Насос пластинчатый Г12-32АМ



Описание

Описание и назначение

Насос пластинчатый Г12-32АМ является однопоточным гидравлическим насосом с нерегулируемой производительностью. Его ключевая функция заключается в создании стабильного импульсного потока рабочей жидкости, преимущественно минеральных масел, в гидравлических системах промышленного оборудования. Этот агрегат относится к первому габариту и служит надежным источником давления для приводов станков, прессов и других машин.

Переход на современный **насос пластинчатый Г12-32АМ** — это эффективное решение для обновления парка гидравлических систем, ранее использовавших модели типа НПл 16/6,3.

Вес, габариты и классификация

Конструкция насоса пластинчатого Г12-32АМ отличается рациональной компактностью, что упрощает его интеграцию в ограниченные пространства оборудования. Его масса составляет 8,2 килограмма. Изделие классифицируется согласно Коду ТН ВЭД 8413.50.900.0, описывающему прочие поршневые насосы.

Параметр	Значение
Масса, кг	8,2
Длина, мм	240
Ширина, мм	180
Высота, мм	150
Код ТН ВЭД	8413.50.900.0

Инженер обращается к механику: «Срочно нужна замена для нашего старого насоса!» Механик отвечает: «Не проблема, вот новый **насос пластинчатый Г12-32АМ**. Он как раз создан, чтобы закачивать жизнь в устаревшие системы».

Технические характеристики насоса Г12-32АМ

Технические параметры определяют область применения и долговечность оборудования. **Насос пластинчатый Г12-32АМ** спроектирован для работы в стандартных промышленных условиях.

Характеристика	Параметр	Значение
Давление, МПа	Номинальное на выходе	6,3
	Максимальное на выходе	7,0
	Разрежение на входе (мин./макс.)	0,08 / 0,12
Производительность	Номинальная подача, л/мин	12,7
Рабочий объем	См³	16
Температурный режим	Рабочей жидкости, °C	+10...+50
	Окружающей среды, °C	0...+50
	Вязкость рабочей среды, сСт	17–400
Частота вращения, об/мин	Номинальная	960
	Минимальная	600
	Максимальная	1500
Присоединительные размеры	Условный диаметр	12 мм
Маркировка аналога	Замена	НПл 16/6,3

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого Г12-32АМ обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для промышленных предприятий и сервисных центров.

Совместимость и модернизация: Устройство является прямой функциональной и присоединительной заменой для широко распространенной, но устаревшей модели НПл 16/6,3, что минимизирует затраты на переделку гидросистемы.

Стабильность работы: Обеспечивает номинальную подачу 12,7 л/мин при давлении 6,3 МПа, гарантируя постоянство рабочих циклов оборудования, будь то пресс или станок.

Повышенный ресурс: Конструкция с автоматической компенсацией зазоров снижает влияние естественного износа пластин и ротора на общую производительность, продлевая межремонтный период.

Универсальность применения: Работает с широким спектром минеральных масел (вязкость 17–400 сСт), что позволяет интегрировать его в большинство существующих гидросистем без замены рабочей жидкости.

Надежность: Климатическое исполнение УХЛ4 и уровень шума ниже 82 дБА позволяют использовать его в цехах без дополнительной звукоизоляции.

Принцип действия гидронасоса

Рабочий цикл насоса пластинчатого Г12-32АМ построен на принципе изменения объема камер, образованных пластинами. При вращении ротора пластины под действием центробежной силы прижимаются к внутренней поверхности статора. На участке всасывания объем между пластинами увеличивается, создавая разрежение и затягивая рабочую жидкость из бака через всасывающий патрубок. При дальнейшем вращении, на стороне нагнетания, объем камеры сокращается, что приводит к повышению давления масла и его вытеснению в напорную магистраль гидросистемы. Стабильность давления на уровне 6,3 МПа обеспечивается именно этой цикличностью и конструкцией узла.

Ресурс работы и условия для его обеспечения

Срок службы **насоса пластинчатого Г12-32АМ** в значительной степени определяется соблюдением регламентированных условий эксплуатации. При работе в допустимом диапазоне температур масла (+10°С … +50°С) и частоты вращения вала (600–1500 об/мин) ресурс изделия превышает пять лет. Ключевым фактором, влияющим на долговечность, является чистота рабочей жидкости. Регулярная фильтрация масла, соблюдение межсервисных интервалов замены фильтров (рекомендуется каждые 3 месяца) — обязательные меры для предотвращения абразивного износа пластин и ротора. При номинальной нагрузке и правильном обслуживании данный **насос пластинчатый Г12-32АМ** демонстрирует высокую надежность в режимах как непрерывной работы, так и циклических нагрузок.

Типичные сферы применения оборудования

Благодаря сбалансированным параметрам, **насос пластинчатый Г12-32АМ** находит применение в различных отраслях промышленности. Основные области использования включают металлообрабатывающее оборудование (токарные и фрезерные станки, в том числе с ЧПУ), прессовое хозяйство (листогибочные, штамповочные пресса), а также технологические линии. Он часто используется в составе гидростанций и насосных групп для сельскохозяйственных комбайнов и тракторов, в гидроприводах промышленных манипуляторов и роботов. Универсальность делает его востребованным как на крупных производственных предприятиях, так и в ремонтно-сервисных центрах, занимающихся восстановлением гидравлического оборудования.

Состав и типовые ремонтные узлы

Для поддержания работоспособности **насоса пластинчатого Г12-32АМ** рекомендуется иметь в наличии типовой ремкомплект. Чаще всего в ходе эксплуатации подвержены естественному износу следующие компоненты, что связано с постоянным трением и высоким давлением рабочей среды.

Наименование запчасти / узла	Причина и условия износа
Пластины (лопатки)	Абразивный износ кромок при загрязнении масла, усталостный износ.
Уплотнения вала (сальники, манжеты)	Потеря эластичности из-за температурных циклов и старения резины, приводящая к утечкам масла.

Наименование запчасти / узла	Причина и условия износа
Подшипники ротора	Износ при работе на предельных оборотах или при misalignment (перекосе) вала привода.
Распределительный диск	Износ рабочих поверхностей из-за трения и давления, может потребоваться при значительном снижении КПД.

Ошибки подбора и монтажа

Некорректный выбор насоса ведет к снижению производительности или преждевременному выходу из строя. Основные ошибки:

Игнорирование давления: Попытка использовать насос в системе с рабочим давлением, стабильно превышающим номинальные 6,3 МПа, приведет к перегрузке и поломке.

Несоответствие вязкости: Применение жидкости с вязкостью за пределами диапазона 17–400 сСт негативно сказывается на ...