Насос кулачковый С23-31

Описание

Насос кулачковый С23-31 представляет собой компактный агрегат для организации принудительной подачи смазочных материалов в промышленных гидравлических системах. Устройство предназначено для интеграции в контуры станков, прессов и конвейерных линий, обеспечивая точную дозировку масла к критически важным узлам трения. Основная функция данной модели – поддержание стабильного давления смазки, что напрям влияет на ресурс работы основного оборудования.

Вес, габариты и таможенный код

Конструкция насоса кулачкового С23-31 отличается небольшими размерами и малым весом, что упрощает его монтаж в условиях ограниченного пространства. Модель имеет габаритные размеры 115 миллиметров в длину, 80 миллиметров в высоту и 38 миллиметров в глубину. Масса агрегата составляет 0,6 килограмма. При оформлении таможенных деклараций для данного изделия используется код ТН ВЭД 8413.50.000, соответствующий насосам для жидкостей прочим.

Параметр	Значение
Длина (L), мм	115
Высота (H), мм	80
Глубина (h), мм	38
Масса, кг	0,6
Код ТН ВЭД	8413.50.000

Инженер настраивает новый конвейер и говорит коллеге: «Смотри, как точно работает насос кулачковый С23-31 – масло подаётся, как по часам!» На что коллега отвечает: «Это потому что в нём нет ролика, чтобы терять время!»

Основные технические параметры

Технические характеристики насоса кулачкового С23-31 определяют его эксплуатационные возможности и сферу применения. Агрегат рассчитан на работу с жидкими минеральными маслами, вязкость которых находится в диапазоне от 15 до 120 сантистоксов. Конструкция обеспечивает стабильность давления в системе привода.

Параметр	Значение
Тип насоса	Кулачковый, С23-31
Диаметр плунжера, мм	8
Производительность за один ход, см³	0,4
Частота ходов плунжера, мин⁻¹ (мин/ном)	10 / 500
Мощность привода, кВт	0,0076
Масса, кг	0,6
Рабочая среда	Минеральные масла (15-120 сСт)
Температура рабочей среды, °C	от +10 до +50
Температура окружающей среды, °C	от +10 до +40
Присоединительный размер (d), мм	8

Ключевые преимущества для эксплуатации

Выбор насоса кулачкового С23-31 для модернизации или ремонта гидросистемы предоставляет пользователю ряд существенных выгод, которые напрямую влияют на экономические показатели производства.

1. Повышенная надёжность и увеличение ресурса. Отсутствие ролика в приводе плунжера снижает количество трущихся деталей, что минимизирует износ и повышает общий срок службы насосной группы. Это напрямую сокращает простои оборудования на внеплановое техническое обслуживание.

2. Высокая точность дозирования. Конструкция насоса кулачкового С23-31 обеспечивает точную и стабильную подачу смазочного материала, что критически важно для поддержания оптимального теплового режима и предотвращения сухого трения в ответственных узлах станков.

3. Устойчивость к загрязнениям. Агрегат менее чувствителен к мелким механическим примесям в масле по сравнению с некоторыми аналогами, что позволяет эффективно работать в условиях повышенной запылённости цехов без обязательной установки сверхтонких фильтров.

4. Удобство монтажа и совместимость. Компактные габариты и стандартизированные присоединительные размеры по ГОСТ 10139-80 позволяют быстро интегрировать насос кулачковый С23-31 в существующие системы смазки типового промышленного оборудования, такого как станки 16К20 или 6Р12.

5. Упрощённое сервисное обслуживание. Конструктивная простота облегчает диагностику, а наличие стандартных ремкомплектов позволяет оперативно проводить замену изношенных элементов, таких как уплотнительные кольца.

Как работает кулачковый насос

Принцип работы насоса кулачкового С23-31 основан на преобразовании вращательного движения приводного вала в возвратно-поступательное движение плунжера. Вращающийся кулачок воздействует на торец плунжера, заставляя его перемещаться внутри цилиндра. При ходе плунжера в одну сторону в рабочей камере создаётся разрежение, открывается всасывающий клапан, и порция масла поступает из магистрали. При обратном ходе плунжера давление в камере повышается, всасывающий клапан закрывается, а нагнетательный открывается, и смазка направляется к точкам смазывания. Регулировка объёма подачи осуществляется изменением амплитуды хода плунжера.

Условия работы и срок службы

Для обеспечения заявленного производителем ресурса насоса кулачкового С23-31, который превышает 5 лет, необходимо строго соблюдать регламентированные условия эксплуатации. Агрегат рассчитан на продолжительный режим работы в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от +10°С до +40°С. Рабочая среда – минеральное масло – должна иметь температуру в диапазоне от +10°С до +50°С и соответствовать указанной вязкости. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются качество фильтрации масла, отсутствие в нём абразивных частиц и воды, а также соблюдение номинального давления в системе. Гарантийный срок, предоставляемый компанией-производителем ГИДРАВЛИК, составляет 12 месяцев.

Сферы применения и совместимое оборудование

Насос кулачковый С23-31 находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется организовать надёжную систему принудительной смазки. Его часто устанавливают в составе гидростанций и насосных групп.

Основные типы оборудования:

– Металлорежущие станки (токарные 16К20, фрезерные 6Р12, координатно-расточные).
– Кузнечно-прессовое оборудование (гидравлические прессы, например, модели КА2324).
– Конвейерные системы в горнодобывающей и обрабатывающей промышленности.
– Узлы трения вентиляторов, валков прокатных станов.
– Прочие технологические линии с централизованной системой смазки.

Модель С23-31 эффективно работает в условиях цехов с высокой запылённостью, обеспечивая стабильную подачу смазки без риска засорения каналов.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для обеспечения бесперебойной работы насоса кулачкового С23-31 рекомендуется иметь в наличии стандартный ремкомплект. В базовую комплектацию поставки входят два запасных уплотнительных кольца.

Наименование детали	Условное обозначение / Примечание
Уплотнительное кольцо плунжера	КИ-12 (частота замены – раз в 1,5-2 года при нормальных условиях)
Пружина клапана	Склонна к усталости металла при циклических нагрузках
Уплотнения присоединительных патрубков	Изнашиваются при вибрациях или перекосах при монтаже

Наиболее часто выходящими из строя элементами являются именно уплотнения, так как они постоянно работают в контакте с рабочей средой под давлением. Своевременная их замена предотвращает утечки и падение давления в системе.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка «С23-31» несёт в себе информацию об основных конструктивных особенностях изделия. Первая литера «С» однозначно указывает на принадлежность агрегата к категории смазочных насосов. Двухзначное число «23» обозначает типоразмер и основные геометрические параметры корпуса. Следующая цифра «3» сообщает о возможности подключения трёх отдельных линий смазки. Последняя цифра «1» определяет модификацию исполнения – в данном случае это исполнение без ролика на плунжере. Таким образом, по шифру модели технический специалист может получить первичную информацию о насосе кулачковом С23-31.

Габаритные и присоединительные размеры для монтажа

SEO-описание изо…