Фильтр напорный 4ФГМ32

Описание

Фильтр напорный 4ФГМ32 представляет собой высоконадежное устройство для тонкой очистки рабочей жидкости в промышленных гидравлических системах. Это оборудование предназначено для монтажа в напорные магистрали и обеспечивает эффективное удаление механических примесей из минеральных масел, что критически важно для защиты чувствительных компонентов от абразивного износа. Применение фильтра напорного 4ФГМ32 напрямую влияет на увеличение ресурса и стабильность работы всего гидравлического контура.

Вес, габаритные размеры и код ТН ВЭД

Масса устройства варьируется от 5,0 до 19,5 кг в зависимости от конкретной модификации. Габаритные размеры остаются постоянными: высота составляет 620 мм, диаметр корпуса – 140 мм. Для подключения к гидросистеме используется резьба К1½" (коническая) или М48х2 (метрическая). Код ТН ВЭД для таможенного оформления: 842123000.

Параметр	Значение для модификаций с конической резьбой (К)	Значение для модификаций с метрической резьбой (М)
Диапазон массы, кг	5,0 – 19,5	5,0 – 19,5
Высота, мм	620	620
Диаметр корпуса, мм	140	140
Код ТН ВЭД	842123000	

Как отличить опытного гидравлика? Он всегда начинает разговор с фразы: "Давление в системе стабильно, и фильтр напорный 4ФГМ32 работает как швейцарские часы!".

Технические характеристики

Фильтр напорный 4ФГМ32 выпускается в четырех основных модификациях, отличающихся тонкостью фильтрации и пропускной способностью. Номинальное рабочее давление для всей серии составляет 32 МПа (320 бар). Допустимый диапазон температур рабочей жидкости: от -10°С до +80°С. Устройство оснащено индикатором загрязнения, который сигнализирует о необходимости замены фильтроэлемента при перепаде давления 0,35±0,05 МПа.

Модель	Рабочее давление, МПа	Диапазон температур жидкости, °С	Тип рабочей среды	Тонкость фильтрации, мкм	Производительность, л/мин	Присоединительные размеры	Масса, кг
4ФГМ32-05 К(М)	32	-10 … +80	Минеральные масла (вязкость до 200 сСт)	5	100	К1½" или М48х2	5,0
4ФГМ32-10 К(М)	32	-10 … +80	Минеральные масла (вязкость до 200 сСт)	10	320	К1½" или М48х2	6,5
4ФГМ32-25 К(М)	32	-10 … +80	Минеральные масла	25	320	К1½" или М48х2	13,5

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.

		(вязкость до 200 сСт)				
4ФГМ32-40 32 К(М)	-10 … +80	Минеральные масла (вязкость до 200 сСт)	40	400	К1½" или М48х2	19,5

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование фильтра напорного 4ФГМ32 в составе гидравлической системы предоставляет ряд значимых эксплуатационных выгод:

Снижение эксплуатационных расходов: Эффективная фильтрация масла предотвращает износ дорогостоящих компонентов, таких как насосы и гидроцилиндры, сокращая частоту ремонтов и простои оборудования.

Повышение надежности системы: Поддержание чистоты рабочей жидкости в соответствии с классом чистоты ISO 4406 обеспечивает стабильность давления и точность работы гидроприводов.

Удобство технического обслуживания: Визуальный индикатор загрязнения позволяет планировать замену фильтроэлемента профилактически, без внезапных остановок технологического процесса.

Универсальность подключения: Наличие модификаций с конической и метрической резьбой упрощает интеграцию в новые и модернизируемые гидросистемы без дополнительных переходников.

Длительный ресурс работы: Корпус из конструкционной стали с защитным покрытием рассчитан на многолетнюю эксплуатацию в условиях промышленного производства.

Принцип работы в гидравлическом контуре

Рабочая жидкость от насосной группы под давлением поступает во входной патрубок фильтра напорного 4ФГМ32. В корпусе масло проходит через фильтрующий элемент, изготовленный из спеченного металла. Механические частицы задерживаются на поверхности этого элемента. Очищенная жидкость выходит через выходной патрубок к распределительной аппаратуре или исполнительным механизмам. Встроенный дифференциальный клапан индикатора отслеживает перепад давления до и после фильтроэлемента. При достижении заданного предельного значения срабатывает сигнальное устройство, оповещая о необходимости сервисного обслуживания.

Температурный режим работы и срок службы

Фильтр напорный 4ФГМ32 рассчитан на непрерывную работу в условиях окружающей среды от +1°С до +40°С. Допустимая температура самой рабочей жидкости находится в диапазоне от -10°С до +80°С. Ресурс фильтроэлемента при соблюдении требований к качеству масла и своевременной замене составляет до 2000 моточасов. Общий срок службы корпуса измеряется десятилетиями. На ресурс напрямую влияют такие факторы, как уровень загрязнения масла, частота и качество его фильтрации, а также соблюдение номинального рабочего давления.

Область применения и типовое оборудование

Фильтр напорный 4ФГМ32 находит широкое применение в различных отраслях промышленности. Его устанавливают в гидравлические системы металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станков с ЧПУ, кузнечно-прессового оборудования, литьевых машин (термопластавтоматов) и экструдеров. Устройство также востребовано в тяжелой технике: прокатных станах металлургических комбинатов, горно-обогатительном оборудовании, манипуляторах и подъемных устройствах. Благодаря способности работать при высоком давлении, этот фильтр напорный 4ФГМ32 является ключевым элементом в составе мощных гидростанций и насосных групп.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности фильтра напорного 4ФГМ32 наиболее часто требуются следующие запасные части и расходные материалы:

Наименование детали	Функция	Причины и условия износа
Фильтроэлемент (сменная кассета)	Непосредственная фильтрация рабочей жидкости.	Постепенное забивание пористого материала механическими примесями в соответствии с тонкостью фильтрации.
Уплотнительные кольца и манжеты	Обеспечение герметичности в местах присоединения и разборки корпуса.	Потеря эластичности из-за температурных циклов, воздействия масла и старения материала.
Индикатор загрязнения (сигнальное устройство)	Визуальная индикация состояния фильтроэлемента.	Механическая поломка чувствительного элемента или износ возвратной пружины.
Крышка корпуса с резьбой	Обеспечение доступа для замены фильтроэлемента.	Повреждение резьбы при неправильном монтаже или чрезмерном усилии затяжки.

Типичные ошибки при подборе

Во избежание некорректной работы гидросистемы рекомендуется обращать внимание на следующие моменты при выборе фильтра напорного 4ФГМ32:

Ориентация только на присоединительные размеры: Подбор исключительно по типу резьбы без учета требуемой производительности (расхода) и тонкости фильтрации.

Игнорирование реального рабочего давления: Установка фильтра в контур, где давление может превышать номинальные 32 МПа, что приведет к аварии.

Несоответствие типа рабочей среды: Использование фильтра с маслами, для которых он не предназначен (например, с высокой водосодержащими эмульсиями или жидкостями на синтетической основе без проверки совместимости).

Пренебрежение температурным диапазоном: Эксплуатация устройства при температурах окружающей среды или жидкости, выходящих за допустимые пределы, что

снижает эффективность фильтрации и ресурс элемента.

Условное...