Сепараторы магнитные Х43-4Х



Описание

Магнитные сепараторы серии Х43-43, Х43-44 и Х43-45 представляют собой специализированное оборудование, разработанное для непрерывной и эффективной фильтрации смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) на металлообрабатывающих предприятиях. Основная задача этих устройств – удаление ферромагнитных частиц (металлической стружки, мелкой взвеси), что значительно продлевает срок службы дорогостоящих охлаждающих эмульсий, повышает качество обработки деталей и защищает оборудование от преждевременного износа. Использование магнитных сепараторов Х43-43, Х43-44, Х43-45 является экономически выгодным решением для любого современного цеха.

Описание и назначение серии магнитных сепараторов

Серия магнитных сепараторов Х43-43, Х43-44, Х43-45 предназначена для автономной или встроенной работы в системах очистки технологических жидкостей. Эти аппараты справляются с очисткой водно-масляных эмульсий, синтетических и минеральных охлаждающих жидкостей от магнитной стружки и шлама. Применение данного оборудования особенно актуально на финишных операциях, таких как шлифование, хонингование и доводка, где чистота обрабатывающей среды напрямую влияет на точность и шероховатость поверхности.

Установка сепараторов магнитных Х43-43, Х43-44, Х43-45 позволяет организовать замкнутый цикл использования СОЖ, минимизировать ее расход и снизить затраты на утилизацию. Каждая модель в линейке отличается производительностью, что дает возможность подобрать оптимальный вариант под конкретный объем и тип производства.

Габаритные размеры и вес сепараторов

Магнитные сепараторы данной серии отличаются компактными размерами и продуманной конструкцией, что облегчает их монтаж как в составе отдельных установок, так и непосредственно на оборудовании. Масса и габариты напрямую зависят от производительности модели и длины рабочего магнитного барабана. Код ТН ВЭД для данной группы товаров, как правило, 8421 29 000 0 (фильтровальное оборудование для жидкостей).

Модель	Габаритные размеры, ДхШхВ (мм)	Масса, кг
Сепаратор магнитный Х43-43	340 x 240 x 310	20
Сепаратор магнитный Х43-44	470 x 240 x 310	25
Сепаратор магнитный Х43-45	730 x 240 x 310	40

Основные технические характеристики

Ключевые параметры работы сепараторов магнитных Х43-43, Х43-44, Х43-45 определяют область их применения и эффективность. Все модели рассчитаны на работу с жидкостями, вязкость которых не превышает 75 сСт (mm²/s). Основное внимание при выборе следует уделить номинальной производительности и типу подключаемой среды.

Технические параметры	Х43-43	Х43-44	Х43-45
Номинальный расход (производительность), л/мин	50	100	200
Тип рабочей среды	Водные эмульсии на основе масел (СОЖ), синтетические и минеральные охлаждающие жидкости		
Диапазон температур рабочей среды, °C	От +10 до +55		
Диапазон температур окружающей среды, °C	От +1 до +40		
Присоединительный размер патрубков	Стандартные, уточняются по месту установки		

Принцип работы магнитного сепаратора Х43-4Х

Работа всех сепараторов магнитных Х43-43, Х43-44, Х43-45 построена на простом и надежном физическом принципе. В корпусе устройства установлен вращающийся барабан, на поверхности которого закреплены мощные постоянные магниты на ферритобариевой основе. Загрязненная жидкость подается в корпус и протекает через зазор между корпусом и барабаном.

Магнитное поле эффективно улавливает ферромагнитные частицы, притягивая их к поверхности барабана. Барабан вращается в направлении, противоположном потоку жидкости, что увеличивает время контакта и эффективность очистки. Специальный скребок, установленный в верхней части, механически удаляет налипший шлам с барабана, отправляя его в накопитель. Очищенная жидкость свободно выходит из сепаратора.

Управление процессом полностью автоматическое и обеспечивается электромеханическим приводом (мотор-редуктором). Уровень жидкости в корпусе регулируется заслонкой с пружинным механизмом, что обеспечивает стабильность работы при переменном расходе.

Температурный режим работы и срок службы

Сепараторы магнитные Х43-43, Х43-44, Х43-45 рассчитаны на эксплуатацию в отапливаемых производственных помещениях. Рекомендованный диапазон температур окружающей среды – от +1°С до +40°С. Срок службы аппарата напрямую зависит от соблюдения регламентов технического обслуживания, в первую очередь – от регулярности замены масла в редукторе (не реже одного раза в 6 месяцев) и своевременной очистки магнитного барабана. При правильной эксплуатации оборудование работает годами без серьезных поломок.

Что общего у магнитного сепаратора и детектива? Оба ищут «железные» улики в мутной жидкости! А если серьезно, то установка магнитного сепаратора Х43-43, Х43-44 или Х43-45 – это верный способ «раскрыть дело» о преждевременном износе инструмента и низком качестве обработки.

Сфера применения и устанавливаемое оборудование

Сепараторы магнитные Х43-43, Х43-44, Х43-45 находят широкое применение на машиностроительных и инструментальных предприятиях. Они являются неотъемлемой частью следующих технологических процессов:

- **Шлифовальные работы:** Очистка СОЖ на кругло-, плоско- и внутришлифовальных станках.
- **Хонингование и доводка:** Обеспечение чистоты абразивных паст и масел на доводочных станках.
- **Прочие операции резания:** При операциях точения и фрезерования с обильным охлаждением, где образуется мелкая стружка.

Аппараты могут использоваться как самостоятельные установки, так и встраиваться в централизованные системы циркуляции и очистки СОЖ.

Ремонт и типовой ремкомплект

Конструкция магнитных сепараторов Х43-43, Х43-44, Х43-45 является ремонтопригодной. Наиболее подверженными износу элементами являются:

- **Скребок:** Резиновая или полиуретановая кромка, контактирующая с барабаном.
- **Уплотнительные элементы:** Прокладки и сальники, предотвращающие протечки.
- **Подшипниковые узлы** вращающегося барабана.
- **Шестерни мотор-редуктора.**

Ремонт, как правило, сводится к замене вышедших из строя деталей на новые. Для каждой модели существует свой ремкомплект (например, Х43-43-1 и т.д.), включающий основные изнашиваемые компоненты. При наличии базовых навыков, замену некоторых элементов можно провести силами обслуживающего персонала предприятия.

Эксплуатация в сложных условиях и совместимость

Сепараторы магнитные Х43-43, Х43-44, Х43-45 не предназначены для работы во взрывоопасных средах или с агрессивными химическими жидкостями, разрушающими металлы и изоляцию. Их корпус выполнен из конструкционной стали. Аппараты совместимы с большинством распространенных отечественных СОЖ и …