Смазочная станция ИСЭ 2,5/0,5

Описание

Станция смазочная И-СЭ-2,5/0,5 — это компактный агрегат для автоматизированной централизованной подачи смазки к узлам трения промышленного оборудования. Её основная функция заключается в продлении ресурса подшипников, направляющих и передаточных механизмов за счет дозированной импульсной подачи масла. Устройство применяется в составе гидростанций и насосных групп для обслуживания металлообрабатывающих станков, прессов и конвейерных систем.

Краткие технико-эксплуатационные данные

Модель **станции смазочной И-СЭ-2,5/0,5** отличается небольшими габаритами, что позволяет интегрировать её даже в тесные технологические ниши. Благодаря резервуару ёмкостью 2,5 литра и встроенной системе управления, она обеспечивает длительную автономную работу. Ниже приведены ключевые параметры, включая размеры и Код ТН ВЭД для таможенного оформления.

Наименование параметра	Значение / Описание
Полная масса, без рабочей среды (масла)	не более 6,0 кг
Вместимость резервуара	2,5 дм³ (литра)
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	220 x 180 x 250 мм
Присоединительная резьба портов	G 1/4 (наружная)
Код ТН ВЭД (для таможни)	8413.50.000 0 (насосы шестеренные)

Инженер на планерке спрашивает: «Почему эта линия работает так тихо?» Ему отвечают: «Потому что на ней стоит станция смазочная И-СЭ-2,5/0,5. Она не даёт деталям даже подумать о том, чтобы заскрипеть, сразу подавая им нужное масло!»

Основные технические характеристики

Выбор **станции смазочной И-СЭ-2,5/0,5** должен основываться на её номинальных параметрах, которые определяют область применения, производительность системы и совместимость с конкретным оборудованием. Особое внимание следует уделять давлению, расходу и требованиям к типу рабочей среды.

Наименование параметра	Величина
Номинальная производительность (подача)	0,5 литра в минуту (±0,125 л/мин)
Рабочее давление (номинальное)	2,5 МПа (мегапаскаля)
Максимально допустимое давление	3,2 МПа
Давление срабатывания предохранительного клапана	3,0 МПа (±0,2 МПа)
Мощность электродвигателя, кВт	0,09
Рекомендуемая вязкость рабочей среды (масла)	100–150 мм²/с (кинематическая)

Примечание: указанные параметры актуальны для минеральных масел при температуре +20°C.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Компактность и удобство монтажа**. Малые габариты и продуманная конструкция облегчают установку станции смазочной И-СЭ-2,5/0,5 на существующее оборудование даже в условиях дефицита пространства.
- **Стабильность давления и автоматизация процесса**. Встроенная система клапанов и управляющая автоматика обеспечивают бесперебойную импульсную подачу смазки, исключая работу узлов трения «всухую».
- **Повышенный ресурс обслуживаемых агрегатов**. Дозированная подача масла в оптимальном объёме приводит к снижению износа подшипников и направляющих, увеличивая периоды между ремонтами основного оборудования.
- **Снижение эксплуатационных простоев**. Автоматический режим работы минимизирует необходимость ручного обслуживания систем смазки, позволяя сосредоточиться на основном производственном процессе.
- **Совместимость с типовыми системами**. Использование стандартных присоединительных резьб и рабочего давления 2,5 МПа обеспечивает лёгкую интеграцию с большинством серийных гидравлических и смазочных контуров отечественного оборудования.

Принцип действия агрегата

Функционирование **станции смазочной И-СЭ-2,5/0,5** основано на циклическом создании давления рабочей среды. При включении электродвигателя приводится в действие шестеренный насос. Масло из резервуара под давлением подаётся в магистраль через систему распределительных клапанов. При достижении заданного давления в системе срабатывает перепускной клапан, обеспечивая возврат излишков смазки обратно в бак.

Схема циркуляции масла в гидросистеме станции И-СЭ-2,5/0,5. Клапаны направляют рабочий поток и обеспечивают стабильность давления.

После остановки насоса или при падении давления в линии благодаря пружинным механизмам клапаны возвращаются в исходное состояние, готовясь к следующему циклу. Такой импульсный режим работы гарантирует экономный расход масла и своевременную смазку всех точек.

Условия работы и ресурс смазочной станции

Допустимый температурный режим для стабильной работы **станции смазочной И-СЭ-2,5/0,5** составляет от +5°C до +50°C для рабочей жидкости и от +1°C до +40°C для окружающего воздуха. Устройство рассчитано на непрерывный и циклический режимы эксплуатации с частотой пусков до 200 циклов в час.

Заявленный ресурс работы составляет 8 лет. На него напрямую влияет качество масла и степень его фильтрации. Требуемый класс чистоты рабочей жидкости — не ниже 14 по ISO 4406. Для корректного сервисного обслуживания необходима своевременная замена масла и контроль состояния фильтрующих элементов. Это ключевой фактор для долговечности шестеренного насоса и всей внутренней арматуры.

Области применения и целевое оборудование

Модель **станция смазочная И-СЭ-2,5/0,5** является ключевым компонентом для технического оснащения предприятий тяжёлой и обрабатывающей промышленности. Её

используют для модернизации и обслуживания следующего оборудования:

- Металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные).
- Кузнечно-прессовое оборудование, прокатные станы.
- Ленточные и роликовые конвейеры в сырьевых цехах.
- Сборные промышленные линии на цементных заводах и в горнодобывающей отрасли.

Устройство оптимально совместимо со стандартными питателями типа ПИ-1/ПИ-2 и централизованными системами смазки МРТ, что упрощает её техническую интеграцию.

Чертеж с габаритами станции И-СЭ-2,5/0,5 для проверки совместимости при монтаже.

Логика условного обозначения модели

Маркировка агрегата построена по чёткой системе: **И** — импульсный принцип работы, **СЭ** — смазочная электрическая (станция), **2,5** — вместимость резервуара в дм³, **0,5** — номинальная производительность в литрах в минуту. Климатическое исполнение УХЛ4 допускает эксплуатацию в умеренном и холодном климате с температурой до -40°С в нерабочем состоянии.

Типовые ошибки при выборе смазочной станции

- **Подбор только по присоединительной резьбе**, без учёта требуемого рабочего давления и расхода жидкости, что может привести к недостаточной эффективности или перегрузке системы.
- **Игнорирование температурного диапазона**, особенно при установке в неотапливаемых цехах или на открытом воздухе.
- **Использование масла, не соответствующего требованиям по вязкости** (100-150 мм²/с) или классу чистоты, что ускоряет износ насоса и клапанов.
- **Пренебрежение периодическим обслуживанием**, таким как замена масла и проверка настроек предохранительного клапана на давление 3,0 МПа.

Варианты оформления заказа

Для оперативного заказа и поставки мы предлагаем несколько стандартных вариантов:

1. **Базовая модель**. Станция смазочная И-СЭ-2,5/0,5 с комплектом паспортной документации (ТУ 2-053-1623-82) для типовых условий.
2. **Поставка с адаптацией**. Устройство с заменой стандартных уплотнений на фторкаучуковы…