Фильтр магнитно-сетчатый 0,04ФМС-23М



Описание

Назначение и область применения

Фильтр магнитно-сетчатый 0,04ФМС-23М – это специализированный элемент гидравлической системы, обеспечивающий высокую степень защиты гидроагрегатов от абразивного износа. Основная функция устройства заключается в двухступенчатой очистке рабочей жидкости от механических примесей и ферромагнитных частиц. Он рассчитан на интеграцию в гидравлические контуры прессового, металлообрабатывающего, строительного и другого промышленного оборудования.

Ключевые параметры и габариты

Устройство имеет компактные размеры и умеренный вес, что упрощает его монтаж и встраивание в существующие или новые гидравлические системы. Его конструкция включает сетчатый элемент тонкостью фильтрации 40 микрон и магнитный блок, что в совокупности обеспечивает эффективную работу при номинальном расходе до 16 л/мин.

– Почему у **фильтра магнитно-сетчатого 0,04ФМС-23М** всегда чистая совесть? Потому что он никогда не пропускает частицы металла!

Технические характеристики

Параметр	Характеристика
Условный проход (DN)	16 мм
Номинальный расход жидкости	16 л/мин
Максимальное рабочее давление	6,3 МПа (63 бар)
Номинальная тонкость фильтрации (сетка)	40 мкм
Степень очистки ферромагнитных частиц	До 85%
Допустимая кинематическая вязкость рабочей среды	До 500 сСт
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла, включая экологичные составы
Масса изделия	7,0 кг
Код ТН ВЭД	8421230000

Габаритные и присоединительные размеры

Ключевые размеры **фильтра магнитно-сетчатого 0,04ФМС-23М** позволяют оценить его совместимость с вашей гидросистемой.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В / Ø×В)	120×120×230 мм
Присоединительная резьба	М24×1,5
Диаметр фланца	120 мм
Высота корпуса	230 мм

Изображение ниже наглядно демонстрирует конструктивные особенности и исполнение модели.

Изображение: Внешний вид фильтра магнитно-сетчатого 0,04ФМС-23М, вид сбоку.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этой модели обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ, напрямую влияющих на надежность и экономическую эффективность гидропривода.

1. Комбинированная фильтрация. Комбинация сетчатого элемента и магнитной системы обеспечивает глубокую очистку жидкости от разнородных загрязнений, включая продукты износа металлических деталей.

2. Повышение ресурса оборудования. Снижение абразивного износа золотников, клапанов, насосов и гидромоторов напрямую продлевает межремонтные интервалы и срок службы всего гидравлического оборудования.

3. Удобство обслуживания. Конструкция предусматривает возможность периодической очистки магнитного стержня и сетчатого элемента без их замены, что сокращает расходы на эксплуатацию.

4. Стабильность давления. Низкое гидравлическое сопротивление сетки и оптимальный условный проход минимизируют перепады давления в линии, обеспечивая стабильную работу гидроагрегатов.

5. Типовые присоединения. Использование стандартной резьбы М24×1,5 обеспечивает простую интеграцию в большинство гидросистем промышленного назначения.

Принцип работы в гидросистеме

Жидкость под давлением поступает во входной патрубок. Первичная очистка происходит при прохождении через сетчатый элемент, который задерживает неметаллические примеси крупнее 40 микрон. Далее поток попадает в зону действия магнитного блока, состоящего из системы плоских магнитов со шайбами-сепараторами. Ферромагнитные частицы осаждаются на магнитах, формируя «щетку», которая дополнительно задерживает немагнитные включения.

Температурный режим, ресурс и условия работы

Фильтр магнитно-сетчатый 0,04ФМС-23М рассчитан на эксплуатацию в диапазоне рабочих температур жидкости от +10°С до +60°С. Окружающая температура не должна выходить за пределы +10°С до +55°С. Устройство предназначено для работы в режиме непрерывной циркуляции. Соблюдение параметров вязкости (до 500 сСт) и рабочего давления (до 6,3 МПа) является критическим для обеспечения заявленного ресурса, который при регулярном техническом обслуживании составляет не менее 5 лет. Регулярность техобслуживания рекомендуется устанавливать раз в 100 моточасов работы и включает очистку магнитного стержня и промывку сетки.

Области применения оборудования

Данный **фильтр магнитно-сетчатый 0,04ФМС-23М** используется в гидравлических системах, предъявляющих повышенные требования к чистоте рабочей жидкости. Он успешно применяется на:

Металлорежущих станках: токарных, фрезерных, шлифовальных с гидроприводом подач.

Прессовом оборудовании: гидравлические прессы, ковочные молоты.

Строительной и дорожной технике: экскаваторы, автогрейдеры, бульдозеры.

Прокатном и кузнечно-прессовом оборудовании: прокатные станы, гибочные машины.

Вспомогательных гидростанциях на производственных линиях.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка модели «0,04ФМС-23М» структурирована следующим образом:

0,04 – тонкость фильтрации сетчатого элемента, равная 40 мкм.

ФМС – обозначение типа: Фильтр Магнитно-Сетчатый.

23 – тип исполнения и присоединения (в данном случае – резьбовое соединение М24×1,5).

М – модификация, предназначенная для монтажа в соответствующие гнезда корпусов.

Возможная конструкция запчастей и ремкомплекта

Хотя данный **фильтр магнитно-сетчатый 0,04ФМС-23М** является обслуживаемым узлом, в процессе эксплуатации могут потребоваться отдельные элементы для восстановления его функций.

Наименование элемента	Примечание
Сетчатый элемент (кассета) номиналом 40 мкм	Подвергается загрязнению; при повреждении или невозможности очистки требуется замена.
Комплект уплотнений (кольца, манжеты)	Обеспечивают герметичность; могут терять эластичность со временем или при контакте с неподходящей жидкостью.

Магнитный блок (стержень с набором магнитов и шайб)	Критический узел для улавливания металлических частиц; требует периодической очистки от налипших загрязнений.
Крышка корпуса с уплотнением	Обеспечивает доступ для обслуживания.

Типичные ошибки при подборе фильтра

Неправильный выбор компонента гидросистемы может привести к снижению эффективности очистки или поломке.

Ошибка 1. Подбор только по резьбовому соединению без учета номинального расхода. Если расход в системе превышает 16 л/мин, фильтр создаст избыточное сопротивление.

Ошибка 2. Игнорирование вязкостных характеристик рабочей жидкости. Использование слишком вязкого масла приведет к увеличению перепада давления на фильтре.

Ошибка 3. Несоответствие типа рабочей среды. Устройство предназначено для масел. Использование с эмульсиями, водно-гликолевыми смесями или агрессивными жидкостями недопустимо.

Ошибка 4. Пренебрежение проверкой фактического рабочего давления в системе, которое не должно превышать 6,3 МПа.

Варианты заказа и примеры применения

Фильтр магнитно-сетчатый 0,04ФМС-23М поставляется как единичное изделие, так и партиями.

Пример 1. Обновление фильтрующей группы гидростанции. Для …