Смазочная станция И-СЭ 10/1,0

Описание

Описание и назначение

Гидравлическая смазочная система И-СЭ 10/1,0 – это специализированное устройство для автоматизированной, импульсной подачи смазочных материалов в узлы трения промышленного оборудования. Данная **смазочная станция** предназначена для интеграции в системы централизованной смазки станков с ЧПУ, прокатных станов, прессового оборудования и конвейерных линий, обеспечивая стабильную работу и увеличение ресурса механизмов.

Основные параметры и габариты

Гидравлическая смазочная система И-СЭ 10/1,0 характеризуется компактными размерами и конструкцией, адаптированной для монтажа на промышленных объектах. Код ТН ВЭД для данного оборудования: 8413.50.000.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	~380 x 260 x 420
Масса (без рабочей среды), кг	от 8 до 15
Вместимость резервуара, дм³	10
Номинальная подача, л/мин	1,0±0,25
Номинальное давление нагнетания, МПа	2,5

Инженер спрашивает у новой **смазочной станции**: «Ты будешь работать в три смены?» А она в ответ: «У меня и так два режима – импульсный и непрерывный!»

Технические характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры **станции смазки ГИДРАВЛИК** модели И-СЭ 10/1,0 обеспечивают ее надежную работу в составе различных гидравлических систем.

Параметр	Значение
Рабочее давление, МПа	до 3,2 (максимальное)
Диапазон температур рабочей среды, °C	от +5 до +50
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические индустриальные масла
Присоединительные размеры (вход/выход)	M16x1.5 / G1/4
Масса (типовой комплект), кг	около 12
Производительность (подача)	1,0 л/мин (±0.25)
Мощность электродвигателя, кВт	0,09
Допустимая вязкость масла, мм²/с	30–600

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **смазочной станции И-СЭ 10/1,0** от бренда ГИДРАВЛИК обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для производственных предприятий и сервисных компаний.

- **Снижение эксплуатационных простоев:** Автоматическая импульсная подача смазки минимизирует необходимость ручного обслуживания.
- **Повышение ресурса оборудования:** Стабильная и дозированная подача масла продлевает срок службы подшипников, направляющих и редукторов.
- **Универсальность подключения:** Стандартные присоединительные размеры (М16х1.5, G1/4) позволяют легко интегрировать **гидравлическую смазочную систему** в большинство типовых гидроконтуров.
- **Стабильность параметров:** Встроенный предохранительный клапан поддерживает давление в заданном диапазоне (2.8–3.2 МПа), обеспечивая равномерность работы.
- **Адаптивность к условиям:** Исполнения УХЛ4 и О4.1 позволяют использовать **станцию смазки с электроприводом** в умеренном и тропическом климате.

Принцип работы в гидросистеме

При включении электродвигателя в действие приводится шестеренный насос. Насос создает давление, под которым масло из резервуара поступает в клапанную коробку. Под давлением поршень, сжимая пружину, перекрывает сливной канал и направляет рабочую среду к выходному патрубку для подачи к точкам смазки. Предохранительный клапан срабатывает при превышении давления 3,2 МПа, защищая **смазочную станцию** от перегрузок. После отключения питания подпорный клапан предотвращает обратный ток масла, поддерживая систему в готовности к следующему циклу. Таким образом, ключевой функцией данной **гидравлической смазочной системы** является обеспечение циклической, импульсной подачи с высокой точностью.

Рис.1. Конструкция и внешний вид промышленной смазочной станции И-СЭ 10/1,0.

Температурный режим работы и срок службы

Рекомендуемый диапазон температуры окружающей среды для работы станции составляет от +1°С до +40°С. Температура самого масла в системе должна находиться в пределах от +5°С до +50°С. Система рассчитана на длительный ресурс работы – не менее 5 лет при соблюдении условий эксплуатации. На ресурс напрямую влияет качество применяемого масла (требуется класс чистоты не ниже 14 по ГОСТ), регулярность сервисного обслуживания и эффективность системы фильтрации. Непрерывная работа, равно как и циклическая нагрузка с частыми пусками/остановами, допустима в рамках заявленных технических параметров.

Область применения и типы оборудования

Станция смазки ГИДРАВЛИК модели И-СЭ 10/1,0 востребована в различных отраслях промышленности для обслуживания оборудования, где требуется точная и автоматизированная подача смазки. Типичные сферы применения:

- **Металлообработка:** Станки с ЧПУ, токарные и фрезерные центры, шлифовальные станки.
- **Металлургия:** Прокатные станы, волочильное оборудование.
- **Машиностроение:** Сборочные и прессовые линии, испытательные стенды.
- **Нефтегазовая отрасль:** Насосные агрегаты, компрессорные станции.
- **Общее промышленное применение:** Конвейерные системы, редукторы

общепромышленного назначения, подъемно-транспортное оборудование.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

Для поддержания работоспособности **гидравлической смазочной системы** рекомендуется иметь в наличии сменные комплектующие. Чаще всего изнашиваются элементы, подверженные трению и воздействию давления.

Наименование элемента	Причина износа / замена
Уплотнительные манжеты поршня клапанной коробки	Потеря эластичности и герметичности из-за циклического давления и температуры.
Уплотнения вала шестеренного насоса	Естественный износ, возможная утечка масла.
Пружина предохранительного клапана	Усталость металла при частых срабатываниях, потеря жесткости.
Сетчатый фильтр в резервуаре	Загрязнение твердыми частицами, снижение пропускной способности.
Прокладки фланцевых соединений	«Старение» материала, потеря компрессии.

Типичные ошибки при подборе станции смазки

Во избежание некорректной работы или преждевременного выхода из строя гидравлической системы, при выборе модели необходимо избегать следующих ошибок:

- **Подбор только по присоединительным размерам:** Игнорирование требуемых параметров расхода (подачи) и давления может привести к неэффективной смазке или перегрузке станции.
- **Неучет температурного диапазона:** Эксплуатация при температурах ниже 0°С с маслами высокой вязкости вызывает повышенную нагрузку на электродвигатель и насос.
- **Использование неподходящей рабочей среды:** Применение масел, не соответствующих заявленному диапазону вязкости (30–600 мм²/с) или имеющих низкий класс чистоты, ведет к засорению клапанов и повышенному износу.
- **Пренебрежение климатическим исполнением:** Установка станции исполнения УХЛ4 в помещения с высокой влажностью и температурой (тропический климат) без выбора модификации О4.1 сокращает срок службы электро- и гидрокомпонентов.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка И-СЭ-10/1,0 несет в себе ключевую информацию о продукте:
И – импульсная система подачи.
СЭ – смазочная электрическая (с электроприводом).
10 – полезный…