

Сепаратор Х43-47 магнитный



Описание

Магнитный сепаратор Х43-47 представляет собой специализированное устройство для высокоэффективной очистки смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) и масел от мелких магнитных частиц, смешанных с абразивными или другими примесями. Оборудование применяется преимущественно в системах охлаждения и смазки шлифовальных, хонинговальных и доводочных станков, где качество обработки напрямую зависит от чистоты рабочей жидкости. Установка **магнитного сепаратора Х43-47** позволяет значительно продлить ресурс использования технологических жидкостей, повысить качество обработки деталей и снизить износ рабочего инструмента.

Технические характеристики и габариты

Основные эксплуатационные параметры магнитных сепараторов серии Х43 приведены в таблице. При выборе модели ключевыми критериями являются производительность (номинальный расход) и тип привода, определяющий удобство интеграции в существующую систему.

Код ТН ВЭД: 8479 89 970 8 (уточняйте у менеджеров при оформлении заказа).
Общий вес и габаритные размеры варьируются в зависимости от модификации. Для точного определения соответствия оборудования условиям монтажа рекомендуется запросить детальные чертежи у специалистов компании-поставщика.

Параметр	Модель Х43-46	Модель Х43-47
Номинальный расход, л/мин	400	630
Масса, кг	120	180
Тип рабочей среды	Водные эмульсии на основе минеральных масел, масляные и синтетические жидкости	
Вязкость рабочей среды, мм ² /с	до 75	
Рабочая температура среды, °С	от +10 до +55	
Температура окружающей среды, °С	от +1 до +40	

Шутка про магнитный сепаратор

— Чем отличается инженер от машиниста, обслуживающего станок с магнитным сепаратором Х43-47?

— Инженер знает, что магнитные частицы притягиваются к барабану, а машинист видит, что они действительно притягиваются, и каждый раз удивляется, как будто это магия.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **сепаратора Х43-47 магнитного** в производственном цикле обеспечивает ряд существенных выгод для предприятия:

- **Повышение ресурса СОЖ и масел:** Многократное использование технологических жидкостей благодаря их глубокой очистке от ферромагнитного шлама.
- **Улучшение качества обработки:** Минимизация риска появления дефектов на поверхности деталей за счёт удаления из жидкости абразивных примесей.
- **Снижение эксплуатационных затрат:** Уменьшение расходов на покупку свежих жидкостей и утилизацию отходов.
- **Увеличение срока службы оборудования:** Защита гидросистем, насосов и рабочего инструмента станков от абразивного износа.
- **Простота интеграции и обслуживания:** Возможность работы как в автономном режиме, так и в составе комплексных установок очистки. Конструкция предусматривает удобный регламент технического обслуживания.

Принцип работы и конструкция

Очистка жидкости в **сепараторе магнитном Х43-47** основана на разделении компонентов по их магнитным свойствам. Загрязнённая среда поступает в корпус устройства. Внутри расположен вращающийся с постоянной скоростью барабан с мощными постоянными магнитами. Ферромагнитные частицы притягиваются к его поверхности и удерживаются там, в то время как очищенная жидкость свободно проходит дальше. Накопившийся на барабане шлам непрерывно снимается специальным скребком и собирается в отстойник. Ключевыми конструктивными элементами являются корпус с вмонтированным барабаном, мотор-редуктор, скребковый узел, заслонка для регулировки уровня жидкости и съёмная крышка, обеспечивающая доступ для обслуживания.

Температурный режим, ресурс и факторы износа

Устройство рассчитано на круглосуточную работу в стабильных температурных условиях. Допустимый диапазон температур очищаемой жидкости — от +10 до +55 °С, а воздуха в цехе — от +1 до +40 °С. Соблюдение этих параметров напрямую влияет на долговечность основных узлов. Ресурс **сепаратора Х43-47 магнитного** определяется качеством и своевременностью сервисного обслуживания. Основные факторы, сокращающие срок службы:

- Использование жидкостей с вязкостью выше 75 mm²/s или с повышенной агрессивностью (едкие пары, газы).
- Несоблюдение регламента замены масла в редукторе (рекомендуется не реже одного раза в 6 месяцев).
- Нерегулярная очистка барабана и скребка от налипшего шлама, что приводит к падению эффективности сепарации и перегрузке привода.
- Превышение максимального расхода жидкости, указанного в характеристиках

модели.

Область применения и типовое оборудование

Основная сфера использования — металлообрабатывающая промышленность. **Сепаратор Х43-47 магнитный** монтируется на:

- Круглошлифовальные и плоскошлифовальные станки.
- Хонинговальные и доводочные агрегаты.
- Системы централизованной подачи и очистки СОЖ в цехах.
- Технологические линии, где требуется очистка масляных и синтетических жидкостей от ферромагнитных включений.

Применение устройства недопустимо во взрывоопасных средах, а также в условиях воздействия агрессивных химических веществ, способных разрушить металл и изоляцию.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности **сепаратора Х43-47 магнитного** необходимо периодически менять расходные элементы. Наиболее подвержены износу:

1. Скребок — изнашивается при контакте с абразивным шламом и требует периодической замены для сохранения качества очистки барабана.
2. Уплотнительные манжеты и сальники — могут терять эластичность из-за температурных перепадов и контакта с технологическими жидкостями, что приводит к протечкам.
3. Подшипниковые узлы — их ресурс напрямую зависит от регулярности смазки и чистоты окружающей среды.
4. Шестерни мотор-редуктора — долговечность обеспечивается применением рекомендованных масел и контролем уровня шума/вибрации.

Типичные ошибки при подборе сепаратора

Чтобы избежать проблем с эксплуатацией и получить ожидаемый эффект от очистки, при выборе модели следует обратить внимание на следующие моменты:

- **Расчёт расхода:** Подбор модели по расходу меньшему, чем реальный поток в системе, приведёт к переполнению сепаратора и снижению качества очистки.
- **Игнорирование вязкости среды:** Использование устройства для жидкостей с вязкостью свыше $75 \text{ mm}^2/\text{s}$ может вызвать перегрузку привода и преждевременный выход из строя.
- **Направление вращения привода:** Неверный выбор модификации (левое или правое расположение привода) усложнит монтаж и подключение трубопроводов.
- **Температурные условия:** Установка в цехах с температурой воздуха ниже $+1 \text{ }^\circ\text{C}$ или использование для очистки жидкостей с температурой ниже $+10 \text{ }^\circ\text{C}$ недопустимы.

Условное обозначение и модификации

Шифр модели «**Х43-47**» расшифровывается следующим образом:

- **X43** — серия магнитных сепараторов.
- **47** — индекс производительности (630 л/мин). Для модели **X43-46** производительность составляет 400 л/мин.

Дополнительные цифровые индексы в полном обозначении указывают на исполнение:

- **X43-47-1** — привод с левым расположением.
- **X43-47-2** — привод с правым расположением.
- **X43-47-1-1** — привод правый, с отверстием на задней крышке.
- **X43-47-2-1** — привод левый, с отверстием на задней крышке.

...