

## Насос C12-5M-2



### Описание

### Описание и назначение

Насос C12-5M-2 — это пластинчатый нерегулируемый насос объемного типа, предназначенный для подачи минеральных масел в системы смазки промышленного оборудования. Агрегат обеспечивает стабильную работу в широком диапазоне вязкости и характеризуется правым направлением вращения вала. Насос C12-5M-2 выступает в качестве ключевого элемента смазочных систем станков, прессов и конвейерных линий, обеспечивая дозированную подачу рабочей среды.

### Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Конструкция насоса C12-5M-2 отличается компактностью, что упрощает его интеграцию в существующие гидравлические системы. Габаритные размеры и масса позволяют легко производить монтаж даже в условиях ограниченного пространства. Код ТН ВЭД для данного изделия — 8413600000.

Параметр	Значение
Масса, кг	1,6
Длина L, мм	89
Ширина B, мм	75
Высота, мм	32
Код ТН ВЭД	8413600000

Приходит инженер на склад и спрашивает: "Где у вас насос C12-5M-2?" Кладовщик отвечает: "Вон там, в отделе надежных решений. И не забудьте взять два — один для работы, второй для подстраховки, как в той шутке про насос C12-5M-2!"

### Технические характеристики насоса

Технические параметры насоса C12-5M-2 обеспечивают его эффективную работу в составе различных гидравлических и смазочных систем. Высокая производительность в сочетании с надежностью делает этот агрегат востребованным в промышленности.

Характеристика	Параметр
Рабочее давление, МПа	0,25 / 0,4

(номинальное/максимальное)	
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	2,0
Производительность (номинальная подача), л/мин	2,5
Подача при частоте вращения 960 об/мин, л/мин	1,6
Мощность потребляемая, кВт	0,05
Частота вращения вала, об/мин (номинальная/максимальная/минимальная)	1500 / 2000 / 480

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая насос С12-5М-2, вы получаете ряд эксплуатационных выгод, которые напрямую влияют на эффективность и надежность вашего оборудования.

### Ключевые преимущества:

- Стабильная подача масла: обеспечивает равномерную смазку узлов трения, снижая их износ и предотвращая простои.
- Упрощенный монтаж и сервисное обслуживание: унифицированные присоединительные размеры и отсутствие необходимости в регулярном техническом обслуживании сокращают затраты на эксплуатацию.
- Длительный ресурс работы: при соблюдении условий эксплуатации и качественной фильтрации масла срок службы превышает 10 000 часов.
- Широкий температурный диапазон: возможность работы от -20°C до +70°C позволяет использовать насос С12-5М-2 в различных климатических условиях, включая неотапливаемые цеха.
- Совместимость с типовыми системами: агрегат легко интегрируется в существующие смазочные линии и насосные группы благодаря стандартным параметрам подключения.

## Принцип работы в гидравлической системе

Насос С12-5М-2 функционирует по принципу объемного вытеснения. Вращение ротора приводит к перемещению пластин, которые, прижимаясь к статору, формируют рабочие камеры переменного объема. На стороне всасывания объем камеры увеличивается, создавая разрежение и затягивая масло из бака через всасывающий патрубок. На стороне нагнетания объем камеры уменьшается, выталкивая масло в напорную магистраль под давлением до 0,4 МПа. Данная конструкция обеспечивает плавный, безимпульсный поток рабочей среды, что критически важно для стабильной работы систем смазки.

## Температурный режим работы и срок службы

Насос С12-5М-2 рассчитан на эксплуатацию в интервале температур окружающей среды и рабочей жидкости от -20°C до +70°C. Ресурс агрегата напрямую зависит от качества используемого масла и состояния фильтрующих элементов. Рекомендуемая вязкость рабочей среды — от 17 до 213 мм<sup>2</sup>/с. Соблюдение этих условий, наряду с предотвращением попадания абразивных частиц, позволяет достичь заявленного срока

службы более 10 000 часов даже в условиях циклической нагрузки с частыми пусками и остановками.

## Область применения и типовое оборудование

Насос С12-5М-2 широко применяется в системах принудительной смазки промышленного оборудования. Его основное назначение — обеспечение бесперебойной подачи масла к узлам трения.

### Типичные сферы использования:

- Металлообрабатывающие станки: токарные, фрезерные, шлифовальные.
- Прессовое оборудование: гидравлические и механические прессы.
- Конвейерные системы и транспортеры.
- Упаковочное и пищевое оборудование (при использовании соответствующих масел).
- Различные гидростанции и насосные группы, где требуется автономный источник подачи смазки.

Надежность насоса С12-5М-2 делает его незаменимым в отраслях с непрерывным производственным циклом, таких как автомобилестроение, металлургия и тяжелое машиностроение.

## Типичные ошибки при подборе насоса

Некорректный выбор насоса может привести к снижению производительности системы, повышенному износу или поломке. Избегайте следующих ошибок:

- **Пренебрежение давлением:** выбор насоса С12-5М-2 без учета максимального давления в системе (0,4 МПа) может привести к его перегрузке.
- **Несоответствие типа рабочей среды:** использование жидкостей с вязкостью за пределами диапазона 17-213 мм<sup>2</sup>/с или агрессивных составов, несовместимых с материалами уплотнений.
- **Игнорирование направления вращения:** насос С12-5М-2 имеет правое (неревверсируемое) вращение вала, что необходимо учитывать при подключении привода.
- **Неучет температурных условий:** эксплуатация при температурах ниже -20°С или выше +70°С без специальных мер может сократить ресурс.

## Условное обозначение модели

Маркировка **С12-5М-2** имеет четкую логику и позволяет специалисту быстро определить основные параметры изделия:

**С** — обозначает смазочный тип насоса.

**12** — указывает на условный диаметр присоединительного патрубка (12 мм).

**5** — является индексом модификации конструкции.

**М** — символизирует модернизированное исполнение.

**2** — определяет типоразмер и соответствует рабочему объему в 2 см<sup>3</sup>.

Такая система обозначений стандартна для продукции отечественного производства и упрощает процедуру подбора и заказа.

## Габаритные и присоединительные размеры

Для успешного монтажа и обеспечения совместимости с существующим оборудованием необходимо строго соблюдать габаритные и присоединительные размеры насоса С12-5М-2. Ниже приведена основная монтажная информация.

Обозначение на чертеже	Размер, мм	Примечание
D	45h6	Диаметр установочного отверстия корпуса
D1	40h12	Вспомогательный посадочный диаметр
L	89	Общая длина корпуса насоса
B	75	Наибольшая ширина агрегата
d	12j6	Диаметр резьбового присоединительного патрубка

Чертеж габаритных размеров насоса С12-5М-2 для проверки совместимости при модернизации или ремонте.

## Примеры конфигураций заказа

В зависимости от потребностей производства, насос С12-5М-2 может поставляться в различных комплектациях. Вот несколько типовых вариантов:

1. **Базовая поставка:** Насос С12-5М-2 в индивидуальной упаковке, с правосторонним вращением вала. Подходит для прямой замены вышедшего из строя агрегата.

2. **Комплект для северных регио...**