Фильтр магнитный очистительный ФММ 22

Описание

Оборудование, оснащенное магнитным фильтром ФММ 22, демонстрирует высокую эффективность очистки гидравлических и смазочных жидкостей от ферромагнитных частиц. Устройство предназначено для установки в напорные и обратные линии гидросистем, работающих с минеральными маслами, водно-масляными эмульсиями, смазочно-охлаждающими жидкостями, дизельным топливом и керосином. Магнитный фильтр ФММ-22 решает ключевую задачу по защите прецизионных узлов оборудования — насосов, гидроцилиндров, аппаратуры — от абразивного износа, вызываемого металлической стружкой и продуктами износа.

Основные массогабаритные характеристики и таможенный код

Магнитный фильтр ФММ 22 отличается компактностью и оптимальной массой для удобного монтажа в условиях ограниченного пространства. Конструкция корпуса из нержавеющей стали обеспечивает стойкость к механическим нагрузкам и вибрации. Присоединительный размер, соответствующий условному проходу Ду 20 мм, является одним из самых распространенных в типовых гидравлических системах среднего давления. Код ТН ВЭД для данной продукции — 8421 23 000 0, что соответствует фильтрам для очистки жидкостей. При выборе магнитного фильтра ФММ 22 важно убедиться в соответствии монтажных размеров параметрам существующей магистрали.

Параметр	Значение
Масса, кг	1.7
Длина, мм	150
Диаметр корпуса, мм	80
Высота с патрубками, мм	120
Код ТН ВЭД	8421 23 000 0

«Что сказал магнитный фильтр ФММ 22 гидравлической жидкости? “Тяжело мне с тобой — все металлическое притягиваю!”»

Детальные технические параметры

Эксплуатационные характеристики магнитного фильтра ФММ 22 позволяют интегрировать его в широкий спектр гидравлических систем. Высокая эффективность очистки достигается за счет использования постоянных магнитов на основе редкоземельных металлов, создающих мощное магнитное поле в рабочей зоне. Конструкция разработана для обеспечения минимального перепада давления на обслуживаемом участке, что исключает дополнительные потери на выходе насосной группы.

Параметр	Значение
Условный проход (Ду), мм	20
Номинальный расход (пропускная способность), л/мин	12.5
Рабочее давление (номинальное), МПа	1.6
Максимально допустимый перепад давления, МПа	0.025

Степень очистки (улавливания ферромагнитных частиц), % — за однократный проход — при циклической прокачке	73 88
Тип рабочей среды/жидкости	Минеральные масла, СОЖ, керосин, дизельное топливо, их смеси
Тип резьбового подключения	Внутренняя цилиндрическая резьба G1 (по ГОСТ 6357)

Примечание: параметры указаны для рабочей жидкости с вязкостью 20 мм²/с (сантистокс).

Преимущества и особенности эксплуатации магнитного компонента ФММ 22

Выбор в пользу модели магнитный фильтр ФММ 22 обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ, напрямую влияющих на экономику производства и стабильность работы гидросистемы.

- **Повышение ресурса работы гидрооборудования.** Систематическое удаление ферромагнитной стружки и продуктов износа из контура защищает все компоненты от абразивного повреждения. Это увеличивает межремонтный интервал насосов, распределителей и уплотнений.
- **Стабильность давления** благодаря низкому перепаду давления (до 0.025 МПа), который не создает дополнительной нагрузки на приводную насосную группу и не влияет на кинематику исполнительных механизмов.
- **Удобство монтажа и обслуживания.** Стандартный присоединительный размер G1 и простая конструкция фильтра позволяют врезать его в существующие магистрали. Для очистки и обслуживания магнитного фильтра ФММ 22 не требуется разборки узла – достаточно снять магнитный блок.
- **Экономия на рабочих жидкостях.** Глубокая очистка масла или СОЖ расширяет их жизненный цикл, позволяя многократно использовать дорогостоящие технические жидкости и снижая объемы утилизации.
- **Совместимость** с большинством типовых гидравлических систем, используемых в металлообработке, штамповке, подъемно-транспортном оборудовании.

Принцип функционирования узла в гидравлической системе

Магнитный фильтр ФММ 22 функционирует на основе эффекта магнитной сепарации. Загрязненная жидкость под давлением, создаваемым насосом, поступает во внутреннюю полость корпуса фильтра. Внутри установлен магнитный элемент, создающий интенсивное постоянное магнитное поле. При прохождении жидкости через зону действия поля ферромагнитные частицы (стальные и чугунные) притягиваются и накапливаются на поверхности полированного штока или корпуса магнита. Очищенная от металлических включений жидкость свободно проходит дальше по контуру. Конструкция лабиринтных каналов увеличивает время контакта жидкости с магнитом, повышая степень очистки. Магнитная ловушка не является барьером для прохождения потока, что исключает засорение и рост противодавления.

Температурный диапазон и ресурс работы

Оборудование магнитный фильтр ФММ 22 рассчитано на эксплуатацию в широком

интервале температур рабочей среды: от -20°C до +80°C. Такой диапазон позволяет использовать его в неотапливаемых цехах или на уличных установках, а также в системах с высоким тепловыделением. Конструкция корпуса из нержавеющей стали марки AISI 304 обеспечивает стойкость к коррозии и термоударам. Срок службы основного рабочего элемента — постоянного магнита — практически неограничен, так как деградация магнитных свойств в этих материалах крайне мала. Гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев. Факторами, влияющими на общий ресурс системы, являются чистота жидкости (наличие агрессивных химических примесей), точность соблюдения рабочего давления и температуры, а также регулярность проведения сервисного обслуживания, предусматривающего очистку уловленных частиц.

Области применения в промышленности и технике

Серийный магнитный фильтр ФММ 22 нашел применение в гидросистемах различных типов оборудования, где чистота рабочей жидкости критически важна для надежности. Если под рукой магнитный фильтр ФММ 22, то инженер хорошо защищает технику при обработке металлов, в строительстве и на производстве. Основные сферы применения: — **Металлообрабатывающие станки с ЧПУ** и гидроприводом: токарные, фрезерные, шлифовальные, обрабатывающие центры. Очистка гидравлики и систем подачи СОЖ. — **Кузнечно-прессовое оборудование**: гидравлические и кривошипные прессы, гильотинные ножницы. Нейтрализация продуктов износа шестерен насосов и направляющих. — **Промышленные гидростанции** и насосные агрегаты, обеспечивающие работу технологических линий в металлургии, машиностроении, нефтегазовой отрасли. — **Подъемно-транспортная техника**: гидравлические системы автокранов, манипуляторов, конвейеров, штабелеров. — **Спецтехника**: системы очистки топлива и масла в дизельных двигателях и трансмиссиях.

Расшифровка индекса модели ФММ 22

Инженерная маркировка ФММ 22 в регламенте производителя ГИДРАВЛИК имеет следующую логику: **Ф** – обозначает «Фильтр» как класс изделия. **М** – определяет «Магнитный» принцип действия. **М** – дублирует тип для выделения серии усиленных магнитных фильтров. **22** – индекс, указывающий на базовый присоединительный размер (условный проход Ду 20 мм, что соответствует резьбе G1). В номенклатуре бренда данный индекс обозначает типоразмер, адаптированный под распространенные пар…