

Сепаратор Х43-45 магнитный

Описание

Сепаратор магнитный Х43-45 представляет собой специализированное устройство для тонкой очистки смазочно-охлаждающих жидкостей методом магнитного притяжения. Оно предназначено для непрерывной работы в контурах металлообрабатывающего оборудования, обеспечивая удаление ферромагнитных частиц и абразивов. Основная функция данного оборудования — поддержание заданной чистоты рабочей среды, что напрямую влияет на качество обработки деталей и ресурс станков.

Ключевые параметры: габариты, масса и код

Устройство характеризуется оптимальными размерами, что позволяет интегрировать его в существующее пространство возле станков. Масса конструкции составляет 40 кг, что делает монтаж и проведение сервисного обслуживания относительно простыми процедурами. Сепаратор магнитный Х43-45 соответствует стандарту товарной номенклатуры **Код ТН ВЭД 8421 23 000 0**.

Параметр	Значение
Длина, мм	730
Ширина, мм	240
Высота, мм	310
Масса брутто, кг	40
Код ТН ВЭД	8421 23 000 0

Инженер на производстве говорит другому: «Почему у нас сепаратор магнитный Х43-45 самый популярный? Да потому что он не только частицы притягивает, но и внимание начальства к проблеме очистки СОЖ!»

Технические характеристики системы очистки

Оборудование работает с жидкостями различной природы, сохраняя эффективность в условиях интенсивного производства. Ниже представлены основные технические параметры.

Параметр	Характеристика
Номинальная производительность (расход СОЖ)	200 л/мин
Тип рабочей среды	СОЖ (масляные, водно-масляные, синтетические эмульсии)
Максимальная допустимая вязкость	75 мм²/с (при +40°C)
Тип привода и исполнение	Левое или правое
Присоединительный размер патрубков	40 мм

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Увеличение межсервисного интервала и ресурса станка.** Чистая СОЖ значительно снижает износ направляющих, шпинделей и других прецизионных узлов оборудования, сокращая затраты на капитальный ремонт.
- **Стабильность качества обработки.** Постоянная очистка жидкости от абразивной взвеси исключает образование рисок и царапин на обрабатываемых поверхностях,

обеспечивая высокий класс чистоты.

- **Снижение эксплуатационных расходов.** Сепаратор магнитный Х43-45 обеспечивает многократное использование дорогостоящих смазочно-охлаждающих составов, уменьшая их потребление на 60-80% по сравнению с системами без рециркуляции.
- **Автоматизация процесса.** Оборудование работает в круглосуточном режиме без необходимости постоянного контроля оператором. Механизм удаления шлама интегрирован в рабочий цикл.
- **Универсальность и удобство монтажа.** Компактные габариты и возможность выбора исполнения привода (левое/правое) позволяют выполнить установку сепаратора Х43-45 в стесненных условиях без переделки гидравлической или охлаждающей магистрали.

Как работает система магнитной сепарации

Очистка жидкости в сепараторе Х43-45 построена на принципе магнитного удержания. Загрязненная смазочно-охлаждающая жидкость самотеком или под давлением поступает через входной патрубок в рабочую камеру. Внутри установлен вращающийся полый барабан, внутри которого смонтирована система из мощных ферритобариевых магнитов. Протекая через узкий зазор между барабаном и корпусом, жидкость подвергается воздействию магнитного поля. Все ферромагнитные частицы намагничиваются и притягиваются к внешней поверхности барабана.

За счет вращения барабана в направлении, противоположном потоку жидкости, происходит эффективный захват загрязнений. Вычищенная СОЖ покидает корпус через выходное отверстие. Накопившийся шлам непрерывно снимается скребком и отправляется в контейнер для отходов. Процесс полностью автоматизирован и корректируется лишь регулировкой положения заслонки для оптимизации скорости потока.

Ресурс и условия эксплуатации

Сепаратор магнитный Х43-45 рассчитан на долговременную работу. Основной фактор, влияющий на срок службы, — соблюдение температурного режима и качество рабочей среды.

Рекомендуемый температурный диапазон эксплуатации составляет от +10°C до +55°C для самой жидкости и от +1°C до +40°C для окружающей среды. Работа при температурах ниже нижнего предела может привести к загустению жидкости и повышенной нагрузке на привод, а выше верхнего — к снижению эффективности очистки и ускоренному старению материалов.

Срок службы при соблюдении регламента технического обслуживания достигает 10 лет. Ключевыми для ресурса являются регулярная замена масла в редукторе (рекомендовано каждые 6 месяцев), периодическая проверка состояния подшипниковых узлов и износа скребка. Игнорирование требований к фильтрации поступающей жидкости также сокращает ресурс работы.

Области применения и типовое оборудование

Сепаратор магнитный Х43-45 находит применение в цехах точной обработки металлов, где используется оборудование, генерирующее ферромагнитную стружку и абразивную пыль.

Основные типы станков и производств:

Шлифовальные операции: круглошлифовальные, плоскошлифовальные, внутришлифовальные станки для обработки валов, втулок, подшипниковых колец.
Хонингование и доводка: вертикальные и горизонтальные хонинговальные станки для финишной обработки отверстий цилиндров, гильз, корпусов.
Заточное оборудование: станки для заточки режущего инструмента (фрез, сверл, резцов).
Оборудование эффективно используется в машиностроении, производстве автокомпонентов, аэрокосмической отрасли и ремонтных мастерских. Его можно использовать как в составе индивидуальной схемы очистки для одного станка, так и в рамках централизованной системы фильтрации для группы оборудования.

Расшифровка маркировки X43-45

Условное обозначение модели несет техническую информацию:

X: обозначение серии оборудования для хонингования и схожих процессов обработки.

43: индекс, указывающий на принадлежность к типу магнитных сепараторов для жидкостей.

45: конструктивная модификация, главным параметром которой является производительность 200 л/мин.

Дополнительные литеры указывают на исполнение:

X43-45-1: Базовая (стандартная) комплектация.

X43-45-Л: Исполнение с левым расположением привода, если смотреть со стороны электродвигателя.

X43-45-П: Исполнение с правым расположением привода.

Габаритные и присоединительные размеры для монтажа

Для успешной интеграции сепаратора магнитного X43-45 в гидравлический или охлаждающий контур необходимо учитывать его присоединительные габариты. На входном и выходном патрубках используется резьбовое или фланцевое подключение диаметром 40 мм.

Эффективная работа предусматривает монтаж с уклоном трубы подвода загрязненной жидкости не менее 5 градусов в сторону сепаратора. Это обеспечивает оптимальную самотечность потока и предотвращает образование воздушных пробок.

Ниже приведены основные присоединительные размеры для базовой модели.

Наименование размера	Обозначение	Значение, мм
Максимальная длина по патрубкам	L (макс.)	545
Монтажная размерная база	L1 (±0.6)	515

Размеры для модификаций с левым (Л) и правым (П) приводом идентичны базовым. Это упрощает планирование установки и подбор аналогов при модернизации линии.

Состав ремонтного комплекта и типовые заменяемые узлы

Для обеспечения длительной работы сепаратора необходимо иметь запас наиболее подверженных износу деталей...