

Сепаратор Х43-47 магнитный

Описание

Сепаратор магнитный Х43-47 представляет собой высокоэффективный агрегат для тонкой очистки технологических жидкостей в системах промышленного оборудования. Это ключевой элемент поддержания чистоты смазочно-охлаждающих жидкостей, напрямую влияющий на качество обработки и ресурс дорогостоящих узлов станков и прессов.

Описание и назначение оборудования

Устройство разработано для непрерывного удаления ферромагнитных и абразивных примесей из циркулирующих жидкостей. Использование магнитного сепаратора Х43-47 показано для высокоточных металлообрабатывающих операций: шлифования, хонингования и доводки, где чистота рабочей среды критически важна. Внедрение данного агрегата позволяет существенно продлить интервалы замены СОЖ, снизить абразивный износ направляющих и шпинделей, а также повысить стабильность геометрических параметров готовых изделий.

Вес, габариты и маркировка по ТН ВЭД

Конструкция сепаратора магнитного Х43-47 отличается компактностью и продуманной компоновкой, что упрощает его интеграцию в существующие технологические линии. Корпус выполнен из коррозионностойкого материала, обеспечивающего долгий срок службы в условиях воздействия агрессивных сред.

Узнать точные характеристики для конкретного исполнения и условия поставки вы можете, оставив запрос на консультацию на сайте.

Параметр	Значение
Рабочее давление в системе подачи СОЖ	Атмосферное (самотечная подача в корпус)
Диапазон температур рабочей жидкости	от +10°C до +55°C
Тип рабочей среды	Водные эмульсии, синтетические и полусинтетические СОЖ, моторные и гидравлические масла (совместимость уточняйте)
Присоединительный размер патрубков	DN 50
Производительность (пропускная способность)	До 25 литров в минуту
62 kg	

— Почему сепаратор магнитный Х43-47 — самый популярный на производстве?
— Потому что он «притягивает» не только металлическую стружку, но и внимание руководства к проблеме износа оборудования.

Технические особенности и спецификации

Наименование характеристики	Технические данные
-----------------------------	--------------------

Номинальная производительность по очистке жидкости	до 25 л/мин
Допустимая вязкость очищаемых жидкостей (кинематическая)	1-75 мм²/с
Рабочая температура окружающей среды	от +1°C до +40°C
Параметры электропитания для привода	220 В, 50 Гц
Мощность установленного электродвигателя	0,12 кВт
Тип используемых магнитов	Постоянные (неодимовые/сердечниковые)

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение сепаратора магнитного Х43-47 в технологический цикл металлообработки дает пользователю ряд значимых эксплуатационных выгод:

- 1. Снижение эксплуатационных затрат.** Многократное использование очищенной СОЖ вместо постоянной замены сокращает расходы на технологические жидкости и их утилизацию.
- 2. Повышение качества продукции.** Отсутствие мельчайших металлических частиц в рабочей зоне исключает появление рисков и задигов на обрабатываемых поверхностях, что особенно важно для деталей ответственного назначения.
- 3. Увеличение ресурса оборудования.** Чистая жидкость минимизирует абразивный износ подвижных пар направляющих, подшипников шпинделя, насосов и другого сопутствующего оборудования.
- 4. Удобство сервисного обслуживания.** Простая конструкция обеспечивает легкий доступ к ключевым узлам: магнитному барабану и скребковому механизму, что сокращает время на плановое техобслуживание.
- 5. Стабильность технологического процесса.** Постоянная высокая степень очистки рабочей среды гарантирует повторяемость результатов обработки от партии к партии.

Принцип работы в системе

Рабочий цикл сепаратора магнитного Х43-47 построен на принципе магнитной сепарации. Загрязненная жидкость самотеком поступает в корпус устройства. Внутри установлен вращающийся барабан, оснащенный системой постоянных магнитов. При прохождении жидкости мимо барабана ферромагнитные частицы (металлическая стружка, продукты износа) намагничиваются и притягиваются к его поверхности. Вращение барабана выводит осадок из зоны обработки, где он механически удаляется с помощью специального скребка и попадает в накопительный контейнер. Очищенная от металлических включений жидкость через сливной патрубок возвращается в систему. Регулировка уровня жидкости в корпусе осуществляется с помощью специальной заслонки.

Режимы работы, температурные условия и ресурс

Устройство предназначено для непрерывной работы в составе технологических линий. Его надежность и долговечность напрямую зависят от соблюдения регламентных условий эксплуатации.

Допустимые температуры: рабочая жидкость – от +10°C до +55°C, окружающей среды – от +1°C до +40°C. Применение вне указанных температур может привести к изменению вязкости жидкости, короблению уплотнений и снижению эффективности очистки.

Факторы, влияющие на ресурс: Основными факторами являются качество исходной жидкости и регулярность обслуживания. Наличие в СОЖ крупных неметаллических включений, абразивной пыли или химически агрессивных компонентов может ускорить износ уплотнений и подшипниковых узлов. Стандартный расчетный срок службы сепаратора магнитного Х43-47 при соблюдении условий составляет не менее 10 лет.

Область применения: оборудование и отрасли

Сепаратор магнитный Х43-47 нашел широкое применение в различных отраслях, где требуется финишная обработка металлических поверхностей с высокой точностью и чистотой.

Основное оборудование для интеграции:

- Круглошлифовальные станки (например, моделей 3М151, 3А164).
- Хонинговальные агрегаты и комплексы (типа 3952С, 3К833).
- Доводочные и притирочные станки (серии 3401, 3404).
- Комплексные линии окончательной обработки деталей в автомобиле- и двигателестроении.

Отрасли промышленности: автомобильная, авиационная, инструментальная, общее машиностроение, производство гидравлических компонентов.

Ремонтный комплект и типовые запасные части

Наиболее подвержены износу в процессе эксплуатации следующие детали, которые рекомендуются иметь в запасе для минимизации простоев:

Наименование запчастей	Типовые причины выхода из строя
Резиновые уплотнения, манжеты	Старение резины, воздействие агрессивных химических компонентов в СОЖ, механическое истирание абразивом.
Скребок очистки барабана	Механический износ контактной кромки о поверхность барабана, потеря упругости.
Подшипниковые узлы мотор-редуктора	Усталость материала, попадание загрязнений при нарушении целостности уплотнений, недостаточная смазка.
Элементы крышки и корпуса (прокладки)	Потеря эластичности, деформация от температурных перепадов.

Типичные ошибки при подборе оборудования

При выборе фильтрующего оборудования для своей линии важно избегать следующих распространенных ошибок:

1. Ориентация только на присоединительный размер. Подбор сепаратора по резьбе DN 50 без учета фактической производительности системы и необходимой тонкости очистки приведет либо к неэффективной работе, либо к созданию излишнего

сопротивления потоку.

2. Игнорирование типа и вязкости рабочей жидкости. В данном случае критически важно учитывать, что сепаратор магнитный Х43-47 эффективно удаляет именно ферромагнитные частицы. Для удаления шламов, неметаллического абразива и других загрязнений потребуется устано...