

ФИЛЬТРЫ НАПОРНЫЕ С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ типа ФГМ32

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Фильтры напорные с электрическим индикатором загрязненности типа ФГМ (ФГМ32) предназначены для очистки от механических примесей минеральных масел, кинематическая вязкость которых - не более 200 мм²/с при температуре до 80°С.

Диапазон температур окружающей среды - от 1 до 40°С.

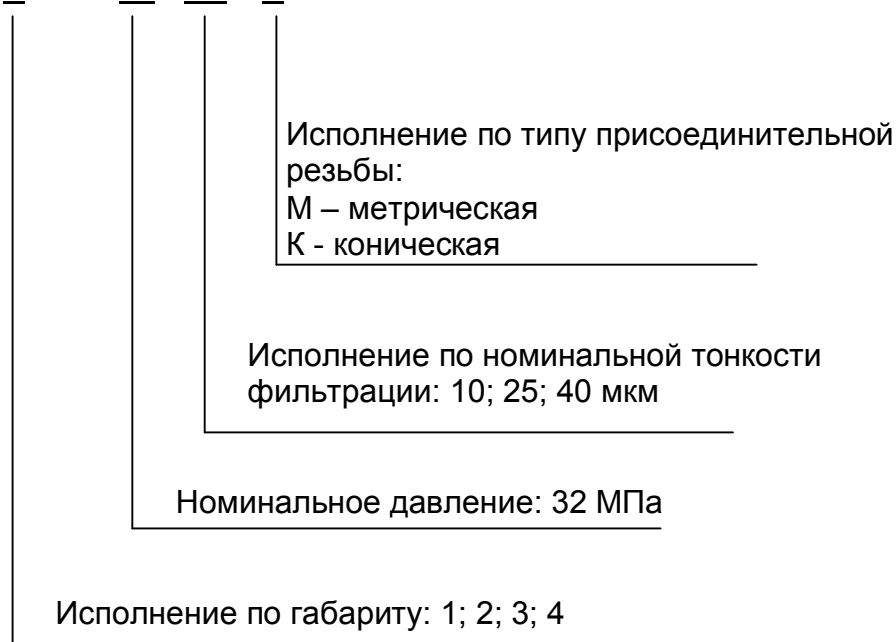
Фильтры используются в металлорежущих, деревообрабатывающих и других станках и машинах где применяется гидропривод с давлением рабочей жидкости, не превышающим 32МПа.

Фильтры изготавливаются по тонкости фильтрации - 10, 25, 40 мкм; четырех габаритов.

Климатическое исполнение и категория размещения фильтров, предназначенных для стран с умеренным и холодным климатом - УХЛ4.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ФИЛЬТРОВ ТИПА ФГМ

Фильтр напорный Х ФГМ 32 - ХХ Х УХЛ4



Пример условного обозначения при заказе фильтра напорного 1-го габарита на давление 32МПа, с номинальной тонкостью фильтрации 25мкм, с метрической соединительной резьбой М, климатического исполнения УХЛ4:

«Фильтр напорный 1ФГМ32-25М УХЛ4»;

то же, с конической соединительной резьбой, климатического исполнения УХЛ4:
«Фильтр напорный 1ФГМ32-25К УХЛ4».

Таблица 1

Основные технические параметры												
Наименование параметра	1ФГМ 32-10	2ФГМ 32-10	3ФГМ 32-10	4ФГМ 32-10	1ФГМ 32-25	2ФГМ 32-25	3ФГМ 32-25	4ФГМ 32-25	1ФГМ 32-40	2ФГМ 32-40	3ФГМ 32-40	4ФГМ 32-40
Условный проход, мм	12	20	32	40	12	20	32	40	12	20	32	40
Номинальный расход, л/мин*	25	50	100	200	25	50	100	200	50	100	200	400
Номинальная тонкость фильтрации, мкм*	10				25				40			
Номинальное давление, МПа	32											
Номинальный перепад давлений, МПа, не более*	0,16											
Перепад давлений, МПа, при котором: - происходит срабатывание индикатора загрязненности - происходит открытие предохранительного клапана - через предохранительный клапан проходит номинальный расход рабочей жидкости, не более	0,3±0,03											
	0,5±0,1											
	0,8											
Масса (без жидкости), кг, не более	6	8	16	23	6	8	16	23	6	8	16	23
* Для рабочей жидкости, вязкость которой от 25 до 30мм ² /с, с чистым фильтрующим элементом												

Основные габаритные и присоединительные размеры приведены на рис. 1 и в табл. 2

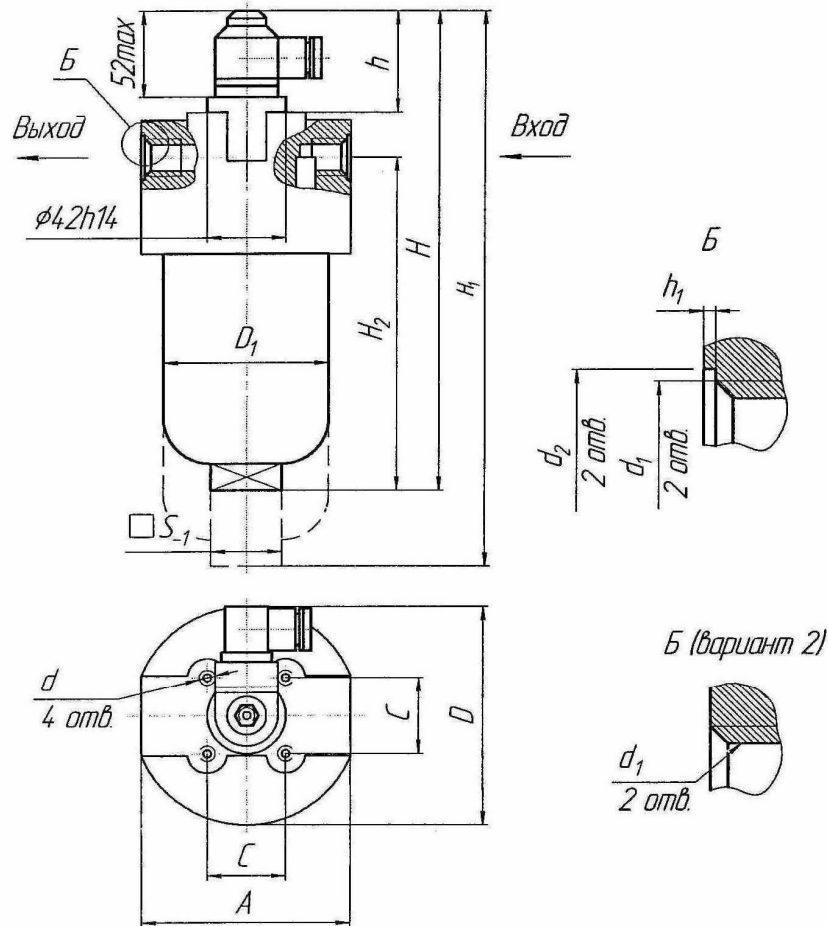


Рисунок 1

Таблица 2

Размеры, мм	D, не более	D1, не более	H, не более	H1, не более	H2, не более	$h \pm 1$	Amax	S-1	$C \pm 0,2$	h1	d	d1	d2
1ФГМ 32-...М	108	85	250	290	160	65	100	36	40	2,5	M8	M22x1,5	28
1ФГМ 32-...К										—		K1/2"	—
2ФГМ 32-...М			360	400	270					2,5		M27x2	33
2ФГМ 32-...К										—		K3/4"	—
3ФГМ 32-...М	150	125	390	440	300	58	140	50	45	2,5	M10	M42x2	50
3ФГМ 32-...К										—		K1 ¼ "	—
4ФГМ 32-...М			600	650	500					2,5		M48x2	56
4ФГМ 32-...К										—		K1 ½ "	—

ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ИНДИКАТОРА ЗАГРЯЗНЕННОСТИ

Коммутируемая мощность, Вт, не более.....	9
Напряжение постоянного или переменного тока, проводимого от внешнего источника, В, не более.....	42
Диапазон коммутируемого тока, А	1×10^{-4} -0,5
Сопrotивление, Ом, не более	0,36
Степень защиты, не ниже	IP44
Сечение провода, мм ² , не менее	0,2

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Фильтр напорный с индикатором загрязненности типа ФГМ (ФГМ32) состоит из головки 1 (рисунок 2) с входным и выходным отверстиями, стакана 2, соединенного герметично при помощи кольца 14. Внутри стакана расположен установленный на седле 3 фильтроэлемент 4. На головке установлен индикатор загрязненности, в корпусе 5 которого имеются средства сигнализации о загрязненности фильтроэлемента и перепуске неочищенной жидкости.

Фильтр работает следующим образом. Рабочая жидкость через входное отверстие в головке 1 фильтра поступает в полость стакана 2, проходит через фильтроэлемент 4, очищается и через отверстие седла 3 и выходное отверстие поступает в систему. При повышении перепада давлений на фильтроэлементе по мере его загрязнения начинает перемещаться плунжер 7, расположенный в поршне 6, сжимая пружину 8 и, выдвигая шток 9, на хвостовике которого установлен постоянный магнит 10. При перепаде давлений $(0,3 \pm 0,03)$ МПа в поле действия магнита окажется магнитоуправляемый контакт (геркон) 11, лепестки которого замкнутся, и поступит электрический сигнал о необходимости замены загрязненного фильтроэлемента.

Из-за несвоевременной замены фильтроэлемента происходит дальнейшее повышение перепада давлений до $(0,5 \pm 0,1)$ МПа, открытие предохранительного клапана 12, и неочищенная рабочая жидкость поступает в систему, минуя фильтроэлемент 4. При этом фильтр работает в аварийном режиме.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Техническое обслуживание фильтра проводят только после снижения давления на фильтре до нуля.

При пробном пуске находиться возле смонтированного фильтра запрещается.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

Фильтры ФГМ32 устанавливают в напорных магистралях гидросистем в месте, удобном для обслуживания, в вертикальном положении, чтобы направление стрелки на головке фильтра совпадало с направлением движения рабочей жидкости.

Для замены фильтрующего элемента после срабатывания индикатора загрязненности выключить насосную установку и, после падения давления до 0, отвернуть стакан, удалить загрязненный фильтроэлемент, поместить чистый фильтроэлемент в стакан и завернуть его.

При запуске системы с холодным маслом, вязкость которого выше 30 мм²/с, индикатор загрязненности может выдать ложные сигналы с возможным открытием предохранительного клапана, при этом индикатор возвращается в исходное положение по мере разогрева масла. Если индикатор не возвращается в исходное

положение, необходимо кратковременно выключить систему.
Условие хранения - 2 (С) по ГОСТ 15150.

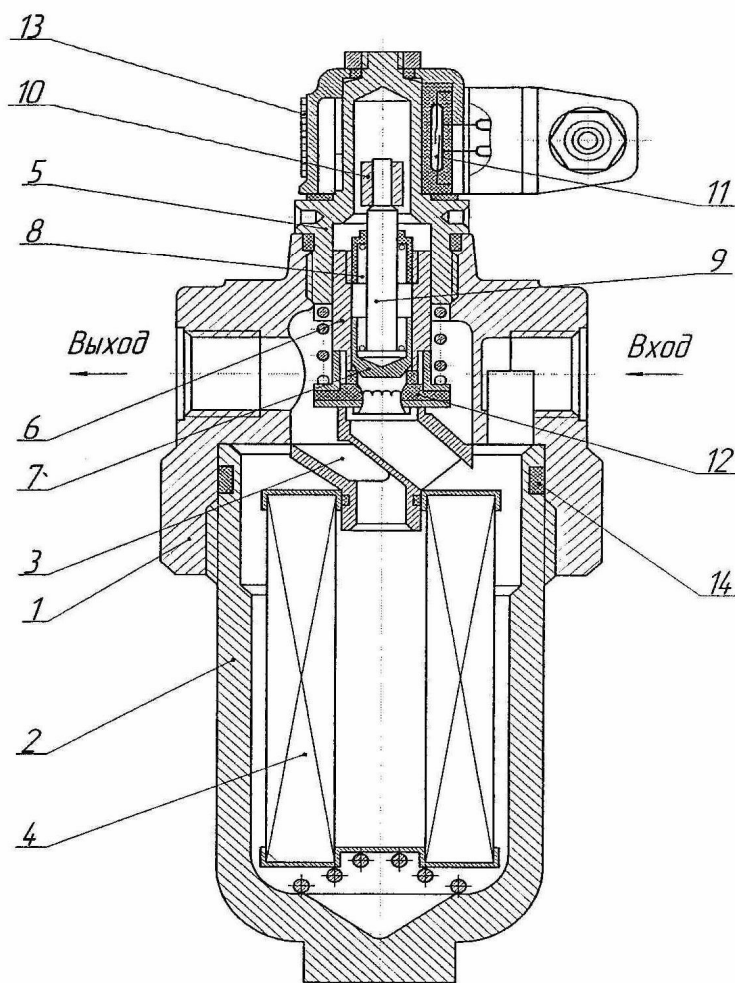
РЕСУРС, СРОК ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Полный установленный ресурс не менее 11000 часов (5x10⁵ циклов).

Срок хранения - 24 месяца.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев, при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения, консервации и монтажа.

Начало гарантийного срока исчисляется с момента пуска фильтра в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня получения на складе изготовителя.



1 - головка; 2 - стакан; 3 - седла; 4 - фильтроэлемент;
5 - корпус; 6 - поршень; 7 - плунжер; 8 - пружина;
9 - шток; 10 - магнит; 11 - геркон;
12 - клапан; 13 - обойма; 14 - кольцо

Рисунок 2

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
...ФГМ 32 - ...	Фильтр напорный	1	
600-1-19	Фильтроэлемент	1*	1ФГМ 32-10
605-1-19	- « -	1*	2ФГМ 32-10
630-1-19	- « -	1*	3ФГМ 32-10
630-1-19 и 631-1-19	- « -	1*	4ФГМ 32-10
600-1-06	- « -	1*	1ФГМ 32-25
605-1-06	- « -	1*	2ФГМ 32-25
630-1-06	- « -	1*	3ФГМ 32-25
630-1-06 и 631-1-06	- « -	1*	4ФГМ 32-25
600-1-04	- « -	1*	1ФГМ 32-40
605-1-04	- « -	1*	2ФГМ 32-40
630-1-04	- « -	1*	3ФГМ 32-40
630-1-04 и 631-1-04	- « -	1*	4ФГМ 32-40
ФГМ32.ПС	Документация: Паспорт	1**	
<p>* Установлен в фильтр (запасные фильтроэлементы поставляются за отдельную плату)</p> <p>** Допускается поставка одного паспорта на партию фильтров, поставляемых в один адрес, при этом к каждому фильтру прилагается свидетельство о приемке и консервации.</p>			