

## Насос C12-42



### Описание

### Описание и назначение насоса C12-42

**Насос C12-42** представляет собой пластинчатый агрегат однократного действия, предназначенный для подачи минеральных масел в системы централизованной смазки промышленного оборудования. Основная функция данного **насоса C12-42** — 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 C12-42** 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 C12-42** 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 C12-42 со стороны подключения.

Инженеры на заводе обсуждают надежность техники. Один говорит: «Наш главный **Насос C12-42** 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 С12-42** необходимо учитывать все параметры, приведенные в таблице ниже.

Параметр	Значение
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	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 С12-42

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 С12-42** 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  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$ , что покрывает большинство климатических зон РФ. Рекомендованный рабочий диапазон для оптимальной производительности — от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ .

**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 остановки, 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; литейные 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 ремонтпригодности 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)	