Станция смазки СН5М 11-02

Описание

Описание и функциональное назначение

Станция смазки СН5М 11-02 — это специализированное гидравлическое оборудование для автоматизированной, дозированной подачи смазочных материалов в узлы трения промышленных агрегатов. Конструкция обеспечивает номинальное рабочее давление в системе до 10 МПа (100 атм) и рассчитана на работу с маслами и смазками, имеющими кинематическую вязкость от 10 до 1500 мм²/с. Устройство эксплуатируется в закрытых отапливаемых помещениях при температуре среды от +1°С до +55°С, поддерживая высокий 12 класс чистоты рабочей среды по ГОСТ 17216-71.

Основные параметры: масса, габариты и Код ТН ВЭД

Базовая модель серии, станция смазки СН5М 11-02, отличается компактностью и имеет массу 8 килограммов. Её габаритные размеры составляют 250×180×220 мм (Д×Ш×В), что облегчает интеграцию в существующие производственные линии или монтаж в условиях ограниченного пространства. Для таможенного оформления используется Код ТН ВЭД: 8413.50.000.

Параметр	Единица измерения	Значение для СН5М 11-02
Рабочее давление (номинальное)	МПа	10
Диапазон температур эксплуатации	°С	от +1 до +55
Тип рабочей среды	—	Минеральные масла, пластичные смазки (вязкость 10-1500 мм²/с)
Вместимость гидравлического бака	дм³ (литры)	2,5
Количество отводов	шт.	2
Присоединение привода	—	Свободный конец вала (исполнение 'Св')
Масса станции	кг	8

Изображение: Станция смазки СН5М 11-02, готовый к эксплуатации агрегат с гидробаком и насосными секциями. Базовый цвет — серый RAL 7035.

Приходит слесарь на завод, а там тишина, все станки стоят. Подходит к единственному работающему и спрашивает: "Почему ты не встаешь, как все?" А станок отвечает: "Потому что меня обслуживает **станция смазки СН5М 11-02** — мне до пенсии еще работать и работать!"

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая станцию смазки СН5М 11-02, вы получаете ряд ключевых преимуществ для обеспечения бесперебойной работы производства:

- **Максимальная надежность и увеличенный ресурс.** Корпус и ключевые рабочие элементы изготовлены из износостойких материалов, что обеспечивает длительный срок службы даже в условиях интенсивной циклической нагрузки.
- **Стабильность параметров смазки.** Система поддерживает постоянное давление подачи, гарантируя равномерную смазку всех узлов, что снижает износ и риск аварийных остановок оборудования.
- **Удобство монтажа и интеграции.** Благодаря унифицированным присоединительным размерам по ГОСТ 3564-84 и компактной конструкции, монтаж станции смазки СН5М 11-02 в существующую гидравлическую систему или на новое оборудование не вызывает сложностей.
- **Совместимость с широким спектром промышленного оборудования.** Агрегат может работать в составе станков, прессов, конвейеров и другой техники российского и зарубежного производства.
- **Простота сервисного обслуживания.** Конструкция спроектирована с учетом легкого доступа к основным узлам для ремонта, замены уплотнений и фильтрующих элементов.

Принцип действия в составе гидросистемы

Принцип работы станции смазки СН5М 11-02 основан на преобразовании вращательного движения приводного вала в возвратно-поступательное движение плунжеров насосных секций. Приводной вал с кулачковым механизмом приводит в действие поршни насосных секций, которые забирают смазку из общего бака и под давлением подают её через отводы к точкам трения обслуживаемого оборудования. Подача регулируется изменением частоты вращения вала в диапазоне от 0,04 до 0,4 $с^{-1}$ (2,4 – 24 $мин^{-1}$). Встроенные фильтры (воздушный и заливной) в крышке корпуса защищают систему от загрязнений, что особенно важно для поддержания заданного класса чистоты смазочного материала.

Ресурс работы и факторы, влияющие на срок службы

Расчетный ресурс станции смазки СН5М 11-02 при корректной эксплуатации превышает 10 лет. Оборудование рассчитано на непрерывный или циклический режимы работы в указанном температурном диапазоне. На долговечность агрегата напрямую влияют несколько факторов: соблюдение рекомендуемой вязкости и чистоты рабочей среды (12 класс по ГОСТ), своевременность проведения технического обслуживания (замена фильтрующих элементов, проверка уплотнений) и отсутствие перегрузок по давлению. Регулярная фильтрация масла является залогом долгой и стабильной работы насосных секций.

Область применения и типы оборудования

Станция смазки СН5М 11-02 находит широкое применение в различных отраслях промышленности для обслуживания оборудования, требующего централизованной системы смазки. Её часто используют в следующих сферах:

- **Металлообработка:** токарные, фрезерные, шлифовальные станки.
- **Кузнечно-прессовое оборудование:** гидравлические прессы, кривошипные прессы.
- **Общее машиностроение:** конвейерные линии, компрессорные установки.
- **Пищевая и упаковочная промышленность:** фасовочные и упаковочные автоматы (с использованием пищевых смазок).

- **Автомобильная промышленность:** сборочные линии, роботизированные комплексы.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка **СН5М 11-02** содержит всю необходимую информацию о ключевых характеристиках агрегата:

- **СН5М** — серия станций смазки.
- **1** (первая цифра) — исполнение привода: «1» обозначает свободный конец вала.
- **1** (вторая цифра) — расположение приводного устройства: «1» означает правое.
- **02** — количество напорных отводов (в данной модификации — два).
- **УХЛ4** — климатическое исполнение для умеренного климата и категории размещения 4 (закрытые отапливаемые помещения).

Пример полного обозначения для заказа: Станция смазки СН5М 11-02 УХЛ4 ГОСТ 3564-84.

Габаритные и присоединительные размеры

Чертеж: Станция смазки СН5М 11-02. Вид с указанием габаритов 250х180х220 мм, расстояний между крепежными отверстиями (шаг 200 мм, Ø12 мм) и высоты расположения напорных отводов (150 мм от основания).

Указанные размеры позволяют точно проверить совместимость станции смазки СН5М 11-02 с посадочной площадкой на вашем оборудовании. Унификация крепежа по ГОСТ упрощает процесс замены устаревших или вышедших из строя агрегатов.

Типовые варианты оформления заказа

В зависимости от потребностей предприятия, заказы могут формироваться в различных конфигурациях:

1. **Базовая поставка:** Станция смазки СН5М 11-02 УХЛ4 — 1 шт. (Артикул: СН5М.11-02).
2. **Комплексный заказ с ЗИП:** Станция смазки СН5М 11-02 + ремкомплект (уплотнительные манжеты, прокладки) — 3 шт.

Для обсуждения индивидуальных условий, специфических требований к давлению или расходу обратитесь к нашим специалистам через форму связи.

Типичные ошибки при подборе

При выборе станции смазки необходимо избегать следующих распространенных ошибок:

- Ориентация только на присоединительные размеры без учета требуемой производительности (расхода смазки) и номинального давления в системе.
- Пренебрежение температурным диапазоном эксплуатации, что приводит к отказу работы на морозе или перегреву.
- Использование рабочей среды, вязкость которой выходит за пределы допустимого диапазона (10-1500 мм²/с).

- Игнорирование необходимости регулярного технического обслуживания и фильтрации масла, что резко сокра...