	140	130	9,0 Kg
F280-D142	1 1/2″ BSP									461				14,4 Kg
F280-D143										554				18,8 Kg

Расчет зависимости потерь давления от расхода

Общий перепад давления (Δp) складывается из перепада давления корпуса фильтра и фильтрующего элемента в заданном потоке. Перепад давления не должен превышать 1 бар, либо 1/3 значения давления установленного перепускного клапана.

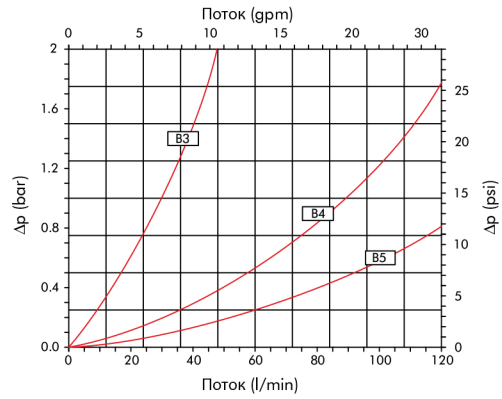
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА КОРПУСЕ ФИЛЬТРА

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

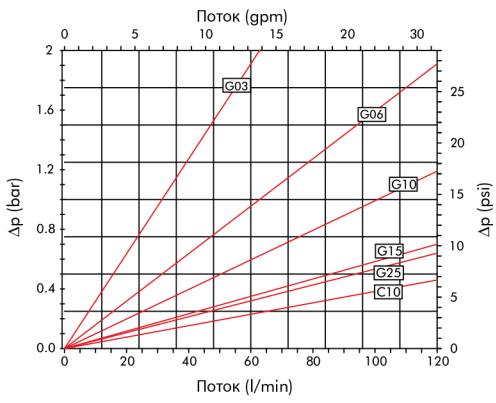
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА ЧИСТОМ ФИЛЬТРУЮЩЕМ ЭЛЕМЕНТЕ

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

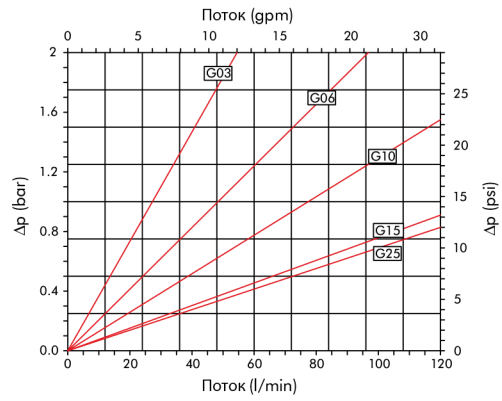
Фильтр в сборе **F280-D140/41/43**



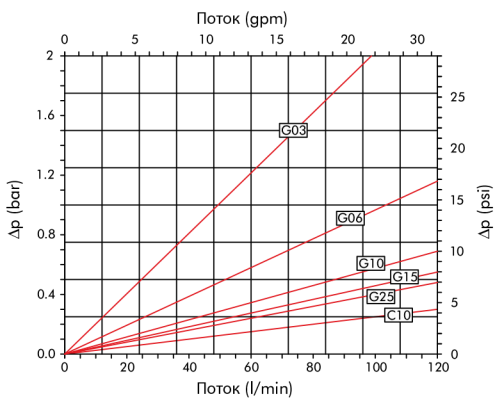
Сменный фильтроэлемент **D120-..-A**



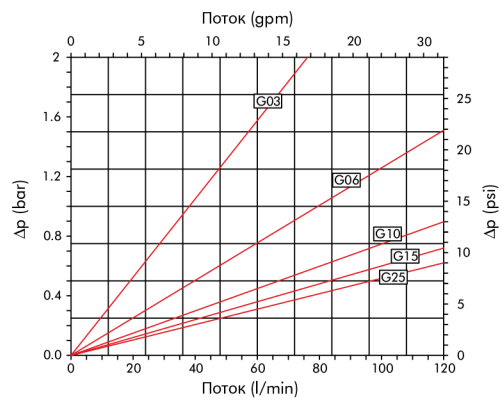
Сменный фильтроэлемент **D120-..-B**



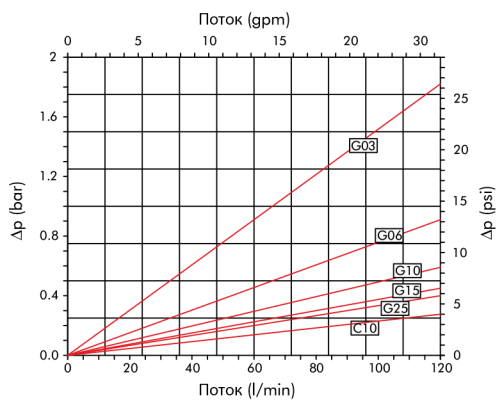
Сменный фильтроэлемент **D124-..-A**



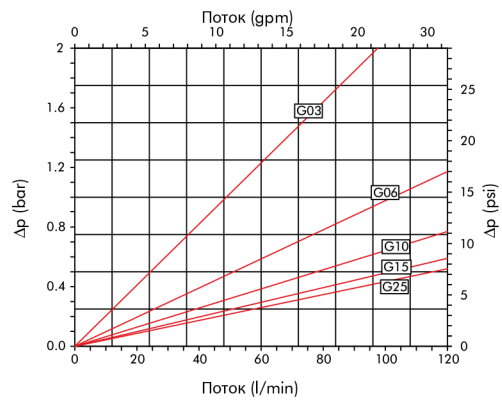
Сменный фильтроэлемент **D124-..-B**



Сменный фильтроэлемент **D121-..-A**



Сменный фильтроэлемент **D121-..-B**



Расчет зависимости потерь давления от расхода

Общий перепад давления (Δp) складывается из перепада давления корпуса фильтра и фильтрующего элемента в заданном потоке. Перепад давления не должен превышать 1 бар, либо 1/3 значения давления установленного перепускного клапана.

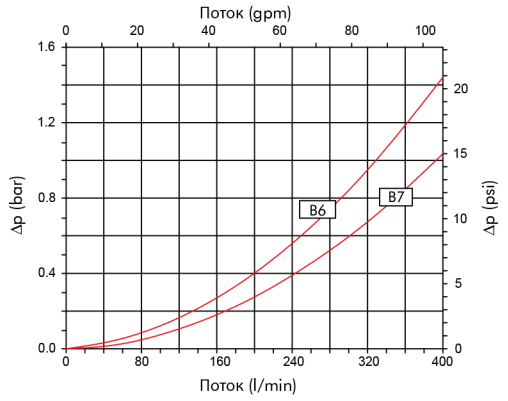
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА КОРПУСЕ ФИЛЬТРА

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

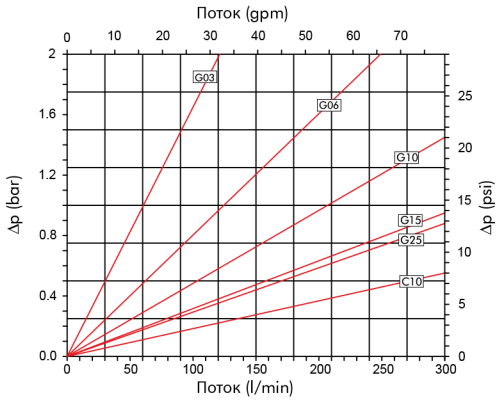
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА ЧИСТОМ ФИЛЬТРУЮЩЕМ ЭЛЕМЕНТЕ

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

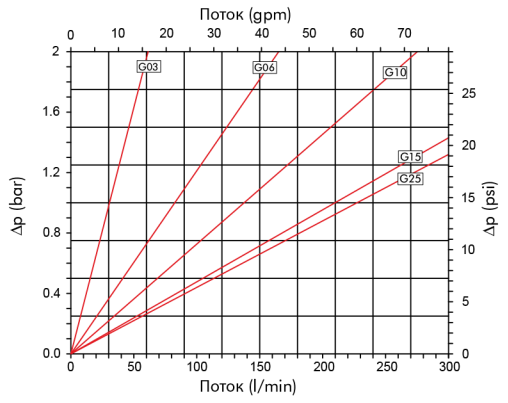
Фильтр в сборе **F280-D140/41/43**



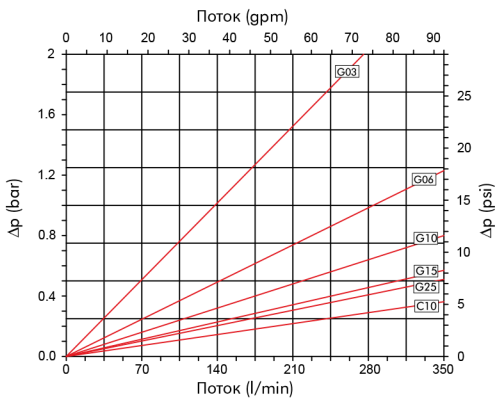
Сменный фильтроэлемент **D140-..-A**



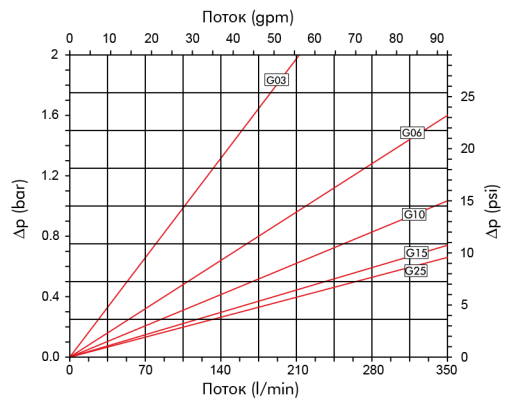
Сменный фильтроэлемент **D140-..-B**



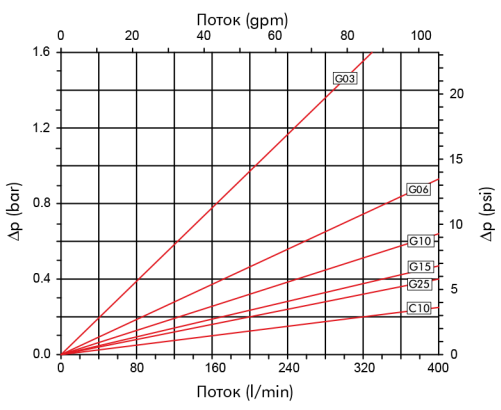
Сменный фильтроэлемент **D141-..-A**



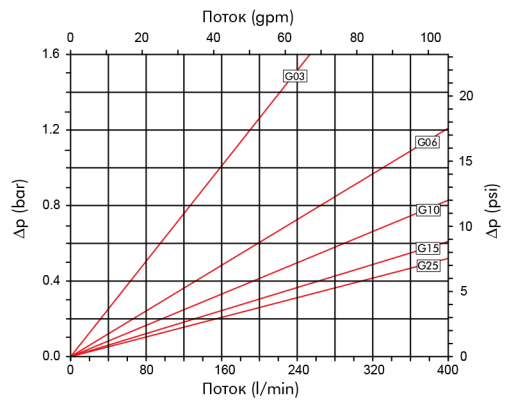
Сменный фильтроэлемент **D141-..-B**



Сменный фильтроэлемент **D142-..-A**



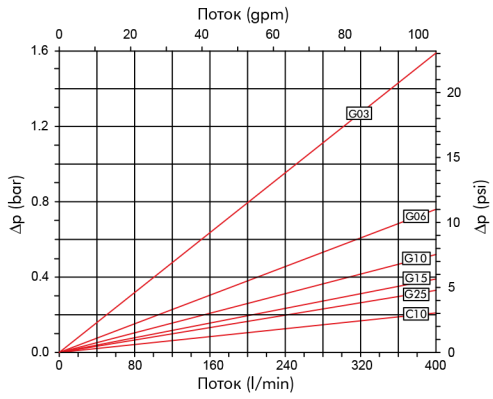
Сменный фильтроэлемент **D142-..-B**



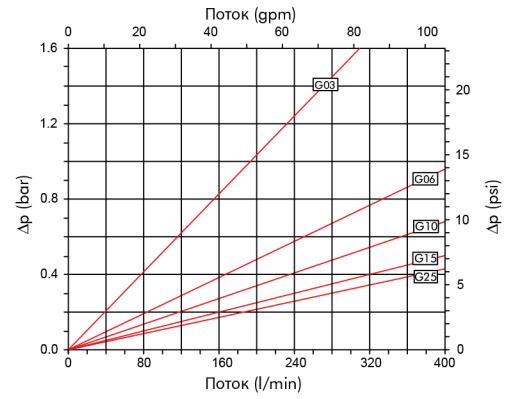
Расчет зависимости потерь давления от расхода

Общий перепад давления (Δp) складывается из перепада давления корпуса фильтра и фильтрующего элемента в заданном потоке. Перепад давления не должен превышать 1 бар, либо 1/3 значения давления установленного перепускного клапана.

Сменный фильтроэлемент **D143-..-A**



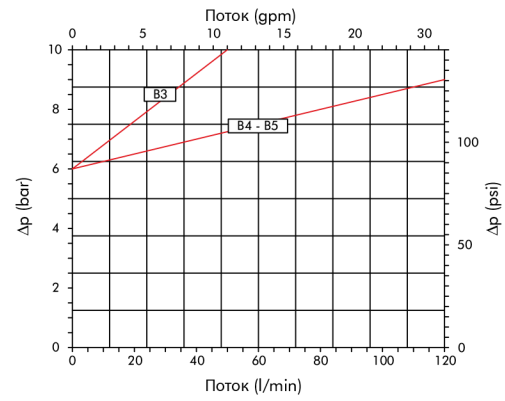
Сменный фильтроэлемент **D143-..-B**



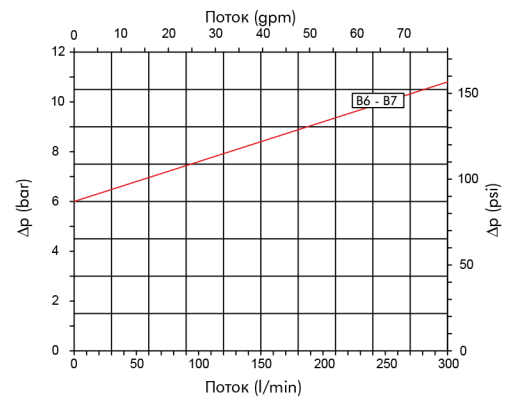
ЗАВИСИМОСТЬ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ ОТ РАСХОДА ДЛЯ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА

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

Перепускной клапан **F280-D120/24/21**



Перепускной клапан **F280-D140/41/43**

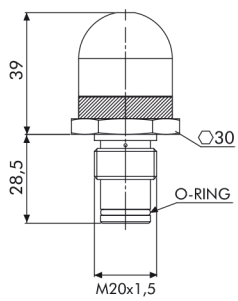


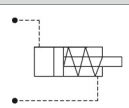
Показатели, приведенные выше, получены в лаборатории Filtrec в соответствии со стандартом ISO 3968 (с использованием минерального масла 30 cSt плотностью 0,86 кг/дм3).
В случае несоответствия данных, пожалуйста, проверьте уровень загрязненности, вязкость и прочие параметры масла, а также точки измерения перепада давления.

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.
Обратите внимание, заданное значение перепада давления индикатора всегда должно быть ниже значения давления перепускного клапана.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ

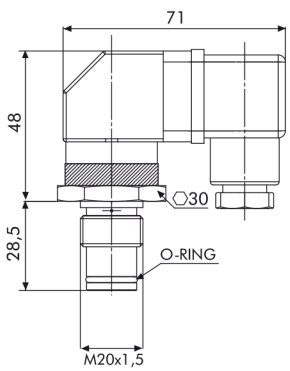


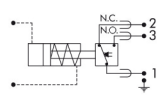
ОБОЗНАЧЕНИЕ


КОД	УСТАНОВКИ
Z30	5 бар (70 psi)
Z32	8 бар (120 psi)

Показания индикатора:
• ЗЕЛЕНЫЙ: элемент чистый
• КРАСНЫЙ: элемент загрязнен

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ



ОБОЗНАЧЕНИЕ


КОД	УСТАНОВКИ
Z31	5 бар (70 psi)
Z33	8 бар (120 psi)

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

Руководство по эксплуатации

НОМЕРА КОМПЛЕКТОВ УПЛОТНЕНИЙ		
	NBR	**FKM**
F280-D120/24/21	06.021.00090	06.021.00135
F280-D140/41/43	06.021.00095	06.021.00137

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ КОЛБЫ	
F280-D120/24/21	65 Nm
F280-D140/41/43	90 Nm

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ИНДИКАТОРА	
Z30/Z31/Z32/Z33	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 видном 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.

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 F280-D1 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).

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.