Насос пластинчатый 12БГ12-22М



Описание

Насос 12БГ12-22М представляет собой двухпоточный пластинчатый гидравлический насос постоянной производительности. Он предназначен для подачи минерального масла в системы различного промышленного оборудования, где требуется стабильный источник гидравлической энергии. Модель активно применяется в составе гидростанций, прессов и металлообрабатывающих станков, обеспечивая надежную работу исполнительных механизмов.

Изделие обладает габаритами 290x250x180 мм и массой 16 кг. Для таможенного оформления используется **Код ТН ВЭД** 8413 81 100 0.

Габариты и масса

Параметр	Единица измерения	Значение
Длина	мм	290
Ширина	мм	250
Высота	мм	180
Масса	кг	16

Технические характеристики насоса 12БГ12-22М

Параметр		Значение
Рабочий объем, см³		12,5 / 16 (два потока)
Номинальная подача, л/мин		14,6 / 19,4
Рабочее давление, МПа	номинальное	12,5
	предельное	14
Давление на входе, МПа		0,02
Частота вращения, об/мин	номинальная	1500
	минимальная	1200
	максимальная	1800
Номинальная мощность, кВт		10,25
Тип рабочей среды		Минеральное масло
Масса, кг		16

На стройплощадке новый инженер спрашивает: «Почему этот **насос пластинчатый** гудит, как недовольный?» Старый механик отвечает: «Потому что он, как и мы, работает под давлением. Но он, в отличие от нас, не может выпить чаю в обед».

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса **12БГ12-22М** для модернизации или ремонта гидросистемы обусловлен рядом существенных преимуществ.

- **Снижение простоев оборудования.** Высокая надежность и предсказуемый ресурс в 5000 часов до 90% износа позволяют планировать сервисное обслуживание, минимизируя незапланированные остановки.
- **Универсальность применения.** Конструкция совместима с широким спектром типовых гидравлических систем промышленного назначения, что упрощает подбор аналога.
- **Удобство монтажа и подключения.** Компактные габариты и стандартные фланцевые или резьбовые присоединения (в зависимости от исполнения) облегчают установку в существующую схему.
- **Стабильность выходных параметров.** Лопастная конструкция двукратного действия обеспечивает минимальную пульсацию давления и равномерную подачу масла, что критически важно для точного оборудования.

Принцип работы

Принцип действия **пластинчатого насоса 12БГ12-22М** основан на изменении объема рабочих камер, образованных статором, ротором и подвижными пластинами. Рабочая среда под минимальным подпором (около 0,02 МПа) поступает на всас. При вращении ротора центробежная сила выталкивает пластины из пазов, прижимая их к поверхности эксцентрично расположенного статора. В зоне увеличения объема камер происходит всасывание масла, а в зоне его уменьшения – нагнетание в напорную магистраль. Конструкция двукратного действия позволяет совершать два цикла всасывания и нагнетания за один оборот вала, повышая равномерность подачи. Два независимых гидравлических контура (потока) в одном корпусе позволяют питать разные ветви гидросистемы или суммировать производительность.

Температурный режим и ресурс

Пластинчатый насос 12БГ12-22М рассчитан на непрерывную работу в циклических режимах. Его ресурс напрямую зависит от условий эксплуатации. Допустимый диапазон температур рабочей среды (масла) составляет от +10°C до +50°C, окружающей среды – от 0°C до +50°C. Климатическое исполнение УХЛ4 подразумевает умеренный и холодный климат для работы в закрытых помещениях. Длительный срок службы обеспечивается при соблюдении требований к вязкости масла (17-213 сСт) и его чистоте. Наличие в системе фильтрации тонкостью не ниже 25 мкм существенно увеличивает межсервисный интервал. Основные факторы, сокращающие ресурс: работа на предельном давлении 14 МПа, применение некондиционного или загрязненного масла, несоблюдение температурного режима, что приводит к ускоренному износу пластин и уплотнений.

Для стабильной работы требуется качественная фильтрация масла на входе.

Область применения оборудования

Насос пластинчатый 12БГ12-22М находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется компактный и надежный источник гидравлической энергии. Он часто входит в состав насосных групп и гидростанций для станочного парка:

координатно-расточных, шлифовальных, зубообрабатывающих станков. Активно используется в прессовом оборудовании, установках литья под давлением и подъемно-транспортных механизмах. Модель также может применяться в испытательных стендах и в системах гидропривода некоторых видов спецтехники, эксплуатируемой в цехах.

Ремонт и обслуживание

Типичными деталями, требующими замены в процессе эксплуатации насоса **12БГ12-22М**, являются пластины (лопатки), уплотнительные кольца и манжеты вала, подшипниковые узлы. Износ пластин обычно связан с плохой фильтрацией масла или работой на предельной вязкости. Утечки через уплотнения возникают при длительной работе на повышенных температурах или при скачках давления в системе. Рекомендуется использовать оригинальные ремонтные комплекты или сертифицированные аналоги для сохранения рабочих характеристик.

Наименование запчасти	Условный номер	Причина типичного износа
Комплект пластин (лопаток)	РК-12.01	Абразивный износ из-за загрязненного масла
Уплотнение вала	РК-12.02	Старение материала, перегрев, высокое давление
Комплект торцевых уплотнений	РК-12.03	Износ поверхностей, вибрация

Типичные ошибки при подборе насоса

Правильный выбор **пластинчатого насоса** для замены или модернизации системы является ключевым для ее надежной работы.

- Ориентация только на присоединительные размеры без учета требуемой производительности (литров в минуту) и рабочего давления, что ведет к нехватке мощности или перегрузке агрегата.
- Пренебрежение температурным диапазоном рабочей среды и окружающей среды, особенно при эксплуатации в неотапливаемых цехах или в жарком климате.
- Использование рабочей среды, не соответствующей рекомендациям производителя (например, жидкостей на водной основе или масел с неподходящей вязкостью), что приводит к кавитации и преждевременному износу.

Условное обозначение модели

Расшифровка индекса **12БГ12-22М**: «12» – порядковый номер разработки; «БГ» – бесшатунный гидравлический (обозначение типа); «12» – рабочий объем первой секции (12,5 см³); «22» – рабочий объем второй секции (16 см³) и версия; «М» – модернизированное исполнение. Габарит «1+1» указывает на два потока в одном корпусе базового размера. Существует также однопоточное исполнение под маркировкой БГ12-22М.

Внешний вид **насоса пластинчатого 12БГ12-22М**. Видны фланцы напорных и всасывающих гидролиний, монтажная лапа.

Габаритные и присоединительные размеры

Для успешного монтажа **насоса 12БГ12-22М** необходимо сверять его габариты 290x250x180 мм и расп...

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.