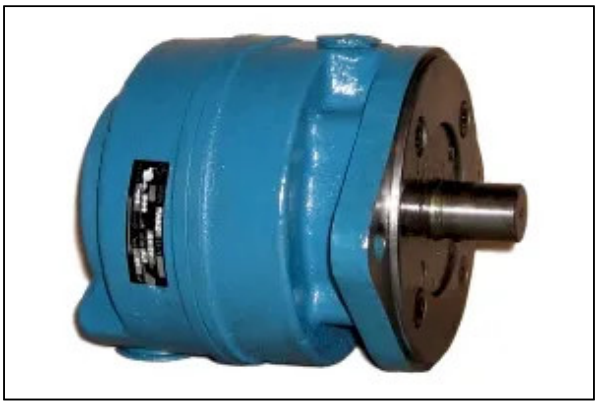
Насос пластинчатый Г12-24АМ



Описание

Описание, назначение и область применения гидронасоса

Гидравлический насос пластинчатый Г12-24АМ представляет собой надежный однопоточный агрегат с фиксированным объемом, предназначенный для стабильного питания промышленных гидросистем. Данная модель обеспечивает безотказную работу контуров с использованием минеральных масел, поддерживая номинальное давление до 6.3 МПа. Устройство является оптимальным решением для металлообрабатывающих станков, кузнечно-прессового оборудования, систем смазки, а также различных механизмов строительного и транспортного профиля. Насос пластинчатый Г12-24АМ отличается продолжительным ресурсом и устойчивостью к типичным для гидравлики нагрузкам.

Основные технические параметры и габариты

Установка характеризуется компактными размерами и массой, упрощающими ее интеграцию в существующую инфраструктуру. Габаритные размеры агрегата составляют 320×280×250 мм, а его вес — 20 кг, что облегчает монтаж и обслуживание. Для оформления таможенных документов используется единый код ТН ВЭД: 8413.60.000.

Параметр	Значение
Рабочий объем, см³	63
Номинальная подача, л/мин	53.8
Номинальное давление, МПа	6.3
Максимально допустимое давление, МПа	7.0
Диапазон частот вращения, об/мин	600 / 960 / 1500
Допустимая температура рабочей среды, °C	от +10 до +50
Уровень звукового давления, дБА	не более 82

Рис. 1: Устройство и внешний вид насоса пластинчатого Г12-24АМ для промышленной гидравлики.

Принцип функционирования в гидросистеме

Рабочий процесс насоса пластинчатого Г12-24АМ основан на вращении ротора с радиальными пазами, в которых свободно перемещаются пластины. При вращении вала

центробежная сила и давление жидкости прижимают пластины к поверхности статора, создавая герметичные камеры переменного объема. В зоне всасывания объем увеличивается, обеспечивая подсос жидкости из бака, а в зоне нагнетания — уменьшается, вытесняя масло в напорную магистраль. Стандартное направление вращения вала — правое, что подходит для большинства схем. По спецзаказу возможна поставка насоса пластинчатого Г12-24АМ с левым вращением.

Преимущества эксплуатации для производственных компаний

Выбор модели Г12-24АМ для комплектации гидростанций обеспечивает пользователю ряд значимых эксплуатационных преимуществ.

- **Сокращение времени простоя.** Простая и надежная конструкция агрегата минимизирует риск поломок, а при необходимости ремонта используется типовой ремкомплект.
- **Увеличенный межсервисный ресурс.** Современные материалы уплотнений и антифрикционные покрытия в парах трения обеспечивают длительную работу даже в условиях циклических нагрузок.
- **Простота монтажа и подключения.** Стандартные присоединительные размеры и фланцевые исполнения позволяют быстро интегрировать насос пластинчатый Г12-24АМ в существующие гидравлические линии.
- **Стабильность выходных параметров.** Конструкция обеспечивает низкий уровень пульсаций давления и расхода, что важно для точного позиционирования в станках с ЧПУ и прессовом оборудовании.
- **Широкая совместимость.** Для системы может использоваться широкий спектр минеральных масел вязкостью 17–400 сСт (ISO VG 32–68), что упрощает сервисное обеспечение.

Режимы работы, ресурс и факторы, влияющие на срок службы

Допустимый температурный диапазон рабочей жидкости составляет от +10°C до +50°C. Насос пластинчатый Г12-24АМ рассчитан на продолжительную работу в режиме непрерывной эксплуатации при номинальных параметрах. Гарантийный срок службы модели — 12 месяцев, а расчетный ресурс превышает 5 лет при соблюдении условий. На долговечность напрямую влияют качество и чистота используемого гидравлического масла, обязательная тонкость фильтрации которого должна составлять не менее 25 мкм. Соблюдение рекомендуемого давления на выходе, исключающее работу на предельных 7.0 МПа, также продлевает межремонтные интервалы.

Типичные сферы применения и установки

Данный пластинчатый насос активно применяется в качестве силового узла для создания давления в гидроприводах различных типов промышленного оборудования. Ключевые области использования:

- Металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, сверлильные группы).
- Прессовое оборудование для ковки, штамповки и гибки.
- Специальная транспортная и сельскохозяйственная техника.

- Станции гидравлические промышленные (гидростанции).
- Системы централизованной смазки тяжелого промышленного оборудования.

Агрегат совместим с широким спектром гидравлических жидкостей на минеральной основе.

Расшифровка индекса модели и совместимость

Обозначение Г12-24АМ позволяет техническим специалистам точно определить характеристики изделия. Индекс расшифровывается следующим образом: **Г12-2** — базовая серия пластинчатых нерегулируемых насосов; **4А** — исполнение с рабочим объемом 63 см³ и номинальной подачей около 56 л/мин; **М** — модернизированная версия с улучшенными эксплуатационными характеристиками. Насос пластинчатый Г12-24АМ является прямым и усовершенствованным аналогом ранее распространенной модели НПл 63/6,3.

Рекомендуемые запасные части и типовые поломки

Наиболее подвержены износу в процессе эксплуатации следующие компоненты, которые входят в стандартный ремкомплект:

Наименование запчасти	Причина возможного износа
Уплотнительные манжеты вала	Естественное старение резины, работа в предельных температурных условиях
Пластины (шиберы)	Абразивный износ при недостаточной фильтрации масла
Подшипниковые узлы вала	Эксплуатация при перекосах вала или повышенных радиальных нагрузках
Уплотнения торцевого распределителя	Постоянное воздействие высокого давления в зоне нагнетания

Своевременная замена этих деталей в рамках планового ТО позволяет восстановить производительность насоса пластинчатого Г12-24АМ и избежать дорогостоящего капитального ремонта.

Распространенные ошибки при подборе модификации

Некорректный выбор насоса для конкретной гидросистемы может привести к снижению эффективности или преждевременному отказу. Следует избегать следующих ошибок:

- Выбор исключительно по присоединительным размерам без учета требуемого рабочего давления и расхода жидкости.
- Игнорирование температурного диапазона эксплуатации, особенно для установок, работающих в неотапливаемых цехах.
- Применение несовместимых типов рабочей среды, например, жидкостей на синтетической основе без проверки совместимости с материалами уплотнений.
- Неверное определение направления вращения вала, необходимого для конкретной кинематической схемы.

Габаритные и присоединительные размеры для монтажа

Для корректной установки и подсоединения к гидросистеме необходимы точные монтажные размеры. Насос пластинчатый Г12-24АМ имеет стандартные фланцевые или резьбовые присоединения для напорной и всасывающей линий. Перед заказом рекомендуется сверить размерную схему агрегата с чертежами или размерами места установки на вашем оборудовании, чтобы обеспечить правильную соосность вала и отсутствие перекосов.

Рис. 2: Габаритный чертеж и схема присоединения насоса пластинчатого Г12-24АМ (изображение представлено в технической документации).

Для обеспечения работоспособности гидравлического контура могут потребоваться различные модификации базовой модели.

- **Базовая комплектация.** Насос пластинчатый Г12-24АМ с правым вращением вала по часовой стрелке. Стандартное исполнение для большинства промышленных …