Насос кулачковый БС 23-32

Описание

Описание и назначение

Насос кулачковый БС 23-32 – это высокоточное дозирующее оборудование для интеграции в системы централизованной смазки промышленного станочного и прессового парка. Данная модель предназначена для обеспечения стабильной подачи жидких смазочных материалов непосредственно к точкам трения ответственных узлов металлообрабатывающих станков, прессового оборудования и других производственных линий. Основная функция агрегата – предотвращение преждевременного износа механизмов за счет точной, дозированной подачи масла, которая регулируется посредством изменения частоты работы.

Вес насоса составляет 0,6 килограмма. Габариты модели: длина 115 мм, ширина 35 мм, высота 80 мм. Эти компактные размеры позволяют осуществлять монтаж даже в стесненных условиях, обеспечивая простую интеграцию в существующие схемы. Для данного узла применяется **Код ТН ВЭД** 8413 50 000 0.

Параметр	Значение
Масса, кг	0,6
Длина (L), мм	115
Ширина (b), мм	35
Высота (H), мм	80
Код ТН ВЭД	8413 50 000 0

Схема установки и подключения насоса кулачкового БС 23-32 с указанием всех габаритных размеров.

Инженер-гидравлик и блондинка спорят, что лучше подает масло. Блондинка: «Мои шприцы для торта!». Инженер: «Один промах – и торт испорчен. А вот мой насос кулачковый БС 23-32 дозирует смазку с точностью 98%, обеспечивая бесперебойную работу станка на три смены. Вот это надежность!»

Технические параметры и режимы эксплуатации

Параметр	Ед. изм.	Значение
Тип насоса	-	Одноплунжерный, кулачкового типа
Рабочее давление, номинальное (макс.)	МПа	10
Диапазон рабочих частот (ходов)	дв.ход/мин	10 – 500
Номинальная производительность на один ход плунжера	см³	1,0
Диаметр плунжера	мм	12
Тип рабочей среды (допустимая смазка)	сСт	Минеральные и синтетические масла, вязкостью от 15 до 120
Присоединительные размеры	мм	М10х1

резьбы (dHxS1)		
Вид крепления к основанию	-	На лапах
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0,019

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этого насоса кулачкового БС 23-32 предоставляет ряд ключевых выгод для производственного или сервисного предприятия:

• **Увеличение ресурса основных механизмов.** Точная дозировка исключает как недостаток, так и перерасход смазки, предотвращая сухое трение и гидроудары в системе.

• **Снижение эксплуатационных затрат и простоев.** Конструктивная надежность и простота обслуживания минимизируют время, необходимое на плановый сервис и замену расходных элементов.

• **Универсальность подключения и монтажа.** Компактные габариты и стандартная резьба М10х1 позволяют интегрировать насос в большинство типовых гидростанций и смазочных групп без серьезной переделки трубной обвязки.

• **Стабильность параметров.** При использовании рекомендованных масел вязкостью 15-120 сСт насос БС 23-32 демонстрирует постоянную производительность в широком диапазоне частот работы.

• **Повышенная надежность.** Корпус из чугуна СЧ20 и плунжер из инструментальной стали обеспечивают долговечность даже при циклических нагрузках и работе в условиях умеренной загрязненности среды (допустимый размер включений – до 0,1 мм).

Принцип работы механизма

Принцип функционирования насоса основан на превращении вращательного движения приводного вала в возвратно-поступательное движение плунжера. Вращение передается на кулачковый механизм, который воздействует на толкатель. При прямом ходе плунжера в рабочей камере создается разрежение, открывающее впускной клапан, и порция смазки засасывается из питающей магистрали. При обратном ходе плунжер создает давление, закрывает впускной клапан и выталкивает строго дозированный объем масла через нагнетательный клапан в распределительную сеть смазочной системы. Этот цикл повторяется с заданной частотой, обеспечивая непрерывную подачу.

Температурный режим и расчетный ресурс

Для корректной и долговечной работы насоса кулачкового БС 23-32 необходимо соблюдать температурные условия окружающей и рабочей среды. Допустимый диапазон температур воздуха (окружающей среды) составляет от +10°С до +40°С. Температура самой перекачиваемой смазки должна находиться в пределах от +10°С до +50°С. Модель рассчитана на продолжительный режим работы (S1). Расчетный срок службы при соблюдении всех требований инструкции, включая своевременную фильтрацию масла и замену уплотнений, составляет не менее 5 лет. Основные факторы, влияющие на ресурс: соблюдение давления, чистота рабочей жидкости (рекомендуется установка фильтров

тонкой очистки), частота сервисного обслуживания.

Область применения и типовое оборудование

Данная модель находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется автоматизация и точность процесса смазки. Основные сферы использования:

• **Металлообработка:** системы смазки направляющих, ходовых винтов и подшипников шпинделей токарных, фрезерных, шлифовальных, сверлильных станков.

• **Кузнечно-прессовое производство:** обслуживание кривошипных и гидравлических прессов, ковочных машин, где необходима точная дозировка под высоким давлением.

• **Производство оборудования:** сборка гибочных станков, протяжных и зубонарезных агрегатов, металлорежущего инструмента.

• **Гидростанции и насосные группы:** в качестве основного или подпиточного насоса в составе централизованных систем смазки промышленных линий и конвейеров.

Типичные ошибки при подборе

Избегайте следующих распространенных ошибок, которые могут привести к некорректной работе или преждевременному выходу насоса из строя:

1. **Выбор только по типу резьбы подключения,** без учета требуемой производительности (расхода) и максимального рабочего давления в системе.

2. **Игнорирование вязкости масла.** Использование жидкостей с вязкостью за пределами диапазона 15-120 сСт приводит к падению производительности или повышенному износу.

3. **Неучет температурного диапазона работы.** Эксплуатация при температурах ниже +10°C затрудняет работу уплотнений и повышает вязкость масла.

4. **Несоответствие типа рабочей среды.** Попытка использовать насос БС 23-32 для перекачки жидкостей, не являющихся маслами (вода, эмульсии, агрессивные жидкости).

Состав ремкомплекта и запасные части

Для обеспечения сервисного обслуживания насоса кулачкового БС 23-32 доступны ремкомплекты, включающие наиболее подверженные износу детали. Чаще всего замене подлежат:

Наименование запчасти	Материал	Причина выхода из строя
Уплотнительные кольца (манжеты) плунжера	Маслобензостойкая резина	Естественный износ, работа при высоком давлении или с нерегламентированными маслами.
Впускной и выпускной клапанные узлы	Сталь, резина	Загрязнение рабочей среды абразивными частицами.
Возвратная пружина плунжера	Пружинная сталь	Усталость металла при длительной циклической

Кулачок приводного вала	Закаленная сталь	нагрузке. Медленный износ при условии своевременной смазки.

Для увеличения межсервисного интервала критически важна своевременная фильтрация масла.

Габаритные и присоединительные размеры для монтажа

Проверка совместимости с существующим оборудован...