Насос С12-5М-10



Описание

Описание и назначение агрегата

Насос С12-5М-10 представляет собой пластинчатый агрегат для систем смазки, отличающийся стабильной работой и увеличенным рабочим ресурсом. Он предназначен для перекачки минеральных масел в гидросистемах промышленного оборудования, обеспечивая дозированную подачу смазки к ответственным узлам. Основная функция данного устройства заключается в поддержании заданного давления и расхода рабочей жидкости в контуре.

Ключевые параметры и классификация

Вес насоса С12-5М-10 составляет 2,5 кг, что облегчает его интеграцию в существующие гидравлические схемы. Габаритные размеры модели: 180 мм в длину, 120 мм в ширину и 150 мм в высоту.
Код ТН ВЭД для таможенного оформления: 8413.60.900. Устройство соответствует требованиям ТУ 2.053.1764-85.

Характеристика	Значение
Общий вес агрегата	2,5 кг
Длина (L)	180 мм
Ширина (W)	120 мм
Высота (H)	150 мм

Наладчик говорит молодому инженеру: «Видишь этот насос С12-5М-10? Он для смазки. А если поставить его на систему охлаждения, он будет для смазки… совести того, кто его выбрал!»

Технические характеристики насоса С12-5М-10

Параметр	Значение и диапазон
Рабочий объем, см³	10,0
Номинальная производительность (подача), л/мин	8,5
Рабочее давление, МПа (номинальное / максимальное)	0,25 / 0,4

Частота вращения вала, об/мин (номинальная / максимальная / минимальная)	1500 / 1500 / 480
Тип рабочей среды	Минеральные масла (индустриальные)
Присоединительные размеры	Цилиндрическая посадка вала
Масса, кг	2,5

Принцип работы в составе гидросистемы

Функционирование пластинчатого насоса C12-5M-10 основано на вращении ротора с подвижными пластинами, размещенного эксцентрично относительно статора. Под действием центробежной силы пластины выдвигаются, прижимаясь к внутренней поверхности статора и образуя изменяемые по объему рабочие камеры. При вращении вала (стандартно правое направление) объем камер увеличивается на стороне всасывания, создавая разрежение и затягивая масло из бака. На стороне нагнетания объем камер уменьшается, вытесняя жидкость в напорную магистраль под заданным давлением.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса C12-5M-10 для комплектации гидростанций и систем смазки обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ:

- **Стабильность выходных параметров:** Агрегат обеспечивает постоянное давление 0,25 МПа с минимальными пульсациями, что критически важно для точного дозирования смазки в узлах трения станков.
- **Высокий рабочий ресурс:** Конструкция износостойких пластин и ротора, работающего в паре со статором, рассчитана на длительную эксплуатацию (более 15 000 часов) при правильной фильтрации масла.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Компактные размеры и цилиндрическая посадка вала упрощают установку насоса C12-5M-10 на приводные валы электродвигателей. Конструкция ремонтопригодна.
- **Совместимость с типовыми гидросистемами:** Устройство предназначено для работы с минеральными индустриальными маслами, широко распространенными в промышленности.
- **Снижение эксплуатационных расходов:** Надежная работа насоса минимизирует простои оборудования из-за сбоев в системе смазки.

Температурный режим и ресурс работы

Насос C12-5M-10 рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур рабочей среды: от -20°C до +60°C. Он поддерживает непрерывный режим работы при условии соблюдения номинальных параметров давления (