ФП7 12-25/200

Описание

Фильтр напорный масляный ФП7 12-25/200 представляет собой неотъемлемый элемент защиты гидравлических систем промышленного оборудования. Его основное назначение — очистка минеральных масел от механических примесей с размером частиц от 25 микрон. Установка данного устройства обеспечивает долговечность и безотказную работу гидравлических насосов, золотников, распределителей и исполнительных механизмов в высоконагруженном оборудовании.

Ключевые технические параметры ФП7 12-25/200

Агрегат **ФП7 12-25/200** предназначен для монтажа в напорных магистралях с номинальным давлением до 20 МПа (200 бар). Модель характеризуется условным проходом Ду 12 мм и номинальной пропускной способностью до 25 литров минерального масла в минуту. Конструкция фильтра **ФП7 12-25/200** рассчитана на продолжительную работу в широком диапазоне температур рабочей среды — от минус 20 до плюс 80 градусов Цельсия.

Вес, габариты и классификационный код

Фильтр **ФП7 12-25/200** обладает компактными размерами, что облегчает его встраивание даже в ограниченные пространства гидростанций. Ориентировочная масса изделия составляет 3,2 килограмма. Вся продукция серии ФП7 стандартизирована и поставляется в соответствии с кодом ТН ВЭД 8421.23.000, что упрощает процедуру таможенного оформления при импорте.

Параметр	Значение
Масса изделия, кг	3.2
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	185×120×140
Условный проход (Ду), мм	12
Присоединение (резьба)	G 1/2″

Полные технические характеристики

Для точного подбора необходимой модификации и оценки совместимости с существующей системой необходимо учитывать полный перечень параметров. Ниже представлена детализированная таблица характеристик фильтра **ФП7 12-25/200**.

Параметр	Значение
Условный проход (Ду), мм	12
Тонкость фильтрации, мкм	25
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	20 (200)
Максимальное давление, МПа (бар)	25 (250)
Номинальный расход масла, л/мин	25
Диапазон рабочих температур масла, °C	-20 … +80
Диапазон температур окружающей среды, °C	-40 … +80
Материал корпуса	Чугун СЧ20
Материал фильтроэлемента	Многослойная металлическая сетка
Присоединительные размеры (вход / выход)	G 1/2″

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор фильтра **ФП7 12-25/200** для вашей гидросистемы дает ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

- **Снижение затрат на ремонт и обслуживание.** Эффективная задержка абразивных частиц значительно уменьшает износ трущихся пар гидроцилиндров, насосов и клапанной аппаратуры, продлевая межремонтные интервалы.
- **Стабильность работы системы.** Обеспечение чистоты рабочей жидкости предотвращает заедание золотников и засорение дросселирующих отверстий, что гарантирует точность и повторяемость рабочих циклов технологического оборудования.
- **Упрощение монтажа и технического обслуживания.** Стандартизированные присоединительные размеры и наличие сменных картриджей позволяют быстро интегрировать фильтр в систему и проводить замену элемента без специального инструмента.
- **Надежность в условиях переменных нагрузок.** Прочный чугунный корпус и конструкция, рассчитанная на скачки давления, обеспечивают долговечную работу в системах со значительными пульсациями потока.
- **Широкая совместимость.** Агрегат предназначен для работы с распространенными типами минеральных гидравлических масел (И-40А, ИГП-38, ВМГЗ и их аналогами), что делает его универсальным решением для большинства промышленных гидросистем.

Принцип действия и конструкция

Принцип работы фильтра **ФП7 12-25/200** основан на методе глубинной фильтрации. Загрязненное масло под давлением поступает во входной порт, проходит через фильтроэлемент из многослойной металлической сетки, где происходит задержка частиц размером свыше 25 микрон. Очищенная жидкость затем направляется в выходной патрубок и далее — к потребителям гидросистемы. По мере накопления загрязнений на фильтроэлементе создается перепад давления, о котором сигнализирует встроенный механический индикатор (опционально). Это позволяет своевременно планировать сервисное обслуживание.

Температурный режим и ресурс работы

Устройство **ФП7 12-25/200** сохраняет свою функциональность в широком диапазоне условий. Допустимая температура рабочей жидкости составляет от -20°C до +80°C, что покрывает требования большинства климатических зон России и СНГ. Срок службы фильтроэлемента до его замены при нормальных условиях эксплуатации составляет в среднем 1500–2000 моточасов. На ресурс напрямую влияет исходная чистота масла, наличие в системе эффективной **фильтрации** на всасывании и соблюдение интервалов замены рабочей среды. Сам же литой корпус из чугуна при отсутствии экстремальных гидроударов может служить более 10 лет.

Сфера применения

Фильтр **ФП7 12-25/200** является востребованным компонентом для множества отраслей промышленности. Его устанавливают в гидравлических системах следующих типов

оборудования:

- **Металлообрабатывающие станки:** токарные, фрезерные, шлифовальные, обрабатывающие центры с ЧПУ.
- **Прессовое и штамповочное оборудование:** гидравлические прессы, ковочные машины, гибочные станки.
- **Оборудование для переработки полимеров:** термопластавтоматы, экструдеры.
- **Строительная и дорожная техника:** экскаваторы, автогрейдеры, бульдозеры, автомобильные краны.
- **Горнодобывающая техника:** проходческие комплексы, буровые установки, погрузчики.
- **Стационарные гидростанции** и **насосные группы** промышленного назначения.

Типичные ошибки при выборе гидравлического фильтра

Некорректный подбор фильтрующего оборудования может привести к снижению эффективности или поломке гидросистемы. Избегайте следующих распространенных ошибок:

1. **Выбор исключительно по размеру резьбы.** Недостаточно ориентироваться только на тип присоединения (G1/2″). Необходимо проверять соответствие номинального расхода фильтра производительности насоса вашей системы. Агрегат с малым расходом создаст недопустимое противодавление.
2. **Игнорирование тонкости фильтрации.** Применение фильтра с несоответствующей степенью очистки (например, более грубой, чем требуется для прецизионных клапанов) не обеспечит нужного уровня защиты компонентов.
3. **Неучет рабочего давления.** Установка фильтра, рассчитанного на давление ниже максимального в системе (например, 16 МПа вместо требуемых 20 МПа), неизбежно приведет к разрушению корпуса или элемента.
4. **Пренебрежение типом рабочей среды.** Хотя **фильтр напорный масляный ФП7 12-25/200** предназначен для минеральных масел, для синтетических или биоразлагаемых жидкостей могут потребоваться специальные уплотнения (например, из фторкаучука).

Состав ремкомплекта и типовые запасные части

Для оперативного восстановления работоспособности фильтра рекомендуется иметь на складе перечень сменных элементов и уплотнений. Чаще всего в обслуживании нуждаются следующие компоненты:

Наименование компонента	Назначение и типичные причины износа
Фильтроэлемент (сменный картридж)	

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