Фильтр магнитно-сетчатый 0,08ФМС-13М



Описание

Фильтр магнитно-сетчатый 0,08ФМС-13М представляет собой специальное устройство для комплексной очистки гидравлических и смазочных масел в промышленных системах от механических и металлических загрязнений. Основное назначение — защита дорогостоящих компонентов гидравлики (насосов, клапанов, цилиндров) от ускоренного износа, повышение надежности и увеличение межсервисного интервала работы всего оборудования.

Описание и назначение фильтра 0,08ФМС-13М

Данный фильтр объединяет в себе две стадии очистки рабочей среды. Сетчатый элемент задерживает неметаллические примеси, а магнитный блок эффективно притягивает ферромагнитные частицы, образующиеся при естественном износе пар трения. Такое решение особенно важно для гидросистем прессового, металлообрабатывающего и строительного оборудования, где чистота масла напрямую влияет на производительность. Конструкция **фильтра магнитно-сетчатого 0,08ФМС-13М** рассчитана на непрерывную работу при высоких нагрузках.

Гарантированная эффективность улавливания металлических включений достигает 85%, что значительно сокращает количество абразивных частиц, циркулирующих в контуре. Это позволяет говорить о продлении ресурса работы гидравлического оборудования в целом.

Условное обозначение изделия

Маркировка модели построена по следующему принципу: **0,08** – показатель условной пропускной способности в дециметрах кубических в секунду (0,08 дм³/с), что соответствует расходу 32 литра в минуту. **ФМС** – аббревиатура типа изделия (Фильтр Магнитно-Сетчатый). **13** – код типа присоединения (в данном случае резьбовой). **М** – буква, обозначающая модификацию, предназначенную для работы с минеральными маслами общего назначения.

Фильтр 0,08ФМС-13М в стандартном исполнении. Видны места для подключения к нагнетательной или сливной линии.

Код ТН ВЭД для таможенного декларирования: 842123000.

Габаритные размеры и вес фильтра 0,08ФМС-13М

Параметр	Зна
Габаритная длина, мм	320
Габаритная ширина, мм	145
Высота по корпусу, мм	180
Масса (нетто), кг	10.
Присоединительная резьба	Ме

Основные технические характеристики

Параметры модели подобраны для работы в составе большинства стандартных гидравлических систем средней мощности. Ключевой особенностью является сочетание фиксированной пропускной способности и высокой тонкости очистки.

Технические характеристики фильтра 0,08ФМС-13М

Название параметра	Единица измере
Условный проход (Dy)	мм
Номинальная пропускная способность	л/мин
Тонкость фильтрации (номинальная)	мкм
Степень очистки магн. частиц	%
Максимальное рабочее давление	МПа (бар)
Допустимая кинематическая вязкость рабочей среды	сСт
Тип рабочей среды	-
Температура рабочей среды	°C

Принцип работы в составе гидравлической схемы

Фильтр магнитно-сетчатый 0,08ФМС-13М устанавливается непосредственно в напорную или сливную магистраль. Загрязненная рабочая жидкость под давлением поступает в корпус устройства. В первой камере поток проходит через латунную сетку с размером ячейки 80 микрон, которая задерживает основную массу неметаллических абразивных частиц, лаков, частиц уплотнений.

Далее, предварительно очищенная жидкость направляется через блок постоянных магнитов, которые расположены на разделительных шайбах. Ферромагнитные частицы (стружка, продукты износа стальных деталей) притягиваются к магнитным полюсам. Со временем на магнитах образуется так называемая «щетка» из отложений, которая сама начинает работать как дополнительный фильтрующий элемент для немагнитных примесей. Для удобства обслуживания весь магнитный блок может быть извлечен для очистки.

Принципиальная схема двухступенчатой очистки в фильтре 0,08ФМС-13М. Жидкость последовательно проходит сетку и магнитный узел.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Минимизация простоев оборудования.** Повышенная чистота масла снижает частоту отказов и внеплановых остановок насосных групп и сервоприводов.
- **Увеличение ресурса дорогих компонентов.** Защита прецизионных пар трения в аксиально-поршневых насосах, распределителях, гидромоторах от абразивного износа.
- **Сокращение затрат на масло.** Возможность более длительной эксплуатации рабочей жидкости без замены за счет поддержания её чистоты.
- **Простота встраивания в существующие системы.** Стандартные присоединительные размеры (резьба) и габариты позволяют производить монтаж без серьезной переделки трубопроводов.
- **Стабильность рабочих параметров.** Конструкция фильтра обеспечивает минимальное падение давления при номинальном расходе до предельного загрязнения, что гарантирует стабильность работы всей гидравлики.

Температурный режим работы и срок службы

Эффективная и безопасная работа фильтра возможна в диапазоне температуры масла от +10°C до +60°C. Окружающая среда должна находиться в пределах от +10°C до +55°C. Устройство рассчитано на непрерывный режим работы в составе промышленных систем.

Ресурс фильтрующего элемента составляет не менее 1000 рабочих часов до первой чистки при условии стандартного загрязнения масла. Общий срок службы корпусных деталей и магнитного блока превышает 8 лет. Основными факторами, сокращающими ресурс, являются: работа с маслом, вязкость которого превышает 500 сСт, систематическое превышение давления выше 6,3 МПа, попадание в систему крупных посторонних предметов, а также отсутствие регулярного обслуживания. Магнитная система не имеет ограниченного ресурса и не требует замены при правильной эксплуатации.

Области применения

Фильтр магнитно-сетчатый 0,08ФМС-13М используется для фильтрации рабочей жидкости в следующих типах оборудования и сферах промышленности:

- Металлорежущие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные), в том числе с системами ЧПУ и гидроприводом подач.
- Кузнечно-прессовое оборудование (гидравлические прессы, штамповочные машины, гильотинные ножницы).
- Строительная и дорожная техника: экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры, манипуляторы.
- Гидравлические станции (гидростанции) и насосные группы, используемые в различных технологических процессах.
- Оборудование для нефтегазовой отрасли, например, заправочные и насосные агрегаты.
- Линии промышленной автоматизации и роботизированные комплексы.

Установка **фильтра магнитно-сетчатого 0,08ФМС-13М** рекомендуется в качестве стандартной меры защиты при проектировании новых гидравлических систем или при модернизации существующих для повышения их надежности.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Большинство деталей фильтра отличаются высокой долговечностью, однако в процессе эксплуатации требуют периодической замены отдельные расходные элементы.

Перечень деталей для сервисного обслуживания фильтра 0,08ФМС-13МНаименование детали

Прокладка уплотнительна
(кольцо круглого сечения)