



**DIPLOMATIC
HYDRAULICS**

95 220/103 RD



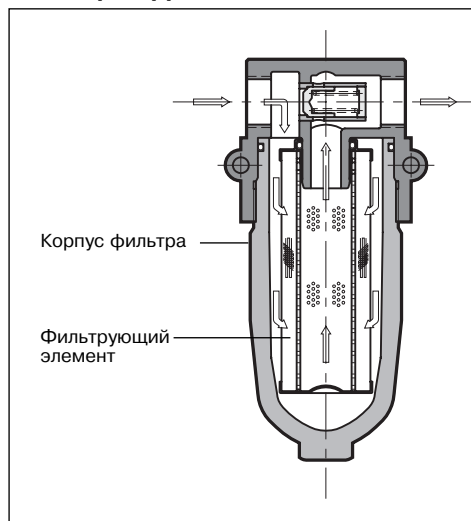
FPM

ФИЛЬТР СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ В МАГИСТРАЛИ СЕРИЯ 10

p макс 210 бар

Q макс (см. таблицу номинальных значений рабочих параметров)

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



Корпус фильтра

Фильтрующий элемент

- Фильтры FPM разработаны для установки в магистрали с резьбовыми присоединительными отверстиями BSP для гидравлических соединений. В головке фильтра сделаны резьбовые отверстия на случай возможной установки кронштейна.
- Замену фильтрующего элемента можно легко выполнить с помощью обычного шестигранного гаечного ключа, который необходим для того, чтобы отвинтить стакан фильтра, который имеет хвостовик соответствующей формы.
- Фильтры FPM спроектированы для установки в напорных трубопроводах среднего давления (до 210 бар); фильтрующие элементы сделаны из высокоэффективных фильтрующих материалов и доступны в вариантах с тремя различными степенями очистки:
F05 = 5 мкм полная ($\beta_{10} > 100$ - класс 6 по NAS 1638)
F10 = 10 мкм полная ($\beta_{10} > 100$ - класс 7 по NAS 1638)
F25 = 25 мкм полная ($\beta_{25} > 100$ - класс 8 по NAS 1638)
- Данные фильтры всегда поставляются в комплекте с байпасным клапаном.
- Фильтрующие элементы доступны в стандартном варианте (S) или в варианте с повышенным сроком службы (L), который способен удерживать большое количество загрязняющих веществ. Для всех фильтрующих элементов разрушающая разность давлений составляет 20 бар.
- Все фильтры FPM разработаны с возможностью установки визуального или визуально-электрического индикатора засорения фильтра, который должен заказываться отдельно (смотрите параграф 5).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код фильтра	Размеры отверстия BSP	Масса [кг]		Номинальный расход (рекомендуемый) [л/мин]					
		тип S	тип L	F05S	F05L	F10S	F10L	F25S	F25L
FPM - TB012	1/2"	1,5	2.0	25	40	35	50	45	60
FPM - TB034	3/4"			35	50	50	65	65	80
FPM - TB100	1"			40	60	60	85	85	100

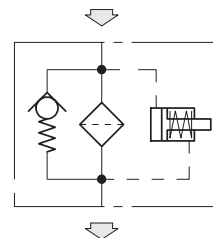
ПРИМ. 1: Приведенные в таблице значения расходов соответствуют перепаду давления 0.8 бара, измеренному для минерального масла вязкостью 36 сантистокс (сСт) при 50°C.

Относительно другого диапазона вязкости смотрите ПРИМЕЧАНИЕ 2 - параграф 2.2.

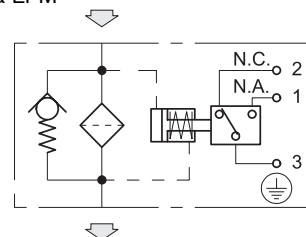
Максимальное рабочее давление	бар	210
Разрушающая разность давлений фильтрующего элемента	бар	20
Разность давлений, необходимая для открытия байпасного клапана (+/- 10%)	бар	6
Рабочий диапазон температур окружающей среды	°C	-25 ÷ +50
Диапазон температур жидкости	°C	-25 ÷ +110
Диапазон вязкостей жидкости	сСт	2,8 ÷ 380

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СХЕМАХ

Фильтр с индикатором засорения типа VPM

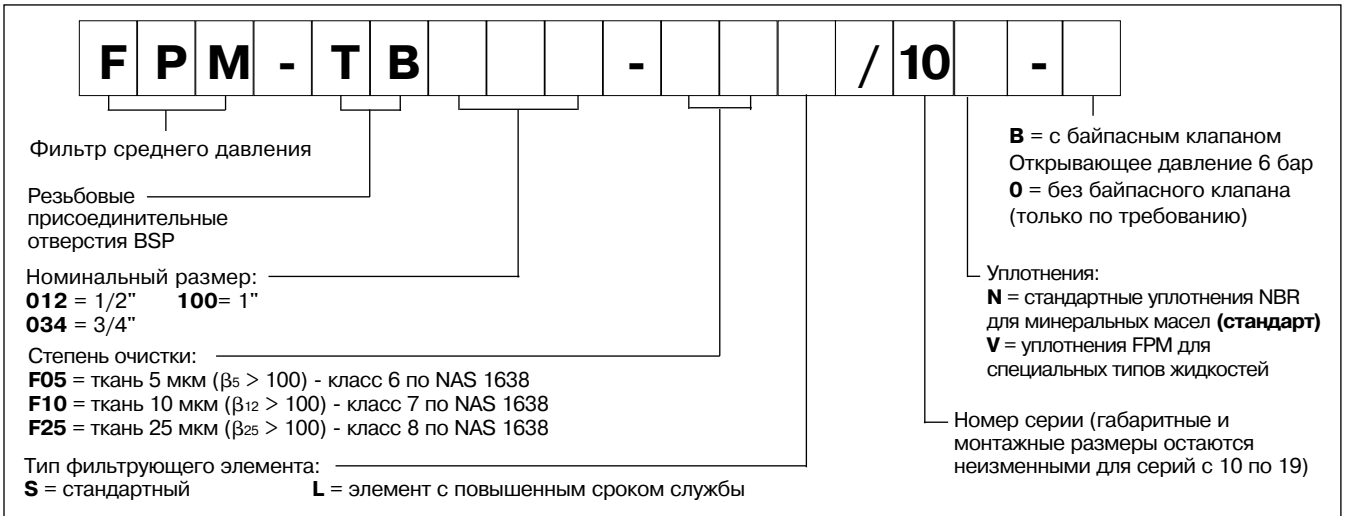


Фильтр с индикатором засорения типа EPM



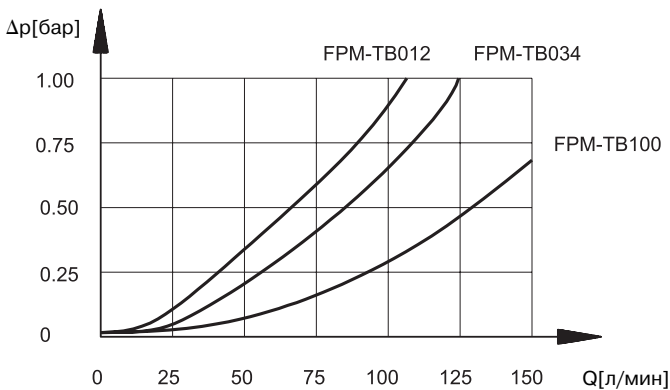


1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД

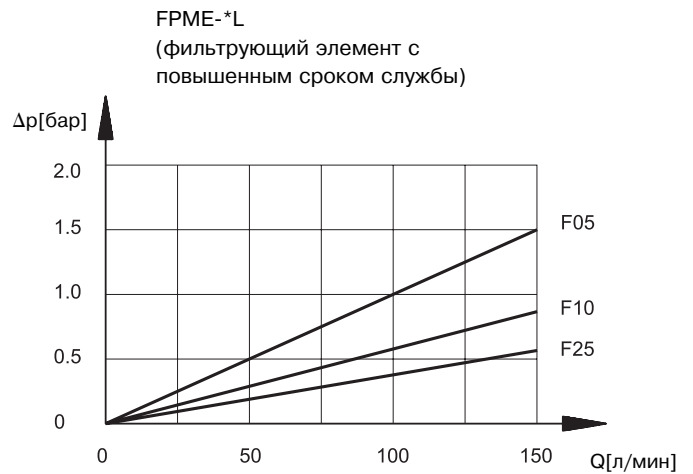
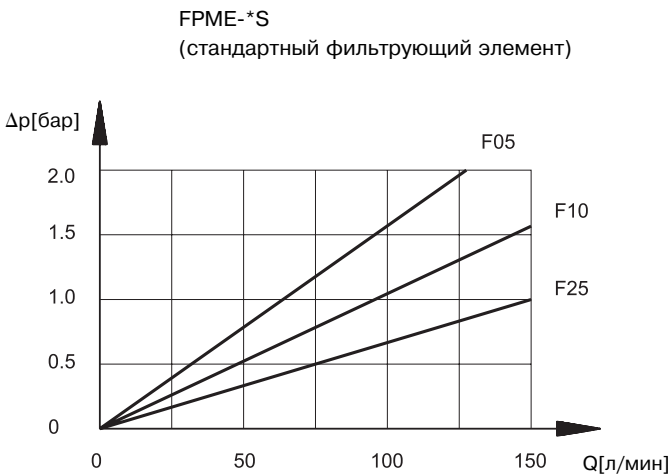


2 - ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК (значения получены для вязкости 36 сантистокс (сСт) при 50°C)

2.1 - Перепады давления на корпусе фильтра



2.2 - Перепады давления на фильтрующем элементе FPME





ПРИМЕЧАНИЕ 2: Размер фильтра следует выбирать таким образом, чтобы при номинальном расходе перепад давления был ниже 0.8 бара.

Полный перепад давления на фильтре получается путем сложения значений перепада давления на корпусе фильтра и на фильтрующем элементе.

Для жидкостей, чья степень вязкости при конкретном рабочем давлении отличается от 36 сСт, полный перепад давления на фильтре следует изменить согласно следующему соотношению:

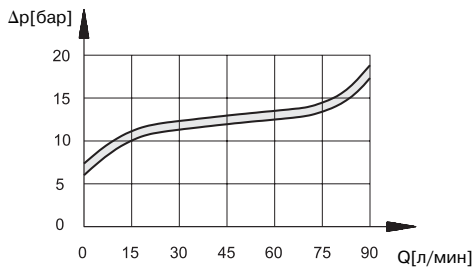
полное значение $\Delta p_l = \text{значение } \Delta p \text{ на корпусе} + (\text{фактическое значение } \Delta p \text{ на фильтрующем элементе} \times \text{фактическое значение вязкости (сСт)/36})$

фактическое значение Δp на фильтрующем элементе = значение, полученное из диаграмм в параграфе 2.2

Это соотношение действительно для значений вязкости вплоть до 200 сСт.

При больших значениях вязкости, проконсультируйтесь, пожалуйста, в нашем отделе технической поддержки.

2.3 - Перепады давления на байпасном клапане



3 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

Используйте гидравлические жидкости на основе минеральных масел типа HL и HLP, согласно ISO 6743/4.

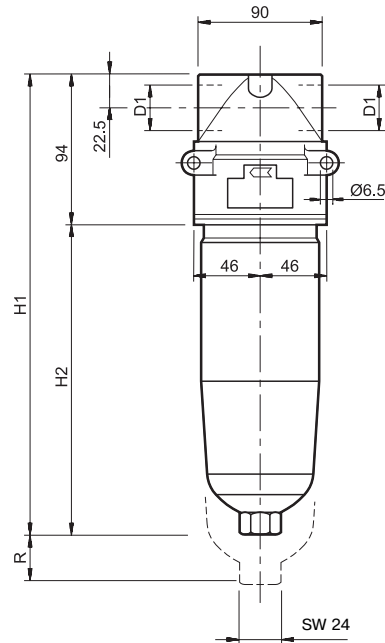
По поводу использования других типов жидкостей, таких, как HFA, HFB, HFC, HFD, проконсультируйтесь, пожалуйста, в нашем отделе технической поддержки.

4 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

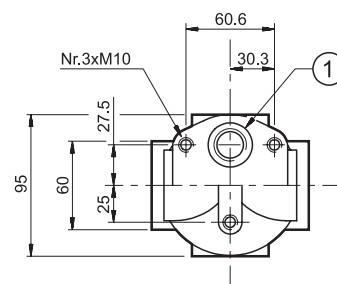
размеры в мм

Код фильтра	D1	H1	H2	R*
FPM-TV012-*S	1/2"	198	104	100
FPM-TV034-*S	3/4"	198	104	100
FPM-TV100-*S	1"	198	104	100
FPM-TV012-*L	1/2"	291	197	100
FPM-TV034-*L	3/4"	291	197	100
FPM-TV100-*L	1"	291	197	100

R* = Пространство для извлечения фильтрующего элемента



1	Присоединительное отверстие индикатора засорения фильтра: M20 x 1.5
---	---



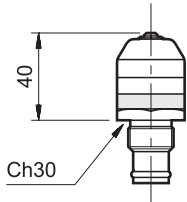


5 - ИНДИКАТОРЫ ЗАСОРЕНИЯ ФИЛЬТРА

Все фильтры разработаны с возможностью добавления индикаторов засорения фильтра, которые должны заказываться отдельно.

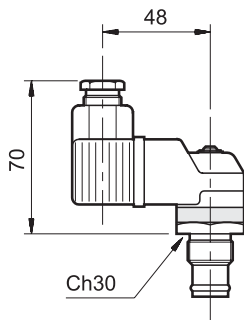
5.1 - Визуальный индикатор для фильтров среднего давления

Идентификационный код: VPM/10



5.2 - Электровизуальный индикатор для фильтров среднего давления

Идентификационный код: EPM/10



Этот индикатор измеряет разность давлений между входом и выходом фильтра.

Индикатор снабжен цветными полосками, которые дают информацию о степени загрязнения фильтрующего элемента:

ЗЕЛЕНЫЙ: эффективный фильтрующий элемент $\Delta p < 5$ бар ($\pm 10\%$)

КРАСНЫЙ: фильтрующий элемент следует заменить $\Delta p > 5$ бар ($\pm 10\%$)

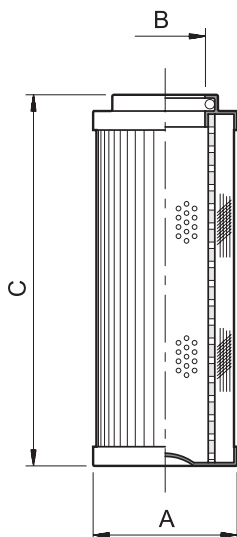
Этот индикатор, помимо того, что дает визуальную индикацию, как, например, модель VPM, также переключает электрический контакт в том случае, если фильтрующий элемент достиг предельного загрязнения.

Контакт может быть подключен как в разомкнутом, так и в замкнутом положении (смотрите обозначение на гидравлической схеме).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая разность давлений	бар	5
Питание переменным током		
Макс. рабочее напряжение	В перем.	250 50/60 Гц
Макс. нагрузка на контактах (индуктивная или активная)	А	5
Питание постоянным током		
Макс. рабочее напряжение	В пост.	125
Макс. нагрузка на контактах (при 30-50-75-125 В постоянного тока)	активная индуктивная	А 2-0,5-0,25-0,2 2-0,5-0,25-0,03
Электрический разъем	DIN 43650	
Класс защиты согласно IEC 144 от атмосферного воздействия	IP65	

6 - ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ



ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА

F P M E - / 10

Фильтрующий элемент для фильтров FPM

Степень очистки:

F05 = ткань 5 мкм

F10 = ткань 10 мкм

F25 = ткань 25 мкм

Тип фильтрующего элемента:

S = стандартный

L = с повышенным сроком службы

N = уплотнения NBR для минеральных масел (**стандарт**)
V = уплотнения FPM для специальных типов жидкостей по требованию)

Номер серии (габаритные и монтажные размеры остаются неизменными для серий с 10 по 19)

Код фильтрующего элемента	Ø A	Ø B	C	Средняя площадь фильтрующей поверхности [см ²]
FPME-*S	52	23,5	115	975
FPME-*L	52	23,5	210	1830