ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Насос С12-4М-6,3

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

# Описание и назначение насоса C12-4M-6,3

Пластинчатый нерегулируемый агрегат C12-4M-6,3 разработан для обеспечения стабильной подачи минерального масла в системах однократной смазки промышленного оборудования. Этот гидравлический аппарат является ключевым компонентом для поддержания работоспособности станков, прессов и других механизмов, где требуется непрерывная подача смазки под давлением.

# Основные параметры и размеры насоса C12-4M-6,3

Устройство относится к категории компактных гидроагрегатов с фиксированным рабочим объемом. Его номинальное давление составляет 0.25 МПа, с возможностью кратковременной работы до 0.4 МПа. Насос C12-4M-6,3 демонстрирует производительность 6.6 литров в минуту при работе в стандартном диапазоне частот вращения. Масса изделия – 2.8 кг. Код ТН ВЭД для подобного оборудования – 8413.60.900.

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Рабочее давление, номинальное / макс.** | 0.25 МПа / 0.4 МПа |
| **Рабочий объем** | 6.3 см³ |
| **Номинальная подача (производительность)** | 6.6 л/мин |
| **Диапазон частот вращения** | 480 – 1500 об/мин |
| **Тип рабочей среды** | Минеральные масла (ИГП-38, ИГП-68, ИГП-100) |
| **Климатическое исполнение** | УХЛ4 |
| **Масса** | 2.8 кг |

**Габаритные размеры (Д×Ш×В):** 180×120×150 мм.

Инженер-гидравлик спрашивает у коллеги: «Почему насос C12-4M-6,3 никогда не опаздывает на рабочие смены?» – «Потому что его пластины всегда вращаются строго по графику, и он считает каждую каплю масла!»

# Преимущества и особенности эксплуатации

**Выбор насоса C12-4M-6,3 для вашей гидросистемы обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ:**

• **Увеличение ресурса работы** сопряженного оборудования за счет стабильной централизованной подачи смазки.

• **Снижение простоев** благодаря высокой надежности конструкции и реверсивному направлению вращения.

• **Удобство монтажа и обслуживания** благодаря продуманной компоновке и цилиндрической посадке вала.

• **Стабильность давления** в системе смазки в широком диапазоне температур от -40°C до +60°C.

• **Широкая совместимость** с типовыми гидросхемами промышленных станков и установок.

## Принцип действия насоса

Насос С12-4М-6,3 функционирует по классическому принципу работы пластинчатого гидравлического агрегата. Ротор с подвижными пластинами, смещенный относительно оси статора, при вращении создает камеры переменного объема. Масло за счет разрежения поступает во всасывающий патрубок, а затем транспортируется на выход благодаря вытеснению пластинами. Реверсивность вращения вала позволяет интегрировать агрегат в схемы, требующие периодической смены направления движения рабочей среды.

## Температурный режим и срок службы

Устройство предназначено для эксплуатации в температурном диапазоне окружающей среды от -40°С до +60°С. Ресурс непрерывной работы насоса С12-4М-6,3 составляет не менее 5 лет при условии соблюдения регламента технического обслуживания и использования рекомендованных производителем масел. Ключевыми факторами, влияющими на долговечность, являются качество фильтрации масла, частота проведения сервисных работ и отсутствие систематических гидроударов.

## Область применения и типичное оборудование

Агрегат С12-4М-6,3 находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется организация систем однократной смазки: металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные), кузнечно-прессовое оборудование, конвейерные линии, дробильные установки, сельскохозяйственная техника и прочая спецтехника. Он может использоваться как самостоятельный элемент смазочной системы, так и в составе насосных групп и гидростанций.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

Основными расходными компонентами, подверженными естественному износу, являются уплотнительные элементы и рабочие пластины. Ниже приведен примерный состав комплекта для сервисного обслуживания насоса С12-4М-6,3.

| Наименование компонента | Причина износа / Примечание |
|---|---|
| Комплект уплотнений (манжеты, сальники) | Естественный износ, потеря эластичности от температурных перепадов. |
| Пластины ротора | Абразивный износ при плохой фильтрации масла. |
| Пружины | Потеря упругости при длительной циклической нагрузке. |
| Подшипники вала | Износ от радиальных нагрузок и вибрации. |

## Типичные ошибки при подборе гидравлического насоса

**При выборе аналога или замене существующего оборудования инженеры иногда допускают следующие ошибки:**

1. Подбор агрегата только по присоединительным размерам, без учета требуемого рабочего давления и расхода жидкости.

2. Игнорирование температурного диапазона окружающей среды, в котором будет работать новый насос С12-4М-6,3 или его аналог.

3. Несоответствие типа устанавливаемого насоса химическому составу рабочей среды, что ведет к преждевременному выходу из строя уплотнений.

4. Неучет режима работы (постоянный или циклический), который напрямую влияет на выбор модели по запасу прочности.

## Условное обозначение модели С12-4М-6,3

Расшифровка индекса по ТУ 2.053.1764-85 следующая: **«С»** — указывает на назначение для смазочных систем; **«12»** — обозначает диаметр ротора; **«4М»** — индекс модернизированной конструкции; **«6,3»** — номинальный рабочий объем в кубических сантиметрах.

## Габаритные и присоединительные размеры агрегата

Для успешного монтажа и замены важны точные присоединительные и габаритные размеры. Ниже приведены изображ…

### 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Давление, МПа | 0,25 |
| Расход | 6,6 л/мин |
| Частота вращения, об/мин | 960 |
| Габаритные размеры, см | 18*12*15 |
| Масса, кг | 2,8 |

### 3. Комплектность

Изделие «Насос С12-4М-6,3» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

### 4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

### 5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

### 6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

## 7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.