Станция смазки двухмагистральная ССД 0160-1

Описание

Описание и назначение

Двухмагистральная станция смазки ССД 0160-1, соответствующая ГОСТ 11700-80, представляет собой профессиональный гидравлический агрегат, предназначенный для автоматической циркуляционной подачи пластичных смазочных материалов в системы смазки промышленного оборудования. Основная функция станции смазки ССД 0160-1 заключается в обеспечении непрерывной и дозированной подачи смазки к трущимся узлам станков, прессов и конвейерных линий, что минимизирует износ и увеличивает межсервисный интервал.

Масса агрегата составляет 170 кг, габаритные размеры: 630×420×1530 мм (Д×Ш×В). В зависимости от модификации и исполнения масса и габариты могут варьироваться в пределах ±5%. Код ТН ВЭД для данного оборудования – 8413 50.

Параметр	Значение
Габариты, Д×Ш×В, мм	630×420×1530
Масса, кг	170

Приходит как-то инженер на завод, а там станция смазки ССД 0160-1 работает себе тихонечко. Спрашивает у вахтера: «А она всё гудит?» Вахтер отвечает: «Она не гудит, она гарантирует ресурс!»

Технические характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры станции смазки двухмагистральной прописаны в паспорте и строго соответствуют нормативной документации. Знание этих характеристик критически важно для корректного подбора узла в существующую или проектируемую гидравлическую систему.

Параметр	Характеристика
Тип станции	ССД (двухмагистральная)
Номинальная подача (производительность)	0.16 л/мин
Максимальное рабочее давление	20 МПа (200 бар)
Тип рабочей среды	Пластичные смазки (консистентные), пенетрация не ниже 260 (при +25°С)
Вместимость бака	60 дм³ (литров)
Диапазон температур эксплуатации	От +5°С до +40°С
Климатическое исполнение	УХЛ, О, категория 4 по ГОСТ 15150-69
Присоединительные размеры патрубков	Резьба М10×1 (диаметр подключения 10 мм)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор станции смазки двухмагистральной ССД 0160-1 в качестве узла системы обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для производственных и сервисных предприятий.

Снижение операционных расходов. Автоматизированный процесс подачи смазки

исключает влияние человеческого фактора, предотвращает перерасход материала и сокращает простои оборудования.

Увеличение ресурса ответственных узлов. Стабильная подача под необходимым давлением обеспечивает равномерное смазывание всех точек, что напрямую влияет на межремонтный период и срок службы подшипников, направляющих и других пар трения.

Надежность и совместимость. Конструкция станции смазки ССД разработана в соответствии с ГОСТ, что гарантирует её совместимость с большинством отечественного и импортного промышленного оборудования. Корпусные детали выполнены из материалов, устойчивых к коррозии.

Простота монтажа и интегрирования. Габаритные и присоединительные размеры стандартизированы, что упрощает процесс установки как в новые системы, так и при модернизации существующих линий.

Стабильность работы системы. Двухмагистральный принцип действия, реализованный в станции смазки, обеспечивает циклическую подачу по разным линиям, создавая постоянное давление в системе и исключая образование «мертвых» зон без смазки.

Принцип работы в составе гидросистемы

Станция смазки двухмагистральная функционирует по петлевому (циркуляционному) принципу. Электродвигатель мощностью 0.75 кВт приводит в действие насосный блок, который забирает пластичную смазку из бака и нагнетает её в напорную магистраль под рабочим давлением до 20 МПа. Через систему распределительных клапанов смазка поступает к точкам потребления. После прохождения по контуру и сброса давления в гидросистеме происходит переключение на вторую магистраль. Данный цикл повторяется автоматически, поддерживая постоянную циркуляцию и давление в системе.

Температурный режим работы и срок службы

Станция смазки ССД 0160-1 рассчитана на работу в температурном диапазоне окружающей среды от +5°С до +40°С. Этот режим оптимален для сохранения реологических свойств большинства распространенных пластичных смазок. Агрегат допускается к эксплуатации в режиме непрерывной работы.

Срок службы изделия при соблюдении регламента технического обслуживания, который включает своевременную замену фильтрующих элементов, контроль качества рабочей среды и проверку состояния уплотнений, составляет не менее 10 лет. Ключевые факторы, влияющие на ресурс: чистота смазки (тонкость фильтрации до 250 мкм), отсутствие в её составе абразивных включений и соблюдение рекомендованного давления.

Области применения и типовое оборудование

Станция смазки двухмагистральная ССД 0160-1 широко применяется в отраслях, где требуется надежная автоматизированная смазка тяжелонагруженного оборудования. Типичные сферы использования:

Обрабатывающая промышленность: металлорежущие и металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные), прессовое оборудование, гильотинные

ножницы.
Горнодобывающая и перерабатывающая отрасль: конвейерные ленты, дробильное оборудование, грохоты.
Металлургия: прокатные станы, волочильные станы, машины непрерывного литья заготовок.
Другие области: испытательные стенды, тяжелая строительная и специальная техника, где используются централизованные системы смазки.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые элементы

Для поддержания станции смазки в работоспособном состоянии рекомендуется иметь в наличии типовой ремкомплект. Наиболее подвержены износу следующие компоненты, замену которых следует проводить при плановом ТО или по факту выхода из строя.

Наименование элемента	Назначение	Типичная причина износа
Уплотнительные манжеты и кольца (набивка)	Герметизация насосной группы и распределителя	Естественное старение резины, воздействие высокого давления (до 20 МПа), загрязнение среды
Фильтрующий элемент (сетчатый фильтр)	Очистка поступающей в насос смазки	Загрязнение, забивание твердыми частицами
Пружины клапанов переключения	Обеспечение заданного давления срабатывания	Усталость металла при циклических нагрузках
Приводные муфты	Соединение вала двигателя и насоса	Механический износ

Типичные ошибки при подборе станции смазки

Некорректный выбор станции смазки двумагистральной может привести к её неэффективной работе или преждевременному выходу из строя. Рекомендуем избегать следующих распространенных ошибок:

1. **Подбор только по присоединительным размерам**. Ключевыми параметрами являются производительность (0.16 л/мин для ССД 0160-1) и создаваемое давление (20 МПа), а не только тип резьбы.

2. **Игнорирование температурного диапазона**. Эксплуатация при температурах ниже +5°C может привести к загустеванию смазки и перегрузке электродвигателя, выше +40°C – к снижению вязкости и потере давления.

3. **Несоответствие типа рабочей среды**. Использование смазок с пенетрацией ниже 260 может вызвать трудности с прокачкой и повышенный износ насоса.

4. **Пренебрежение требованиями к фильтрации**. Отсутствие или нерегулярная замена фильтрующих элементов приводит к попаданию абразива в систему и быстрому износу прецизионных пар насоса.

Условное обозначение модели и его расшифровка

Маркировка модели ССД 0160-1 содержит полную информацию о её основ…