Насос пластинчатый 8Г12-24М



Описание

Описание и назначение гидронасоса

Насос пластинчатый 8Г12-24М – это высоконадежный и производительный двухпоточный гидравлический агрегат нерегулируемого типа. Конструкция габарита 2+1 специально разработана для одновременной подачи минерального масла по двум независимым линиям в гидросистемы промышленного оборудования. Применение этой модели позволяет эффективно организовать работу двух гидравлических контуров в составе станков, прессовых установок и другого механизированного оборудования. Насос пластинчатый 8Г12-24М характеризуется стабильными параметрами на выходе, что обеспечивает бесперебойный технологический цикл.

Основные технико-эксплуатационные параметры

Общая масса гидравлического агрегата составляет 33 кг, что соответствует его высокой прочности и качеству материалов. Конструктивно насос пластинчатый 8Г12-24М соответствует исполнению 2+1, что подтверждается его габаритными размерами, представленными в таблице. Код ТН ВЭД для таможенного оформления – 8413.50.000.0. Климатическое исполнение УХЛ 4 гарантирует надежную эксплуатацию в условиях умеренного и холодного климата Российской Федерации.

Габаритные размеры и вес	Параметр
Масса, кг	33
Климатическое исполнение	УХЛ 4
Код ТН ВЭД	8413.50.000.0

Насос пластинчатый 8Г12-24М спросили на собеседовании: «Ваша главная слабость?» Он честно ответил: «Иногда я слишком сильно давлю на оба потока одновременно».

Технические характеристики насоса 8Г12-24М

Детальные технические параметры определяют сферу его применения и возможности интеграции в существующие системы. В таблице приведены ключевые эксплуатационные показатели.

Параметр	Значение

Параметр		Значение
Номинальная подача (основной/вспомогательный поток), л/мин		70 / 9,5
Рабочее давление на выходе, МПа	Номинальное	6,3
	Максимальное	7,0
Давление на входе, МПа	Минимальное	0,08
	Максимальное	0,12
Частота вращения вала, об/мин	Номинальная	960
	Минимальная	600
	Максимальная	1500
Объемный КПД, %		Не менее 70
Динамическая вязкость рабочего масла, сСт		17 – 400
Тип рабочей среды		Минеральное гидравлическое масло
Присоединительные размеры		По габаритному чертежу, фланцевые/резьбовые

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого 8Г12-24М обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для производственных компаний:

• **Надежность и увеличенный ресурс.** Конструкция и материалы обеспечивают срок службы свыше 10000 часов, минимизируя затраты на сервисное обслуживание и ремонт.

• **Эффективная двухпоточная работа.** Возможность обслуживания двух независимых гидравлических контуров от одного привода повышает компактность и эффективность всей системы.

• **Стабильность рабочих параметров.** Высокий КПД и поддержание номинального давления 6,3 МПа гарантируют бесперебойность технологических процессов.

• **Широкая совместимость.** Агрегат предназначен для работы с широким спектром минеральных масел (17-400 сСт) и легко интегрируется в типовые гидростанции.

• **Удобство для планирования.** Наличие на складе поставщика позволяет оперативно проводить текущий ремонт и модернизацию, сокращая простои оборудования.

Принцип работы двухпоточного пластинчатого насоса

Функционирование насоса пластинчатого 8Г12-24М основывается на принципе изменения объема рабочих камер. Ротор с подвижными пластинами вращается внутри статора овальной формы. Под действием центробежных сил пластины прижимаются к внутренней поверхности статора, образуя герметичные камеры. Их объем изменяется в процессе вращения: на участке всасывания происходит увеличение объема и забор масла из бака, на участке нагнетания – уменьшение и вытеснение жидкости под давлением в гидросистему. Уникальность модели 8Г12-24М заключается в двухпоточной конструкции, которая обеспечивает независимую подачу рабочей среды с разными параметрами расхода (70 и 9,5 л/мин) в два отдельных контура.

Режимы работы, ресурс и факторы влияния

Данный пластинчатый насос предназначен для продолжительной работы в циклическом или непрерывном режиме. Ключевым условием для достижения заявленного ресурса свыше 10 000 часов является соблюдение допустимого температурного диапазона: температура рабочей среды (масла) должна поддерживаться в пределах от +10°C до +50°C, окружающей среды – от 0°C до +50°C. Ресурс напрямую зависит от качества системы фильтрации масла (рекомендуемая тонкость фильтрации не более 25 мкм), соблюдения требований к вязкости и своевременного проведения ТО. Работа насоса пластинчатого 8Г12-24М в номинальном режиме характеризуется уровнем шума, не превышающим 88 дБА, что соответствует стандартам для промплощадок.

Область применения и типовое оборудование

Насос пластинчатый 8Г12-24М нашел широкое применение в различных отраслях промышленности за счет своей надежности и двухпоточной схемы. Его устанавливают в качестве силового агрегата гидростанций для следующих типов оборудования: металлорежущие и деревообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные), гидравлические прессы различного тоннажа, полиграфические машины, конвейерные и транспортирующие системы, агрегаты сельскохозяйственной и дорожно-строительной техники. Двухпоточность делает насос 8Г12-24М идеальным решением для систем, где требуется одновременное и независимое управление, например, основным движением и зажимным механизмом.

Состав ремкомплекта и типовые заменяемые элементы

Для поддержания работоспособности насоса пластинчатого 8Г12-24М важно своевременно менять изнашиваемые компоненты. Чаще всего в процессе эксплуатации требуют замены уплотнительные элементы и детали, подверженные трению.

Наименование запчасти	Причина и условия износа
Комплект уплотнений вала (манжеты, сальники)	Естественный износ, попадание абразивных частиц при недостаточной фильтрации масла.
Рабочие пластины (лопатки)	Износ кромок при работе на загрязненном масле или при повышенных нагрузках.
Торцевые распределительные диски	Постепенный износ поверхностей скольжения, влияющий на КПД и производительность.
Пружины прижима пластин	Потеря упругости при длительной эксплуатации или температурных перегрузках.

Наша компания рекомендует использовать только оригинальные запасные части для насоса пластинчатого 8Г12-24М, чтобы гарантировать сохранение всех технических характеристик.

Типичные ошибки при подборе гидронасоса

Избегайте распространенных ошибок, чтобы обеспечить долгую и эффективную работу оборудования:

1. Выбор только по присоединительным размерам. Игнорирование требуемого

расхода (70/9,5 л/мин) и давления (6,3 МПа) приведет к неработоспособности системы или перегрузке насоса.

2. Неучет вязкости и типа масла. Использование жидкостей, чья вязкость выходит за диапазон 17-400 сСт, или применение несовместимых рабочих сред (например, водомасляных эмульсий) резко снижает ресурс.

3. Пренебрежение температурным режимом. Пуски и эксплуатация при те...