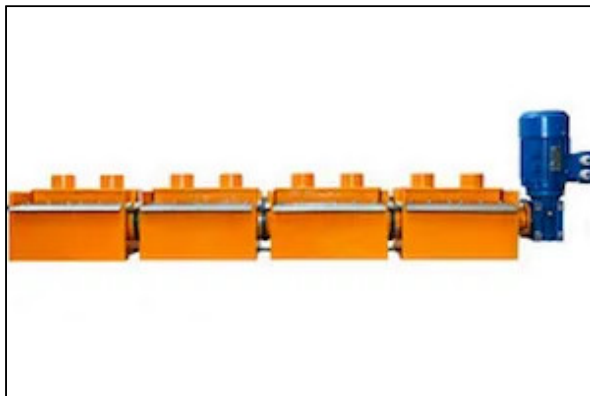


Сепаратор Х43-46 магнитный



Описание

Сепаратор Х43-46 магнитный — это специализированное устройство для автоматической фильтрации смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), применяемое в гидравлических системах шлифовального, хонинговального и другого доводочного оборудования. Основная функция аппарата — отделение мелких ферромагнитных частиц, неизбежно образующихся в процессе абразивной обработки, из циркулирующей технологической жидкости. Применение данного сепаратора магнитного типа позволяет существенно продлить ресурс работы как самой гидросистемы станка, так и используемого инструмента, обеспечивая стабильное качество обработки поверхностей.

Описание и назначение

Изделие предназначено для интеграции в системы очистки жидкостей металлообрабатывающих станков. Модель обеспечивает непрерывную циркуляцию и очистку эмульсий, удаляя из них металлическую стружку и другие магнитные примеси. Использование сепаратора Х43-46 критически важно для поддержания чистоты рабочей среды, что напрямую влияет на точность обработки деталей и снижение износа гидроагрегатов.

Устройство относится к товарной позиции с Кодом ТН ВЭД 8421 99 000 0 — прочие аппараты для фильтрования или очистки жидкостей.

Приходит новый инженер на участок и спрашивает у наладчика: «А что это у нас так чисто масло в контуре?» Тот в ответ: «Да мы тут сепаратор Х43-46 магнитный поставили, теперь стружка на магните играет, а не в гидросистеме путешествует». Так и живем — система чистая, и давление стабильное.

Габаритные размеры и вес

Конструкция сепаратора представляет собой моноблочный корпус с установленным внутри вращающимся магнитным барабаном. Конкретные габаритные размеры зависят от модификации и типа присоединения. Ниже приведены базовые массовые параметры для данной серии. Для точного расчёта места под установку рекомендуем обратиться за консультацией к нашим специалистам, предоставив схему планируемого размещения оборудования.

Параметр	Значение для Х43-46	Значение для Х43-47
Номинальный расход, л/мин	400	630
Масса, кг	120	180

Масса аппарата в базовой комплектации составляет 120 кг. Габариты позволяют устанавливать его как в непосредственной близости от станка, так и в составе отдельной насосной группы или гидростанции.

Технические характеристики

Характеристика	Значение / Описание
Тип рабочей среды	Водные эмульсии на минеральных маслах (96,5% воды + 3,5% эмульсола), масляные, синтетические жидкости. Вязкость: от 1 до 75 мм ² /с
Рабочее давление в системе	Работает в безнапорном режиме, гравитационная подача жидкости.
Диапазон температур рабочей среды	От +10°C до +55°C
Температура окружающей среды	От +1°C до +40°C
Производительность (номинальный расход)	400 литров в минуту
Тип привода	Электромотор-редуктор
Расположение привода	Возможно левое (Х43-46-1) или правое (Х43-46-2)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор в пользу сепаратора магнитного Х43-46 обеспечивает ряд ключевых выгод для производственного процесса:

Снижение эксплуатационных затрат. Многократное использование одной и той же порции СОЖ без потери качества очистки значительно сокращает расходы на технологические жидкости.

Увеличение ресурса оборудования. Эффективное удаление абразивных металлических частиц защищает дорогостоящие узлы станков — насосы, клапаны, гидроцилиндры — от преждевременного износа, минимизируя простои на ремонт.

Повышение качества продукции. Чистая рабочая среда исключает риск попадания посторонних включений на обрабатываемую поверхность, что критически важно для достижения высоких классов чистоты и точности.

Стабильность работы гидросистемы. Предотвращение засорения каналов и дросселей обеспечивает поддержание расчетных давлений и расходов, необходимых для точного позиционирования и управления.

Универсальность и простота интеграции. Сепаратор Х43-46 может использоваться как автономное устройство или легко встраиваться в существующую систему фильтрации благодаря стандартным присоединительным размерам.

Принцип работы

Загрязнённая смазочно-охлаждающая жидкость самотеком поступает в корпус аппарата. Внутри корпуса находится вращающийся барабан с мощными постоянными магнитами. При прохождении жидкости в непосредственной близости от барабана все ферромагнитные частицы (металлическая стружка, опилки) притягиваются к его поверхности и удерживаются там. Вращение барабана выносит собранный шлам из зоны контакта с жидкостью в сухую область, где специальный скребок механически снимает его в сборный лоток. Очищенная жидкость непрерывно отводится из сепаратора обратно в систему или на дальнейшую ступень фильтрации. Таким образом, процесс очистки протекает непрерывно и без вмешательства оператора.

Температурный режим и срок службы

Сепаратор рассчитан на непрерывный цикл работы в отапливаемых производственных помещениях. Допустимый диапазон температур окружающей среды составляет от +1°C до +40°C, а самой рабочей жидкости — от +10°C до +55°C. Ресурс работы изделия напрямую зависит от соблюдения регламента технического обслуживания. Ключевыми факторами, влияющими на долговечность, являются: регулярная замена масла в редукторе (раз в 6 месяцев), своевременная очистка скребка и магнитного барабана от шлама, а также качество исходной жидкости. При соблюдении условий эксплуатации устройство служит десятилетиями.

Область применения

Сепаратор X43-46 магнитный находит применение в различных отраслях, где используется оборудование с гидравлическим приводом и абразивной обработкой:

Металлообработка: Шлифовальные, хонинговальные, притирочные и доводочные станки.

Машиностроение: Цеха по производству прецизионных деталей для автомобильной, авиационной и оборонной промышленности.

Ремонтные и сервисные предприятия: Оснащение участков по восстановлению коленвалов, распределительных валов, отверстий цилиндров.

Устройство не предназначено для работы во взрывоопасных средах, а также в средах, содержащих едкие газы, пары или растворы, способные вызывать коррозию металлов и разрушение изоляции.

Состав ремкомплекта и типовые узлы замены

Наиболее подвержены износу в процессе эксплуатации следующие элементы, требующие периодической замены:

Наименование узла / детали
Уплотнительные манжеты и сальники барабана

Скребок (нож) для снятия шлама

Причина и условия износа
Постоянный контакт с рабочей средой, механический износ, потеря эластичности при циклическом изменении температуры. Абразивный износ от постоянного контакта с металлической стружкой на поверхности барабана.

Масло в редукторе мотора-редуктора

Старение и загрязнение масла в процессе длительной работы, требует плановой замены.

Подшипниковые узлы барабана

Износ при длительной непрерывной работе, повышенная нагрузка при скоплении большого количества шлама.

Типичные ошибки при подборе

Во избежание некорректной работы гидросистемы и преждевременного выхода сепаратора из строя, рекомендуем обратить внимание на следующие моменты:

Не учтен фактический расход. Выбор модели с производительностью ниже, чем производительность насоса станка...