эксклюзивный дистрибьютор
компании FILTREC в России

серия FA-1

Фильтры на резьбе

Гидравлическая фильтрация

www.filtrec.com

www.kentek.ru

Серия **FA-1**

Фильтры на резьбе

Технические характеристики:

корпус

Максимальное рабочее давление: **12** бар **(175 psi)** (согл. **NFPA T 3.10.17)**
Давление разрушения: **20** бар **(290 psi)** (согл. **NFPA T 3.10.17)**

Тип присоединения: 3/4″÷1 1/2″ BSP (другие типы по запросу)

Тип материала: Голова: алюминиевый сплав
Колба: сталь
Уплотнение: **Buna-N**

Перепускной клапан: на всасывании 0,25 бар (3.6 psi)
на сливе 1,7 бар (24.6 psi)

сменный элемент

Материал: неорганическое стекловолокно 4,5 - 7 - 12 - 27 μm(c) (согл. ISO 16889)

пропитанная бумага 10 - 25 μm(c) (согл. ISO 16889)

металлическая сетка 60 - 125 μm

Перепад давления разрушения элемента: 4 бар (58 psi) (согл. ISO 2941)

Фильтрующие элементы FILTREC прошли испытания согласно стандартам ISO 2942, ISO 23181 и ISO 3968

параметры

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

Рабочая среда (согл. ISO 2943):
Полностью совместимы с HH-HL-HM-HV (согл. ISO 6743/4).
Совместимость с иными средами и СОЖ уточните у вашего поставщика info@kentek.ru

Информация для заказа

Всасывающая линия

(для сливной и напорной линии см. стр. **6**)

МАТЕРИАЛ	
000	без элемента
C10	пропитанная бумага $ß_{10\ \mu m\ (c)} \geq 2$
C25	пропитанная бумага $ß_{25\ \mu m\ (c)} \geq 2$
G10	неорганическое стекловолокно $ß_{12\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
G25	неорганическое стекловолокно $ß_{27\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
T60	металлическая сетка 60 μm
T125	металлическая сетка 125 μm

	НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗМЕР	МАТЕРИАЛ	УПЛОТНЕНИЯ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	ИНДИКАТОР
Фильтр в сборе **FA-1**	**31**	**C10**	**B**	**B7**	**S**	**S1**
Фильтроэлемент **A1**	**21**	**C10**				

ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ	
FA-1-1x	A1-1x (1 шт.)
FA-1-2x	A1-2x (1 шт.)
FA-1-3x	A1-2x (2 шт.)
FA-1-4x	A1-2x (2 шт.)

УПЛОТНЕНИЯ	
B	NBR

ПРИСОЕДИНЕНИЕ	
B4	3/4″ BSP (размер 10-11)
B6	1 1/4″ BSP (размер 20-21)
B7	1 1/2″ BSP (размер 30-41)

Информацию о других типах резьбовых соединений уточните у вашего поставщика info@kentek.ru

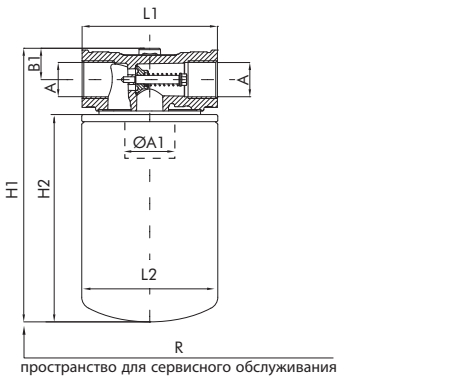
ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	
0	Без перепускного клапана
S	0,25 bar / 3,6 psi

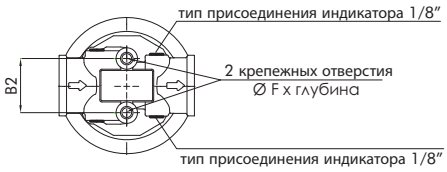
Стандартный вариант

ИНДИКАТОР	
00	без индикатора
R7	манометр/вакуумметр -1÷5 бар /-14,5÷72,5 psi
S1	шкальный вакуумметр 0÷-1 бар / -14,5 psi
S2	электрический вакуумный переключатель -0,2 бар / -2,9 psi нормально разомкнутый
S3	электрический вакуумный переключатель -0,2 бар / -2,9 psi нормально замкнутый
S4	визуальный вакуумный переключатель -0,3 бар /-4,3 psi

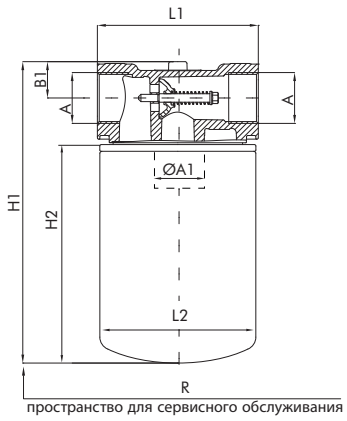
Габаритные размеры

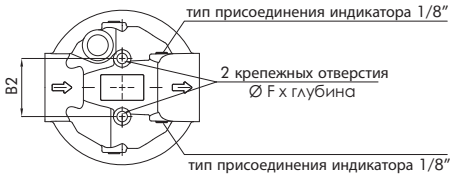
FA-1-10/11



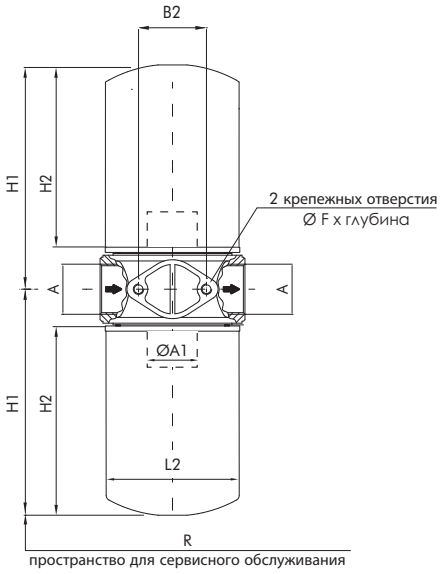


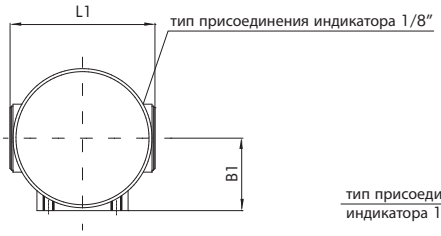
FA-1-20/21



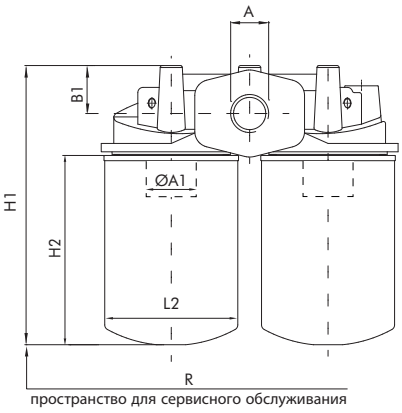


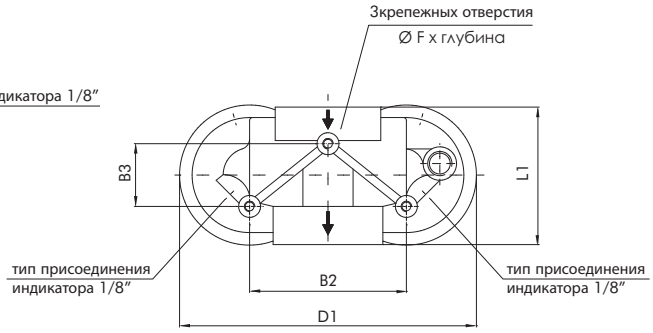
FA-1-30/31





FA-1-40/41





Номинальный размер

КОД	A	B1	B2	B3	D1	F	H1	L1	R	ВЕС	ЭЛЕМЕНТ	H2	A1	L2
FA-1-10	3/4" BSP	22	38	---	---	M8x15	192	95	20	1,3 Kg	A-1-10	148	3/4" BSP	96
FA-1-11							257			1,5 Kg	A-1-11	213		96
FA-1-20	1 1/4" BSP	30	50				249	133	40	1,9 Kg	A-1-20	182	1 1/4" BSP	128
FA-1-21							295			2,2 Kg	A-1-21	228		128
FA-1-30	1 1/2" BSP	70	65			M10x15	218	140		3,6 Kg	2x A-1-20	---		
FA-1-31							262			3,8 Kg	2x A-1-21			
FA-1-40	1 1/2" BSP	46	150	60	284		267	132		5,0 Kg	2x A-1-20			
FA-1-41							313			5,2 Kg	2x A-1-21			

Информацию о других типах уточните у вашего поставщика info@kentek.ru

Зависимость перепада давления

Общий перепад давления (Δp) складывается из перепада давления корпуса фильтра и фильтрующего элемента при заданном расходе. Суммарный перепад давления не должен превышать 0,2 бар (2,9psi).

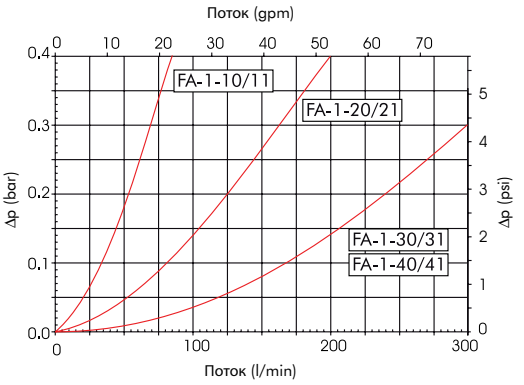
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА КОРПУСЕ ФИЛЬТРА

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

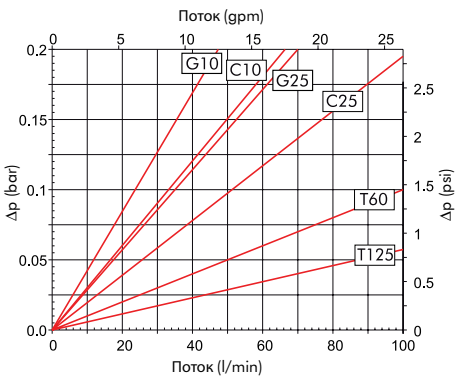
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА ЧИСТОМ ФИЛЬТРУЮЩЕМ ЭЛЕМЕНТЕ

Перепад давления на фильтрующем элементе определяется его внутренним диаметром и типом фильтрующего материала. Это значение пропорционально кинематической вязкости среды. К примеру, при значении перепада давления на кривой 0,1 бар для жидкости вязкостью 46 cSt необходимо руководствоваться значением диаграммы 0,15 (=0,1 x 46/30) бар.

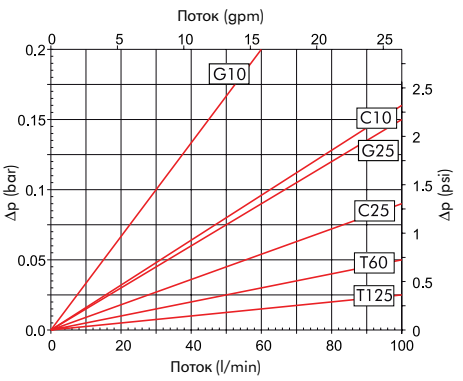
Фильтр в сборе



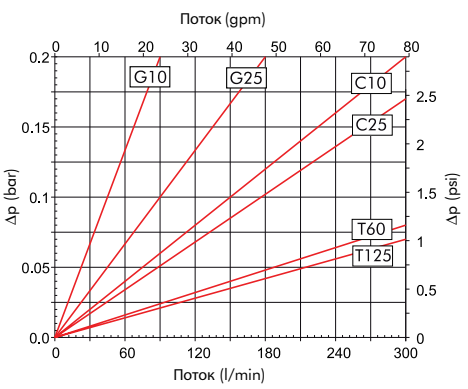
Фильтрующий элемент **A-1-10-..**



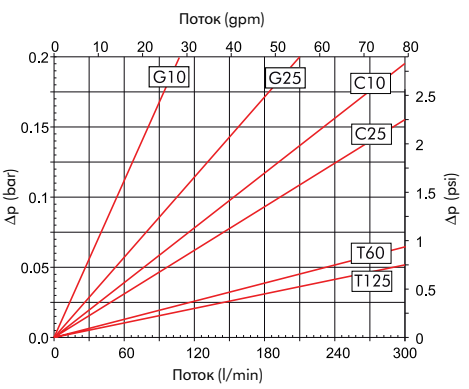
Фильтрующий элемент **A-1-11-..**



Фильтрующий элемент **A-1-20-..**



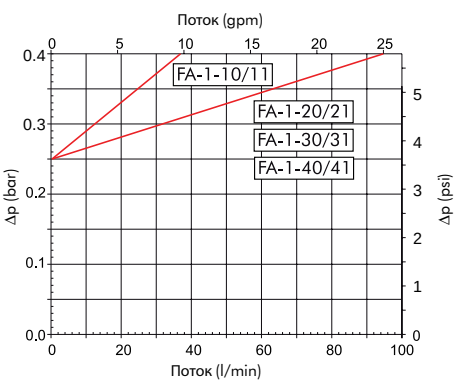
Фильтрующий элемент **A-1-21-..**



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

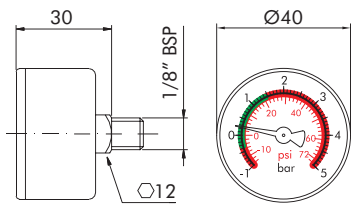


Вышеуказанные показатели получены в лаборатории Filtrec согласно стандарту ISO 3968 (с использованием минерального масла вязкостью 30 cSt и плотностью 0,86 кг/дм3).
В случае несоответствия данных, пожалуйста, проверьте уровень загрязненности, вязкость и другие параметры масла, а также точки измерения перепада давления.

Индикатор загрязненности

По мере загрязнения фильтрующего элемента перепад давления на фильтре возрастает.
Индикатор загрязненности сигнализирует о необходимости заменить элемент до того, как перепад давления достигнет значения, установленного перепускным клапаном.
Обратите внимание, в условиях холодного пуска индикатор может дать ложный сигнал, что обусловлено большей вязкостью среды при низких температурах. Индикатор будет работать в нормальном режиме при нагреве масла до рабочих температур.

МАНОМЕТР/ВАКУУММЕРТ



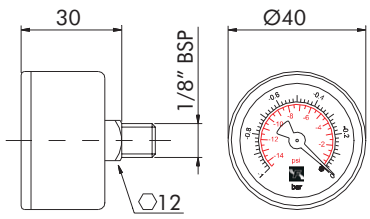
СИМВОЛ

КОД	ШКАЛА
R7	0 ÷-0,2 bar (0 ÷ -2,9 psi) зеленый сектор
	-0,2÷-1 bar (-2,9÷-14,5 psi) красный сектор

Корпус из АБС-пластика

Обратите внимание, датчик используется как манометр на сливной линии. Позволяет оптимизировать складские запасы фильтрующих элементов.

ВАКУУММЕТР

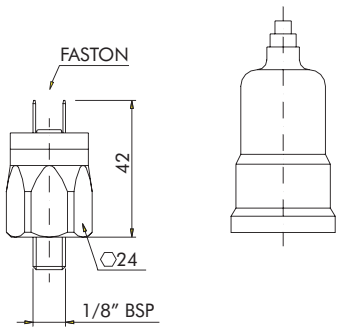


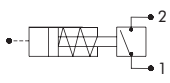
СИМВОЛ

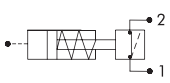
КОД	ШКАЛА
S1	0÷-1 bar (0÷-14,5 psi)

Корпус из АБС-пластика

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВАКУУМНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



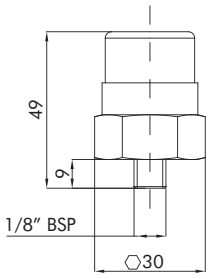
СИМВОЛ - **S2**


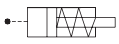
СИМВОЛ - **S3**


КОД	УСТАНОВКИ
S2	-0,2 bar (-2,9 psi) NO.
S3	-0,2 bar (-2,9 psi) N.C.

Ток: 0,5 A резистивный/ 0,2 A индуктивный
Максимальное напряжение: 30-48 В постоянный ток
Степень защиты: IP54 в соотв. с DIN 40050

ВИЗУАЛЬНЫЙ ВАКУУМНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



СИМВОЛ


КОД	УСТАНОВКИ
S4	-0,2 bar (-2,9 psi)

Стандартный вариант

Пример составления кода заказов

НАПОРНАЯ ЛИНИЯ/ СЛИВНАЯ ЛИНИЯ

(для всасывающей линии см. стр. **2**)

МАТЕРИАЛ	
000	без фильтрующего 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 $ß_{12\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
G25	неорганическое стекловолокно $ß_{27\ \mu m\ (c)} \geq 1000$
C10	пропитанная бумага $ß_{10\ \mu m\ (c)} \geq 2$
C25	пропитанная бумага $ß_{25\ \mu m\ (c)} \geq 2$

	НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ	МАТЕРИАЛ	УПЛОТНЕНИЯ	ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ	ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	ИНДИКАТОР
Фильтр в сборе **FA-1**	**31**	**C10**	**B**	**B7**	**R**	**R2**
Фильтрующий элемент **A1**	**21**	**C10**				

ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ	
FA-1-1x	A1-1x (1 шт.)
FA-1-2x	A1-2x (1 шт.)
FA-1-3x	A1-2x (2 шт.)
FA-1-4x	A1-2x (2 шт.)

УПЛОТНЕНИЯ	
B	NBR

ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ	
B4	3/4" BSP (размер 10-11)
B6	1 1/4" BSP (размер 20-21)
B7	1 1/2" BSP (размер 30-41)

Информацию о других типах резьбовых соединений уточняйте у вашего поставщика info@kentek.ru

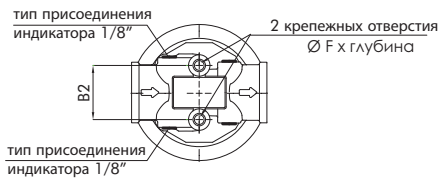
ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	
0	без перепускного клапана
R	1,7 bar/ 24,6 psi

Стандартный вариант Слив Всасывание

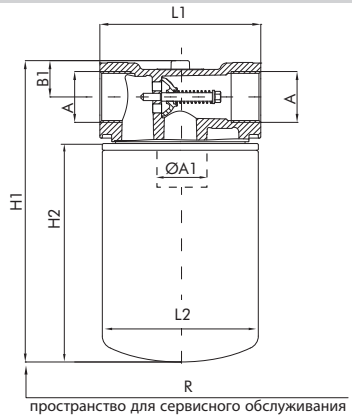
	ИНДИКАТОР		
	00	без индикатора	
	R2	переключатель давления 1,3 бар нормально разомкнутый / 18,9 psi	Слив
	R3	переключатель давления 1,3 бар нормально замкнутый / 18,9 psi	Слив
	R6	визуальный переключатель давления 1,2 бар / 17,4 psi	Слив
	R7	манометр/вакуумметр -1÷5 бар /-14,5÷72,5 psi	Слив
	R9	манометр 0÷4 бар / 0÷58 psi	Слив
	R12	манометр шкальный 0÷16 бар / 0÷232 psi	Всасывание
Только для **FA-1-3x**	Z1	индикатор перепада давления визуальный 1,3 бар /18,9 psi	Всасывание / Слив
Только для **FA-1-3x**	Z2	индикатор перепада давления электрический 1,3 бар / 18,9 psi	Всасывание / Слив
Только для **FA-1-4x**	Z41	индикатор перепада давления визуальный 1,3 бар /18,9 psi	Всасывание / Слив
Только для **FA-1-4x**	Z39	индикатор перепада давления электрический 1,3 бар / 18,9 psi	Всасывание / Слив

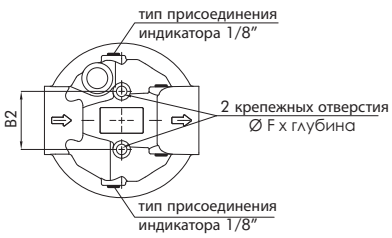
Габаритные размеры

FA-1-10/11

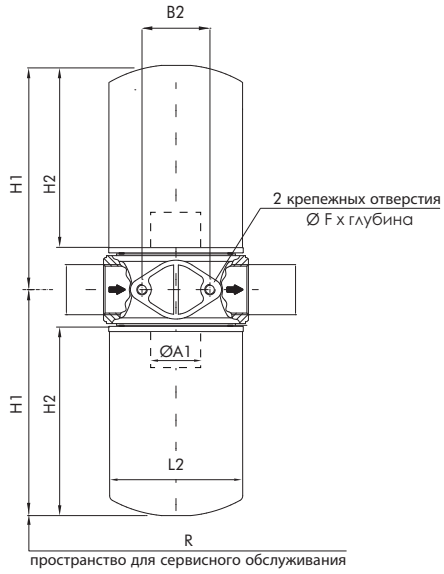


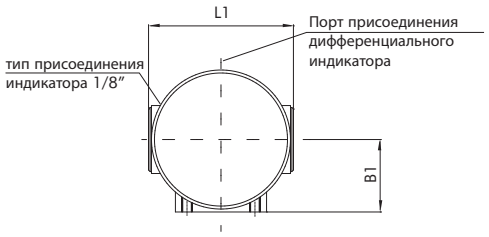
FA-1-20/21



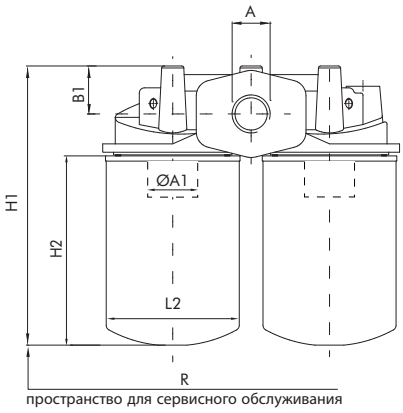


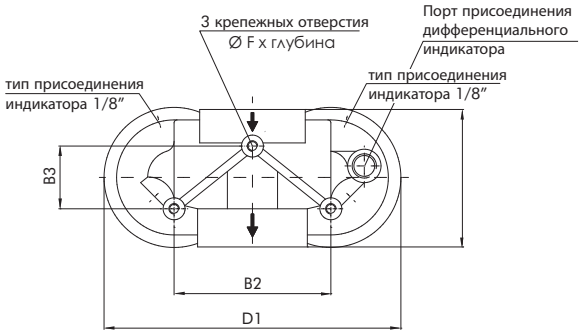
FA-1-30/31





FA-1-40/41





Номинальный размер

КОД	A	B1	B2	B3	D1	F	H1	L1	R	ВЕС	ЭЛЕМЕНТ	H2	A1	L2
FA-1-10	3/4" BSP	22	38	---	---	M8x15	192	95	20	1,3 Kg	A-1-10	148	3/4" BSP	96
FA-1-11							257			1,5 Kg	A-1-11	213		96
FA-1-20	1 1/4" BSP	30	50				249	133	40	1,9 Kg	A-1-20	182	1 1/4" BSP	128
FA-1-21							295			2,2 Kg	A-1-21	228		128
FA-1-30	1 1/2" BSP	70	65			M10x15	218	140		3,6 Kg	2x A-1-20	---		
FA-1-31							262			3,8 Kg	2x A-1-21			
FA-1-40	1 1/2" BSP	46	150	60	284		267	132		5,0 Kg	2x A-1-20			
FA-1-41							313			5,2 Kg	2x A-1-21			

Информацию о других типах уточните у вашего поставщика info@kentek.ru

Зависимость перепада давления

Общий перепад давления (Δp) складывается из перепада давления корпуса фильтра и фильтрующего элемента при заданном расходе. Суммарный перепад давления не должен превышать 0,2 бар (2,9psi).

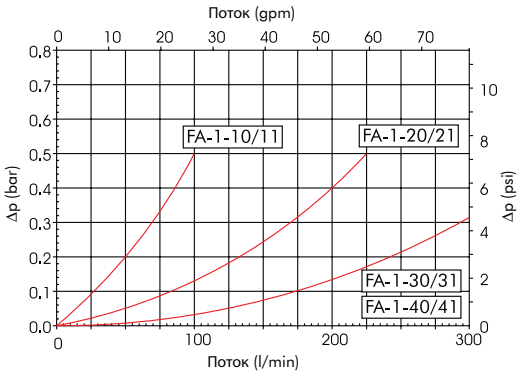
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА КОРПУСЕ ФИЛЬТРА

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

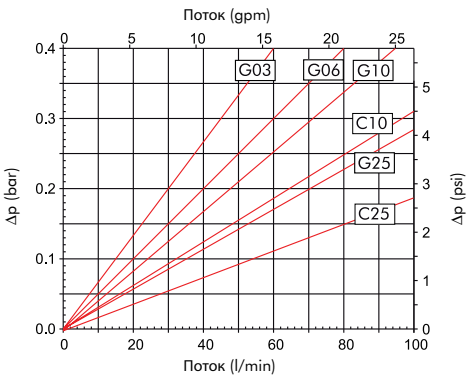
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА ЧИСТОМ ФИЛЬТРУЮЩЕМ ЭЛЕМЕНТЕ

Перепад давления на фильтрующем элементе определяется его внутренним диаметром и типом фильтрующего материала. Это значение пропорционально кинематической вязкости среды. К примеру, при значении перепада давления на кривой 0,1 бар для жидкости вязкостью 46 cSt необходимо руководствоваться значением диаграммы 0,15 (=0,1 x 46/30) бар.

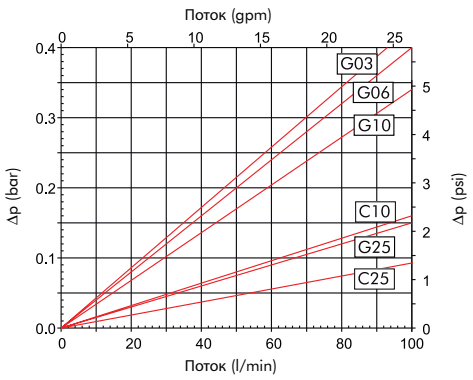
Фильтр в сборе



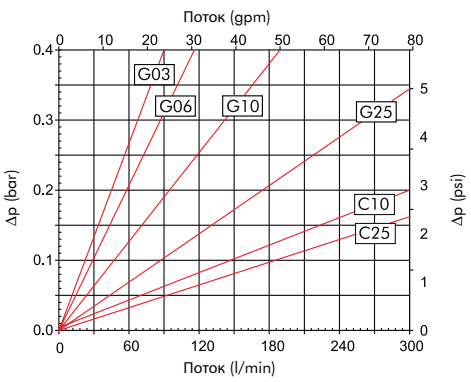
Фильтрующий элемент **A-1-10-..**



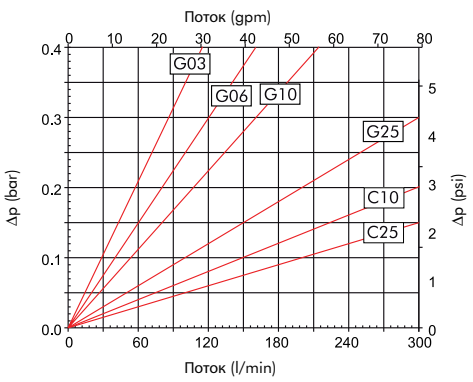
Фильтрующий элемент **A-1-11-..**



Фильтрующий элемент **A-1-20-..**



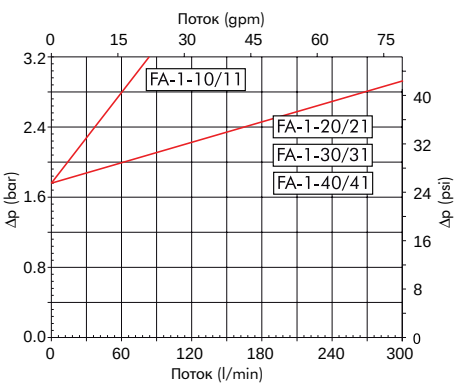
Фильтрующий элемент **A-1-21-..**



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

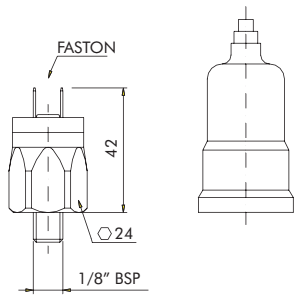


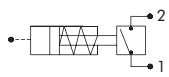
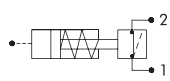
Вышеуказанные показатели получены в лаборатории Filtrec согласно стандарту ISO 3968 (с использованием минерального масла вязкостью 30 cSt и плотностью 0,86 кг/дм3).
В случае несоответствия данных, пожалуйста, проверьте уровень загрязненности, вязкость и другие параметры масла, а также точки измерения перепада давления.

Индикатор загрязненности

По мере загрязнения фильтрующего элемента перепад давления на фильтре возрастает.
Индикатор загрязненности сигнализирует о необходимости заменить элемент до того, как перепад давления достигнет значения, установленного перепускным клапаном.
Обратите внимание, в условиях холодного пуска индикатор может дать ложный сигнал, что обусловлено большей вязкостью среды при низких температурах. Индикатор будет работать в нормальном режиме при нагреве масла до рабочих температур.
Индикатор загрязненности регистрирует давление перед фильтрующим элементом:
• ВИЗУАЛЬНЫЙ индикатор подает сигнал о необходимости сервисного обслуживания при достижении значения перепада давления свыше 1,3 бар.
• в ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ индикаторе срабатывает реле при достижении значения перепада давления в 1,3 бар.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ

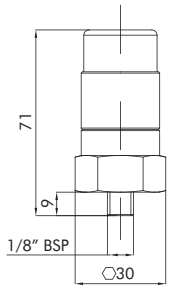


СИМВОЛ - **R2**	СИМВОЛ - **R3**
	

КОД	УСТАНОВКИ
R2	1,3 bar (18,9 psi) N.O.
R3	1,3 bar (18,9 psi) N.C.

• Ток: 0,5 A резистивный/ 0,2 A индуктивный
• Максимальное напряжение: 30-48 В постоянный ток
• Степень защиты: IP54 в соотв. с DIN 40050

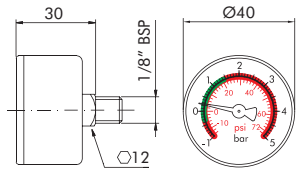
ВИЗУАЛЬНЫЙ МАНОМЕТР



СИМВОЛ

КОД	УСТАНОВКИ
R6	1,3 bar (18,9 psi)

МАНОМЕТР/ВАКУУММЕТР



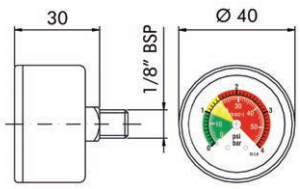
СИМВОЛ

КОД	ШКАЛА
R7	0 ÷1,4 bar (0 ÷20 psi) красный сектор
	1,4÷5 bar (20 ÷72,5 psi) красный сектор

Корпус выполнен из черного ABS-пластика

Обратите внимание, данный манометр может быть использован как вакуумметр для всасывающих фильтров.

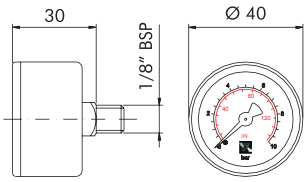
МАНОМЕТР



СИМВОЛ

КОД	УСТАНОВКИ
R9	0÷4 bar (0÷58 psi)

Корпус выполнен из черного ABS-пластика



СИМВОЛ

КОД	УСТАНОВКИ
R12	0÷16 bar (0÷232psi)

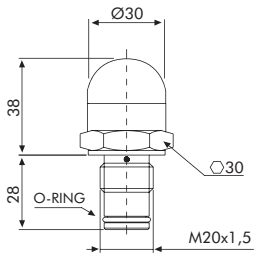
Корпус выполнен из черного ABS-пластика

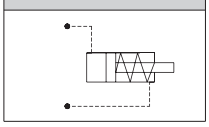
Стандартный вариант

Индикатор загрязненности

По мере загрязнения фильтрующего элемента перепад давления на фильтре возрастает.
Индикатор загрязненности сигнализирует о необходимости заменить элемент до того, как перепад давления достигнет значения, установленного перепускным клапаном.
Обратите внимание, в условиях холодного пуска индикатор может дать ложный сигнал, что обусловлено большей вязкостью среды при низких температурах. Индикатор будет работать в нормальном режиме при нагреве масла до рабочих температур.
Дифференциальный индикатор загрязненности регистрирует давление на входе и выходе фильтрующего элемента и дает сигнал, когда перепад давления достигает заданного значения:
• ВИЗУАЛЬНЫЙ индикатор (манометр) имеет сектор нормального давления зеленого цвета с переходом на сектор повышенного давления красного цвета.
• ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ индикатор имеет светодиодную индикацию красного и зеленого цвета, срабатывает электрическое реле.
Обратите внимание, что заданное значение перепада давление индикатора всегда должно быть ниже значения перепускного клапана.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР (только для **FA-1-3x)**

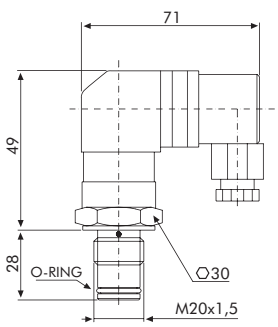


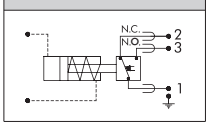
СИМВОЛ


КОД	УСТАНОВКИ
Z1	1,3 bar (18,9 psi)

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

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР(только для **FA-1-3x)**



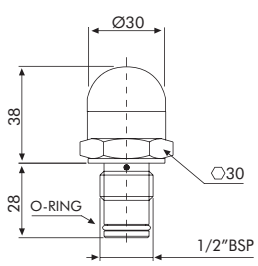
СИМВОЛ


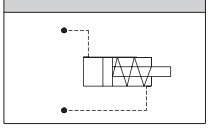
КОД	УСТАНОВКИ
Z2	1,3 bar (18,9 psi)

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

• Степень защиты: IP65 в соотв. с DIN 40050
• Электрический разъем типа DIN 43650
• Максимальный ток: 5A резистивный/ 5A индуктивный
• Максимальное напряжение: 250 В AC – 30 В DC

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (только для **FA-1-4x)**

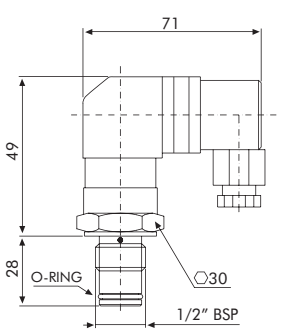


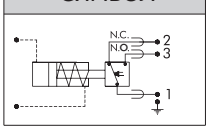
СИМВОЛ


КОД	УСТАНОВКИ
Z41	1,3 bar (18,9psi)

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

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВИЗУАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (только для **FA-1-4x)**

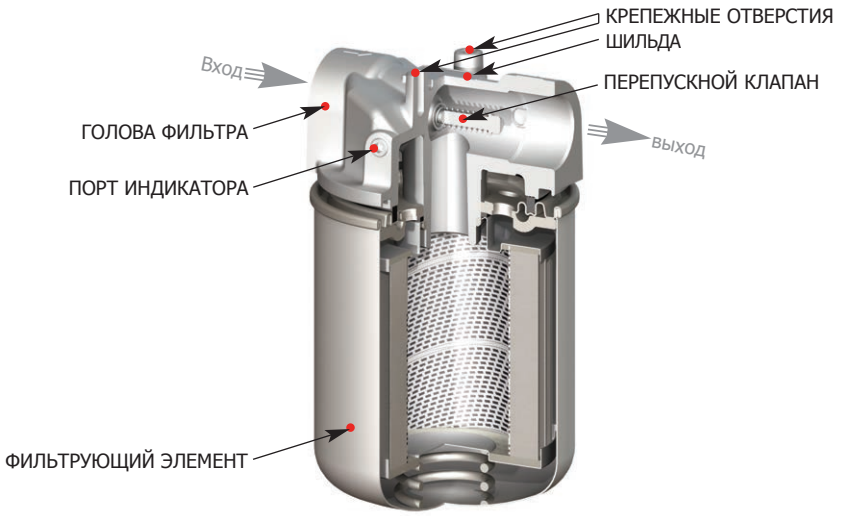


СИМВОЛ


КОД	УСТАНОВКИ
Z39	1,3 bar (18,9 psi)

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

• Степень защиты: IP65 в соотв. с DIN 40050
• Электрический разъем типа DIN 43650
• Максимальный ток: 5A резистивный/ 5A индуктивный
• Максимальное напряжение: 250 В AC – 30 В DC



МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ КОЛБЫ	
FA-1-xx	3/4 оборота

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ КОЛБЫ	
R2-R3-R6-R7-R9-R12	30 Nm
S1-S2-S3-S4	
Z1-Z2-Z39-Z41	30 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 визуально доступен. Если используется электрический индикатор, убедитесь, что он подключен правильно.
Никогда не запускайте систему без установленного фильтрующего элемента.
Мы рекомендуем держать запас фильтрующих элементов Filtrec, чтобы при необходимости производить замену своевременно.

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.
Тщательно очистите колбу, проверьте состояние уплотнений, при необходимости замените.
Закручивайте новый фильтрующий элемент до контакта с головкой фильтра и еще на 3/4 оборота.

Эксплуатация

Убедитесь, что условия эксплуатации фильтра (давление, температура и рабочая среда) соответствуют значениям, указанным в технических характеристиках 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.

Соответствие **PED**

(Директива 97/23/EC Оборудование, работающее под давлением)
Фильтры серии FA-1 соответствуют нормам Статьи 3 Части 3 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).

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

Утилизация фильтрующего элемента

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

FILTREC®
Technical Filtration

Filtrec S.p.a. (Италия) -
один из ведущих европейских производителей гидравлических и промышленных фильтров, а также аксессуаров для гидросистем.
С момента основания в 1991 году компания держит вектор на устойчивое развитие и расширение ассортимента производимых фильтров (гидравлических, индустриальных, процессных).
Высокое качество оригинальных фильтров обеспечивается за счет контроля продукции в собственной высокотехнологичной лаборатории.

В настоящий момент Filtrec производит:
- фильтроэлементы и фильтровальное оборудование
- гидравлические фильтры
- индустриальные фильтры (фильтры промышленного назначения).

За более подробной информацией о продукции компании обращайтесь к нам:

KENTEK +7 (812) 326-07-12

Технические данные могут быть изменены без предварительного уведомления

info@kentek.ru www.kentek.ru