

Насос кулачковый БС 23-33

Описание

Описание и назначение кулачкового насоса БС 23-33

Насос кулачковый БС 23-33 — это высоконадежный одноплунжерный агрегат, выполняющий функцию подачи смазочных материалов в системы централизованной смазки промышленного оборудования. Он предназначен для точной дозировки и принудительной подачи жидких масел и пластичных смазок к трущимся узлам станков, прессов и конвейеров, обеспечивая их стабильную и бесперебойную работу.

Основное назначение **насоса кулачкового БС 23-33** — предотвращение сухого трения, снижение износа и минимизация простоев металлорежущих станков и другого технологического оборудования. Агрегат эффективно работает с маслами, имеющими вязкость в пределах 15–120 сСт, а также со средами, содержащими незначительные механические примеси.

Вес, габариты и Код ТН ВЭД насоса БС 23-33

Конструкция **насоса кулачкового БС 23-33** отличается компактностью и удобством монтажа. Его малая масса и габариты позволяют интегрировать агрегат в ограниченные пространства оборудования без проведения сложных конструктивных изменений.

Масса устройства составляет 1,2 кг. Для выполнения операций по такелажу и планированию интеграции насоса в систему важны абсолютные размеры. Габаритные размеры: длина 145 мм, высота 90 мм, ширина 55 мм. Код ТН ВЭД: 8413.70.9000.

Габаритный размер	Значение, мм
Длина (L)	145
Высота (H)	90
Ширина (b)	55
Длина присоединительной части (L1)	100
Размер по высоте от основания (h)	45
Масса	1,2 кг

Такие параметры обеспечивают универсальность и простоту замены узлов на уже работающем оборудовании.

Немного юмора для технического специалиста

Инженер приносит начальнику цеха новый насос кулачковый БС 23-33 и говорит: «Вот, привез. Теперь наша система смазки будет работать так гладко, что можно будет на станках не только детали точить, но и кофе варить — от вибрации не расплескается!».

Технические характеристики и параметры работы

Технические характеристики **насоса кулачкового БС 23-33** определяют его эксплуатационные возможности и область применения. Ниже представлены основные параметры агрегата.

Технический параметр	Значение для модели БС 23-33
Тип конструкции	Кулачковый одноплунжерный
Вид крепления (исполнение)	На лапах
Диаметр рабочего плунжера, мм	18
Номинальная производительность за один ход, см ³	2,5
Частота двойных ходов (рабочая / номинальная), мин ⁻¹	от 10 до 500
Требуемая номинальная мощность привода, кВт	0,048
Тип рабочей среды	Жидкие промышленные масла, пластичные смазки
Допустимая вязкость рабочей среды, сСт	15 — 120

Данные параметры гарантируют стабильную работу **насоса кулачкового БС 23-33** в составе гидравлических насосных групп и смазочных станций.

Принцип действия кулачкового насоса

Работа **насоса кулачкового БС 23-33** базируется на классическом принципе возвратно-поступательного движения плунжера. Вращение кулачкового вала через механическую связь преобразуется в поступательное движение плунжера. В фазе всасывания плунжер отходит, создавая разрежение в рабочей камере, что обеспечивает забор смазочного материала из бака. При движении плунжера в обратном направлении происходит вытеснение и нагнетание смазки в напорную магистраль системы.

Ключевая особенность — отсутствие промежуточного ролика в приводе, что повышает общую надежность конструкции и снижает количество потенциальных точек износа. Такой принцип работы позволяет эффективно справляться с подачей высоковязких жидкостей и обеспечивать стабильность давления в линии смазки.

Преимущества и особенности эксплуатации насоса БС 23-33

Выбор **насоса кулачкового БС 23-33** для модернизации или обслуживания оборудования дает ряд значимых эксплуатационных преимуществ.

- **Минимизация простоев оборудования.** Стабильная и дозированная подача смазки предотвращает аварийный износ подшипников, направляющих и других ответственных узлов, сокращая количество внеплановых остановок на ремонт.
- **Увеличение ресурса работы системы смазки.** Надежная конструкция с износостойкими парами трения и качественными уплотнениями обеспечивает длительный срок службы как самого насоса, так и защищаемого им оборудования.
- **Универсальность монтажа и подключения.** Компактные размеры и крепление на лапах делают процесс установки **насоса кулачкового БС 23-33** максимально простым и совместимым с большинством типовых промышленных станков.
- **Стабильность давления подачи.** Механическая кулачковая схема обеспечивает предсказуемую и мало зависящую от вязкости производительность, что критично для точного дозирования смазки.
- **Совместимость с типовыми гидравлическими и смазочными системами.** Агрегат спроектирован с учетом стандартов, что упрощает его интеграцию в существующие технологические линии без необходимости серьезных доработок.

Температурный режим работы и ресурс

Эксплуатация **насоса кулачкового БС 23-33** разрешена в строго определенных температурных пределах, что гарантирует заявленный ресурс и безотказность. Рекомендуемый диапазон температуры самой рабочей смазки составляет от +10°C до +50°C. Температура окружающей среды на месте установки должна находиться в рамках от +10°C до +40°C.

Устройство рассчитано на работу в режиме длительной непрерывной эксплуатации, а также при циклических нагрузках с частыми пусками и остановками. Срок службы до капитального ремонта при соблюдении регламента технического обслуживания и использовании смазочных материалов надлежащего качества составляет не менее 8000 моточасов. Наличие в системе обязательной фильтрации масла (рекомендуемая тонкость фильтрации не менее 25 мкм) значительно продлевает ресурс плунжерной пары и уплотнений.

Область применения и типы оборудования

Насос кулачковый БС 23-33 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется организованная подача смазки. Основные сферы использования:

- **Металлообрабатывающая промышленность:** системы смазки токарных, фрезерных, шлифовальных, сверлильных и зубообрабатывающих станков.
- **Кузнечно-прессовое оборудование:** смазка направляющих и подшипниковых узлов гидравлических и механических прессов, кривошипно-шатунных механизмов.
- **Транспортные и конвейерные системы:** централизованная смазка цепных, роликовых и ленточных конвейеров, рольгангов.
- **Прочее промышленное оборудование:** упаковочные машины, деревообрабатывающие станки, оборудование для производства строительных материалов.

Надежность **насоса кулачкового БС 23-33** делает его ключевым компонентом как стационарных гидростанций, так и мобильных смазочных установок.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности **насоса кулачкового БС 23-33** важно своевременно проводить сервисное обслуживание с заменой изнашиваемых элементов. В ремонтный комплект обычно входят детали, подверженные естественному износу.

Наименование детали	Причина и условия износа
Комплект уплотнений плунжера (манжеты)	Постоянное трение о зеркало цилиндра, работа с загрязненным маслом или при повышенных температурах.