ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Фильтр напорный 4ФГМ16

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Напорный фильтр 4ФГМ16 представляет собой высоконадежный элемент гидравлических систем, предназначенный для тонкой очистки минеральных масел от механических примесей. Его установка в напорной линии обеспечивает защиту ответственных узлов оборудования от преждевременного износа.

Описание и назначение

Основная задача гидравлического фильтра 4ФГМ16 – обеспечить стабильную и чистую рабочую жидкость в системах, работающих под высоким давлением. С его помощью значительно повышается ресурс гидроцилиндров, клапанов, насосов и распределителей, что в конечном итоге сокращает общие эксплуатационные расходы.

Краткие технические параметры

Вес напорного фильтра варьируется в зависимости от модели и составляет от 5 до 19,5 килограмм. Диапазон габаритных размеров по серии: высота от 220 до 350 мм, диаметр – от 180 до 280 мм. Код ТН ВЭД: 8421 23 000 0.

Модель	Масса, кг	Приблизительные габариты, В×Диам., мм
4ФГМ16-05К(М)	5,0	220×180
4ФГМ16-10К(М)	6,5	270×200
4ФГМ16-25К(М)	13,5	330×250
4ФГМ16-40К(М)	19,5	350×280

Технические характеристики напорного фильтра 4ФГМ16

Модель	Присоединительный размер, Ду, мм	Номинальное рабочее давление, МПа	Тонкость фильтрации, мкм	Максимальный расход, л/мин	Тип присоединения	Масса, кг
4ФГМ16-05К(М)	40	16	5	100	К1 1/2" (М48х2)	5,0
4ФГМ16-10К(М)	40	16	10	320	К1 1/2" (М48х2)	6,5
4ФГМ16-25К(М)	40	16	25	320	К1 1/2" (М48х2)	13,5
4ФГМ16-40К(М)	40	16	40	400	К1 1/2" (М48х2)	19,5

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор напорного фильтра 4ФГМ16 от бренда ГИДРАВЛИК дает несколько важных преимуществ для производственных и сервисных компаний:

1. **Увеличение ресурса оборудования:** стабильное поддержание чистоты масла предотвращает абразивный износ дорогостоящих компонентов гидросистемы.
2. **Минимизация простоев:** наличие перепускного клапана и индикатора загрязнения позволяет планировать сервисные работы без остановки процесса.
3. **Универсальность подключения:** стандартизированные присоединительные размеры (Ду 40, резьба К1 1/2" или М48х2) упрощают интеграцию в большинство

существующих гидравлических схем.
4. **Высокая надежность:** корпус из высокопрочной стали 20Л, рассчитанный на давление до 16 МПа, обеспечивает длительную эксплуатацию в тяжелых условиях.
5. **Широкий диапазон фильтрации:** возможность выбора тонкости фильтрации от 5 до 40 мкм позволяет точно настроить защиту под требования конкретной системы.

Как работает фильтр напорный 4ФГМ16

Принцип функционирования основан на барботировании рабочей жидкости – минерального масла – через специальный фильтрующий элемент. Масло под давлением поступает через впускной патрубок в корпус. Далее оно продавливается через фильтрующий материал, который задерживает твердые частицы, а очищенная жидкость направляется далее в систему. В конструкции предусмотрен перепускной клапан, который срабатывает при превышении заданного перепада давления на элементе, обеспечивая непрерывную циркуляцию даже при загрязнении. Это делает фильтр напорный 4ФГМ16 особенно ценным для непрерывно работающих установок.

Температурный режим работы и ресурс

Эксплуатация фильтра допускается при температуре рабочей среды от +1°С до +80°С. Оптимальные условия для максимального срока службы элемента – температурный режим от +20°С до +60°С с кинематической вязкостью масла до 200 сСт. Ресурс фильтрующего элемента напрямую зависит от степени загрязненности масла и варьируется от 1500 до 3000 моточасов. Наиболее критичными факторами, снижающими ресурс, являются: повышенное содержание абразива в жидкости, несвоевременная замена фильтрующего материала, эксплуатация при температурах ниже рекомендуемых, когда растет вязкость.

Область применения и устанавливаемое оборудование

Напорный фильтр серии 4ФГМ16 нашел широкое применение в промышленной гидравлике. Его устанавливают на металлообрабатывающее оборудование: токарные, фрезерные, шлифовальные станки. Именно в таких системах чистота масла напрямую влияет на точность позиционирования. Также фильтр 4ФГМ16 используется в прессовом оборудовании: гидравлических прессах, ножницах, профилегибочных машинах. В деревообработке он применяется в прессах для ламинирования и станках с ЧПУ. Современные термопластавтоматы и литьевые машины в обязательном порядке комплектуются подобными фильтрами для защиты своих высокоточных гидравлических контуров. Этот гидравлический фильтр стабильно работает и на строительной, сельскохозяйственной спецтехнике.

Состав ремкомплекта и подверженные износу детали

Наименование детали	Материал	Типовая причина износа/замены
Фильтрующий элемент (сменная кассета)	Металлокерамика/сетка	Естественное загрязнение в процессе фильтрации. Замена по показаниям индикатора.
Уплотнительные кольца (сальники)	NBR (нитрил-бутадиеновый каучук)	Старение резины, потеря эластичности, выдавливание под высоким давлением.
Пружина перепускного клапана	Пружинная сталь	Усталость металла после многократных циклов

Индикатор загрязнения (сигнальное устройство)	Пластик/Металл	срабатывания. Механическое повреждение или нарушение герметичности.

Типичные ошибки при подборе напорного фильтра

1. **Выбор только по присоединительному размеру:** и…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	40
Давление, МПа	16
Масса, кг	19,5

3. Комплектность

Изделие «Фильтр напорный 4ФГМ16» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.