Насос С12-42



Описание

Описание и назначение насоса С12-42

Насос С12-42 представляет собой пластинчатый агрегат однократного действия, предназначенный для подачи минеральных масел в системы централизованной смазки промышленного оборудования. Основная функция данного **насоса С12-42** — обеспечение непрерывной, стабильной циркуляции рабочей среды под давлением в гидравлических контурах станков, металлообрабатывающих центров и другого прессового оборудования. Модель характеризуется высокой надежностью и адаптирована для работы в системах с частой сменой режимов.

Благодаря реверсивному валу и конической посадке, устройство легко интегрируется в автоматизированные линии и технологические комплексы, где требуется изменение направления потока смазки. **Насос С12-42** является ключевым компонентом насосной группы или гидростанции, отвечающим за создание и поддержание рабочего давления.

Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Модель отличается компактными размерами и малым весом, что облегчает ее монтаж на существующие платформы. **Насос С12-42** соответствует единой для большинства моделей кодировке товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности. Для проверки совместимости габаритных и присоединительных размеров на объекте можно использовать следующую таблицу.

Параметр	Значение
Длина, мм	120
Ширина, мм	95
Высота, мм	85
Общий вес, кг	1.6
Код ТН ВЭД	8413.50.000

Пример установки и габаритный чертеж Насоса С12-42 со стороны подключения.

Инженеры на заводе обсуждают надежность техники. Один говорит: «Наш главный **Насос С12-42** работает, как швейцарские часы». Другой уточняет: «Только он еще с реверсом!»

Технические характеристики и параметры

Основные эксплуатационные показатели определяют долговечность и стабильность работы всей гидросистемы. При выборе **насоса C12-42** необходимо учитывать все параметры, приведенные в таблице ниже.

Параметр	Значение
Рабочий объем, см³	4
Производительность (подача), л/мин	3.1
Рабочее давление, номинальное, МПа	0.25
Рабочее давление, предельное, МПа	0.32
Минимальная частота вращения, об/мин	480
Номинальная частота вращения, об/мин	960
Максимальная частота вращения, об/мин	1000
Тип рабочей среды	Минеральные масла ГОСТ 17479.1, ISO VG 32
Присоединительные резьбы	Коническая посадка (уточняется по чертежу)
Масса, кг	1.6

Преимущества и особенности эксплуатации Насоса C12-42

Выбор данного агрегата для модернизации или ремонта смазочной системы приносит пользователю ряд значимых технико-экономических выгод.

1. Высокая надежность и увеличенный ресурс. Конструктивные особенности, включая коническую посадку вала, минимизируют вибрации и преждевременный износ пластинчатого механизма, что напрямую влияет на межсервисный интервал и общий срок службы гидроустановки.

2. Стабильность параметров. Устройство обеспечивает постоянный поток масла без значительных пульсаций, что критически важно для точных систем дозированной смазки, продлевая ресурс работы ответственных узлов основного оборудования.

3. Универсальность и удобство монтажа. Компактные габариты и стандартное присоединение позволяют быстро установить **насос C12-42** вместо вышедших из строя агрегатов аналогичного класса, сокращая время простоя производственной линии.

4. Реверсивность. Возможность работы вала в обоих направлениях без потери производительности делает модель идеальной для систем с циклическим изменением направления потока, упрощая кинематическую схему и уменьшая количество используемых компонентов.

5. Совместимость с типовыми гидросистемами. Агрегат рассчитан на работу с распространенными типами минеральных масел и легко интегрируется в большинство отечественных и зарубежных промышленных установок.

Принцип работы в составе гидросистемы

Работа устройства основана на действии пластинчатого (шиберного) механизма. При вращении вала, эксцентрично расположенного в статоре, две и более пластины под действием центробежной силы прижимаются к внутренней стенке корпуса. Образуются

герметичные камеры переменного объема.

При повороте вала объем камеры в зоне всасывания увеличивается, создавая разрежение и затягивая рабочую среду из линии всаса насосной группы. Дальнейшее вращение приводит к уменьшению объема камеры в зоне нагнетания, выталкивая смазку под давлением в напорную магистраль гидросистемы. Коническая посадка вала обеспечивает минимальный зазор и точное центрирование ротора, что является ключом к высокой объемной эффективности и низкому уровню шума данного **насоса С12-42**.

Температурный режим работы и ресурс

Расчетный ресурс агрегата достигает 10 лет при соблюдении регламента технического обслуживания и условий эксплуатации. Ключевые факторы, напрямую влияющие на долговечность:

Диапазон температур: Насос С12-42 может эксплуатироваться при температурах окружающей среды и рабочей среды от -40°С до +80°С, что покрывает большинство климатических зон РФ. Рекомендованный рабочий диапазон для оптимальной производительности — от -10°С до +50°С.

Качество рабочей среды. Основной враг ресурса — загрязнение масла. Обязательным условием длительной работы является наличие в системе фильтрации масла тонкой очистки (не ниже 25 мкм). Использование нерегламентированных жидкостей или смесей приводит к ускоренному износу пластин и уплотнений.

Режимы нагрузки. Агрегат рассчитан на продолжительную непрерывную работу при номинальных параметрах. Частые пуски и остановы, работа на предельных оборотах или давлении сокращают межремонтный период.

Сфера применения и типовое оборудование

Область применения **насоса С12-42** охватывает практически все отрасли промышленности, где используются системы централизованной смазки механизмов трения.

Прямая установка осуществляется на: металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные); гибочные и штамповочные прессы; прокатные станы и валки; конвейерные линии и транспортеры; литьевые машины; деревообрабатывающие комплексы; оборудование пищевой и упаковочной промышленности.

Модель активно используется в составе мобильных и стационарных гидростанций для техобслуживания и ремонта строительной и дорожной спецтехники. Совместимость по параметрам с многими системами советского и российского производства делает **насос С12-42** востребованным для модернизации парка оборудования на предприятиях энергетики, металлургии и машиностроения.

Состав ремкомплекта и типичные заменяемые детали

Для обеспечения ремонтопригодности и сокращения времени восстановления работоспособности рекомендуем заранее предусмотреть наличие ремкомплекта. Чаще всего при сервисном обслуживании требуют замены следующие элементы:

Наименование детали	Условия, приводящие к износу
Комплект пластин (шиберов)	Абразивный износ при загрязнении масла, работа на сухую.
Уплотнения вала (манжеты)	Потеря эластичности из-за высоких температур или несовместимости с рабочей средой.
Корпусные уплотнения (прокладки)	