Фильтр магнитный очистительный ФММ 21

Описание

Описание и назначение

Магнитный фильтр ФММ 21 представляет собой сепаратор, предназначенный для тонкой очистки рабочих сред в гидросистемах промышленного оборудования. Его основная функция – удаление ферромагнитных примесей из минеральных масел и смазочно-охлаждающих жидкостей. Установка такого фильтра в контур способствует стабилизации давления, защите дорогостоящих компонентов от абразивного износа и продлению общего ресурса работы гидростанции.

Эффективная работа магнитного фильтра ФММ 21 позволяет многократно использовать охлаждающие жидкости, снижая эксплуатационные издержки и повышая чистоту обработки деталей на металлорежущих станках.

Ключевые параметры и данные

Магнитный фильтр ФММ 21 – компактное устройство для интеграции в гидравлические контуры с ограниченным монтажным пространством. Его вес составляет 1.3 кг, что облегчает установку и обслуживание. Технические характеристики изделия соответствуют требованиям работы в составе насосной группы или в линии слива.

Код ТН ВЭД для данного типа товаров – 8421990000.

Габаритные размеры и масса

Наименование параметра	Значение, модель ФММ 21
Длина, мм	120
Ширина, мм	80
Высота, мм	150
Масса, кг	1.3

Спросили как-то магнитный фильтр ФММ 21, что он думает о современных системах фильтрации масла. А он отвечает: «Без меня там просто металлический бардак!»

Технические характеристики

Приведённые параметры гарантируют стабильную работу магнитного фильтра ФММ 21 в составе гидравлических систем при соблюдении условий эксплуатации.

Параметр	Значение для ФММ21
Рабочее давление, номинальное (МПа)	1.6
Температурный диапазон рабочей среды, °C	от -20 до +80
Тип рабочей среды	Минеральные масла, СОЖ (смеси на основе керосина)
Присоединительный размер (условный проход), мм	16 (резьба G1/2)
Масса, кг	1.3
Производительность (номинальный расход), л/мин	8

Параметр	Значение для ФММ21
Степень очистки*	не менее 73%
— при однократном пропуске	не менее 88%
— при многократной циркуляции	
Перепад давления на фильтре при номинальном расходе, МПа, не более	0.025

* — значения приведены для жидкости вязкостью 20 мм²/с (20 сСт).

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Увеличение ресурса гидросистемы:** магнитный фильтр ФММ 21 предотвращает попадание абразивных металлических частиц в насосы, клапаны и цилиндры, значительно снижая их износ.
- **Сокращение простоев:** Не требуется частая замена фильтрующих картриджей. Обслуживание заключается в периодической очистке магнитных элементов, что выполняется без демонтажа узла из системы.
- **Стабильность рабочих параметров:** Поддержание чистоты масла обеспечивает неизменность его вязкостных свойств и способствует стабильности давления в контуре.
- **Совместимость с типовым оборудованием:** Стандартные присоединительные размеры (G1/2) и компактные габариты позволяют легко интегрировать магнитный фильтр ФММ 21 в большинство существующих гидросистем.
- **Экономия на рабочих средах:** Благодаря высокой степени очистки, магнитный фильтр ФММ 21 позволяет осуществлять многократную рециркуляцию масла или СОЖ.

Принцип работы в гидравлической системе

Рабочая жидкость под давлением поступает во входной патрубок **магнитного фильтра ФММ 21**. Внутри корпуса поток направляется через зону действия мощных постоянных магнитов, создающих интенсивное поле. Ферромагнитные частицы (металлическая стружка, продукты износа) захватываются этим полем и осаждаются на поверхности магнитных стержней. Очищенная среда выходит через выходной патрубок и далее циркулирует по системе. Процесс является непрерывным и не создаёт значительных потерь давления.

Температурный режим и срок службы

Данный **магнитный фильтр очистительный** рассчитан на эксплуатацию в широком температурном диапазоне от -20°C до +80°C, что покрывает большинство условий работы промышленного оборудования в цехах. Устройство поддерживает как непрерывный, так и циклический режимы работы. Основным фактором, влияющим на долговечность, является качество рабочей жидкости и периодичность её замены. Сам фильтр не имеет расходных элементов, требующих замены. При регулярном техническом обслуживании (очистке магнитных элементов) и соблюдении номинального давления срок его службы превышает 8 лет.

Область применения

Магнитный фильтр ФММ 21 нашёл применение в различных отраслях, где используются

гидроприводы и системы охлаждения:
— Металлообрабатывающее оборудование: токарные, фрезерные, шлифовальные и расточные станки.
— Прессовое и кузнечное оборудование.
— Гидростанции мобильной и строительной техники.
— Линии литья под давлением.
— Оборудование для обработки деталей в авиационной и автомобильной промышленности.
Его установка актуальна везде, где необходима качественная фильтрация масла от продуктов износа для защиты точной гидроаппаратуры.

Состав и ремонтопригодность

Конструкция **магнитного фильтра ФММ 21** отличается простотой и надёжностью. Основными элементами являются корпус из нержавеющей стали AISI 304, крышка с уплотнением и блок сильных постоянных магнитов. Выход из строя наиболее вероятен для уплотнительных колец и манжет, которые могут стареть при длительном контакте с агрессивными средами или из-за экстремальных температур. Ресурс магнитных элементов практически не ограничен. Производитель поставляет ремкомплекты, включающие все необходимые уплотнения для сервисного обслуживания.

Наименование запчасти	Причина возможной замены
Уплотнительное кольцо крышки	Потеря эластичности, механическое повреждение, вызывающее течь.
Прокладки фланцевых соединений	Деформация под давлением, химическая деградация.

Типичные ошибки при подборе

1. **Пренебрежение расходом:** Выбор модели только по присоединительному размеру без учёта производительности системы. Если расход превысит номинальные 8 л/мин, эффективность очистки **магнитного фильтра ФММ 21** снизится.
2. **Игнорирование типа рабочей среды:** Использование для жидкостей, не указанных в характеристиках (например, некоторых синтетических масел или водно-гликолевых смесей), может привести к коррозии или снижению магнитной эффективности.
3. **Неучёт давления в системе:** Установка в контур с рабочим давлением, превышающим 1.6 МПа, недопустима и опасна.

Условное обозначение модели

Шифр **ФММ 21** расшифровывается следующим образом:
Ф – Фильтр.
М – Магнитный.
М – Масляный (для работы с маслами и масляными смесями).
21 – Порядковый номер модели в серии, определяющий её габариты, присоединительные размеры и производительность.

Спецификация для монтажа

Присоединение **магнитного фильтра очистительного ФММ 21** к гидравлической линии осуществляется через резьбовые патрубки типа G1/2 (условный проход 16 мм). Перед монтажом необходимо убедиться в соответствии диаметров подводящих трубок и отсутствии перекосов. Установка рекомендуется на участке обратной линии (слива) или в байпасной линии низкого давления для обеспечения эффективной фильтрации при минимальных перепадах.

Примеры оформления заказа

Для заказа базового комплекта укажите артикул: **ФММ21.Б**