Насос пластинчатый 100БГ12-25АМ



Описание

Насос пластинчатый 100БГ12-25АМ представляет собой надежный двухпоточный гидравлический агрегат, предназначенный для подачи минеральных масел в системы промышленного оборудования. Данная модель, соответствующая ГОСТ 16170-80, является ключевым элементом гидростанций, обеспечивающим стабильное давление и высокую производительность в условиях интенсивной эксплуатации.

Описание и назначение гидронасоса

Модель 100БГ12-25АМ разработана для интегрирования в гидравлические контуры металлообрабатывающих станков, прессового, штамповочного и подъемно-транспортного оборудования. Ее двухпоточная конструкция (габарит 2+2) с двойным действием позволяет создавать постоянный и равномерный поток рабочей жидкости, что критически важно для систем, требующих точного позиционирования и плавного хода. Этот насос пластинчатый эффективно решает задачи, связанные с необходимостью поддержания стабильных параметров в контурах с переменной нагрузкой.

Основные параметры: вес, габариты, код товара

Агрегат имеет массу 46 килограмм. Его конструкция отличается компактностью, что упрощает процесс монтажа и интеграции в существующие насосные группы. Для международной товарной классификации используется код ТН ВЭД 8413 60 000 0. Поставка осуществляется в защитной упаковке, гарантирующей сохранность при транспортировке.

Габаритный чертеж насоса пластинчатого 100БГ12-25АМ с указанием основных присоединительных размеров.

Габаритные размеры и вес	Значение
Длина, мм	380
Ширина, мм	250
Высота, мм	180
Масса, кг	46

Инженер на производстве спрашивает коллегу: «Ты уверен, что для новой линии хватит одного насоса?». «Абсолютно, — отвечает тот, — мы ставим Насос пластинчатый

100БГ12-25АМ. Он как швейцарские часы: ресурс 5000 часов, два потока – у него сломаться просто времени не хватит!»

Ключевые технические характеристики

Параметры насоса пластинчатого 100БГ12-25АМ определяют его область применения и совместимость с гидросистемой. Основной акцент при подборе делается на рабочее давление, производительность и тип рабочей среды.

Схематичное изображение внутренней конструкции пластинчатого насоса, демонстрирующее ротор, пластины и камеры нагнетания.

Параметры		100БГ12-25АМ
Рабочий объем каждой секции, см³		80
Номинальная подача (на один поток), л/мин		108
Рабочее давление на выходе, МПа	номинальное	12.5
	предельное (пиковое)	14.0
Давление на входе (всасывание), МПа		0.02
Частота вращения вала, об/мин	номинальная	1500
	минимальная	1200
	максимальная	1800
Потребляемая мощность (при ном.давлении), кВт		52
Расчетный ресурс работы (до капремонта), часов		5000
Масса, кг		46

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая насос пластинчатый 100БГ12-25АМ, вы получаете ряд существенных эксплуатационных преимуществ для вашего производства:

1. Повышенная надежность и отказоустойчивость. Двухпоточная конструкция означает, что в случае неисправности в одном контуре второй продолжает функционировать, минимизируя простои дорогостоящего оборудования.

2. Стабильность рабочих параметров. Агрегат обеспечивает постоянную подачу масла с минимальными пульсациями давления, что положительно сказывается на точности работы конечных механизмов (цилиндров, гидромоторов).

3. Удобство сервисного обслуживания. Конструкция проверена временем и хорошо знакома сервисным инженерам. На рынке доступны ремкомплекты для быстрого восстановления работоспособности.

4. Совместимость с типовыми гидросистемами. Насос пластинчатый 100БГ12-25АМ рассчитан на работу с широко распространенными минеральными маслами и имеет стандартные присоединительные размеры, что упрощает модернизацию или ремонт.

5. Ресурс работы в сложных условиях. Исполнение УХЛ4 позволяет эксплуатировать насос в помещениях с повышенной запыленностью, что характерно для многих промышленных цехов.

Принцип действия в гидравлической системе

Функционирование данной модели основано на классическом пластинчатом принципе. Ротор с подвижными пластинами размещен эксцентрично внутри статора. При вращении вала, приводимого электродвигателем, центробежная сила выталкивает пластины, которые образуют герметичные камеры. Объем этих камер изменяется при движении по эллиптической траектории: на участке всасывания объем увеличивается, затягивая рабочую жидкость из гидробака через входной патрубок, а на участке нагнетания – уменьшается, вытесняя масло под давлением в напорную магистраль системы. Две независимые секции в насосе пластинчатом 100БГ12-25АМ работают синхронно, обеспечивая раздельную или суммарную подачу.

Температурный режим и факторы, влияющие на срок службы

Для обеспечения заявленного ресурса в 5000 часов необходимо соблюдать рекомендуемые условия работы. Оптимальная температура гидравлического масла в системе должна находиться в диапазоне от +10°C до +50°C. Температура окружающей среды может варьироваться от 0°C до +50°C. Ключевыми факторами, определяющими долговечность агрегата, являются качество рабочей жидкости и состояние системы фильтрации. Вязкость масла должна соответствовать 17-213 сСт. Использование некондиционного масла или несвоевременная замена фильтров тонкой очистки приводит к ускоренному износу пластин и дорожек статора, сокращая межсервисный интервал.

Область применения и типы оборудования

Насос пластинчатый 100БГ12-25АМ находит широкое применение в различных отраслях промышленности. Его часто можно встретить в составе гидростанций для следующего оборудования:

— Прессовое и штамповочное оборудование (кривошипные, гидравлические прессы).
— Металлорежущие станки, в том числе с ЧПУ, требующие точной подачи.
— Литьевые машины для пластмасс и резины.
— Подъемно-транспортные механизмы (краны, подъемные платформы, манипуляторы).
— Специальная строительная и дорожная техника с гидравлическим приводом вспомогательных функций.

Высокая надежность и стабильность параметров делают этот насос пластинчатый оптимальным выбором для систем, где стоимость простоя крайне высока.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

В процессе эксплуатации наиболее подвержены износу компоненты, работающие в условиях трения и высокого давления. Для насоса пластинчатого 100БГ12-25АМ рекомендуется иметь в запасе следующий типовой ремкомплект:

Наименование детали	Причина износа
Комплект пластин (лопаток)	Абразивный износ при загрязнении масла, усталостный излом
Уплотнительные кольца и манжеты вала	Потеря эластичности, термическая деградация, износ от вращения
Распределительный диск (торцевая крышка)	Износ рабочих поверхностей от трения пластин, образование рисок

Наименование детали	Причина износа
Подшипники ротора	Естественный износ, нарушение смазки
Уплотнения корпуса	Потеря герметичности, механические повреждения при монтаже

Расшифровка ус...