Насос пластинчатый 8Г12-25АМ



Описание

Описание и назначение

Насос пластинчатый 8Г12-25АМ — это промышленный двухпоточный гидронасос с нерегулируемой подачей, относящийся к габариту 2+1. Модель предназначена для создания непрерывного потока минерального масла в гидравлических системах различного станочного и технологического оборудования. Ключевая функция насоса пластинчатого 8Г12-25АМ — одновременное обеспечение рабочей жидкостью двух независимых контуров с разными параметрами расхода.

Основные характеристики: вес, габариты и ТН ВЭД

Масса изделия составляет 33 килограмма, что обеспечивает удобство как при монтаже в состав гидростанции, так и при транспортировке. Габаритные размеры насоса соответствуют стандартам исполнения 2+1, что гарантирует его совместимость с большинством типовых установок. Для таможенного оформления используется **Код ТН ВЭД 8413.50.9000**.

Параметр	Значение
Масса, кг	33
Высота по габариту, мм	~320
Код ТН ВЭД	8413.50.9000

Технические параметры и рабочие характеристики

Параметр	Значение
Рабочее давление номинальное/максимальное, МПа	6,3 / 7,0
Давление на входе (всасывание), МПа	0,08–0,12
Подача (производительность), л/мин	110,4 / 9,5
Диапазон рабочих частот вращения, об/мин	600–1500
Тип рабочей среды	Минеральные масла (ИГП-38, ГидравлиН и аналоги)
Присоединительные размеры	Стандартные, по габариту 2+1

(фланцы/резьба)	
Масса, кг	33

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого 8Г12-25АМ дает производственным и сервисным предприятиям ряд значимых преимуществ:

Снижение простоев оборудования. Стабильная работа насоса пластинчатого 8Г12-25АМ минимизирует риски внеплановых остановок производственных линий из-за сбоев в гидросистеме.

Увеличенный ресурс работы. Конструкция с износостойкими пластинами и оптимизированными камерами обеспечивает длительный срок службы даже в условиях интенсивной циклической нагрузки.

Удобство интеграции и обслуживания. Стандартное исполнение габарита 2+1 и типовые присоединительные размеры упрощают монтаж насоса пластинчатого 8Г12-25АМ в существующие гидростанции.

Высокая стабильность давления. Насос пластинчатый 8Г12-25АМ поддерживает заданные параметры давления в двух контурах, что критически важно для точного оборудования.

Совместимость с типовыми системами. Модель является функциональным аналогом устаревших насосов, таких как НПл 125-12,5/6,3, что позволяет использовать ее для модернизации без переделки всей системы.

Принцип работы в гидравлическом контуре

Насос пластинчатый 8Г12-25АМ функционирует по роторно-пластинчатому принципу. Вращение вала приводит в движение ротор, на котором радиально установлены подвижные пластины. Под действием центробежной силы и давления рабочей жидкости пластины выдвигаются, прижимаясь к поверхности статора эксцентричной формы. Вращение формирует замкнутые камеры переменного объема. В зоне увеличения объема происходит всасывание масла из гидробака через входной патрубок. При переходе в зону уменьшения объема масло сжимается и нагнетается под давлением в напорную магистраль. Двухпоточность реализована за счет особой конструкции распределительного устройства, позволяющего разделить потоки. КПД насоса пластинчатого 8Г12-25АМ остается на уровне выше 70% в широком спектре вязкостей — от 17 до 400 сантикстоксов.

Режимы работы, температурные условия и ресурс

Допустимый диапазон температур рабочего масла для надежной эксплуатации составляет от +10°С до +50°С. Окружающая среда должна находиться в пределах от 0°С до +50°С. **Насос пластинчатый 8Г12-25АМ** рассчитан на продолжительный режим непрерывной работы с допустимыми циклическими нагрузками. Расчетный ресурс составляет до 10 000 моточасов при соблюдении условий, указанных в **ТУ 2-024-0224533-025-089**. На ресурс напрямую влияют три ключевых фактора: качество и чистота масла (обязательна фильтрация), соблюдение рекомендуемого диапазона рабочего давления и регулярность сервисного обслуживания.

Область применения и примеры оборудования

Насос пластинчатый 8Г12-25АМ нашел широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуются надежные двухпоточные источники давления. Его устанавливают в:

• Листогибочные и штамповочные прессы.
• Деревообрабатывающие и фрезерные станки с ЧПУ.
• Гидравлические системы металлургического оборудования, включая прокатные станы.
• Линии автоматической подачи и позиционирования.
• Промышленные гидростанции и насосные группы систем смазки.
• Другие виды технологического и строительного оборудования с гидроприводом.

Модель совместима с широким спектром минеральных масел для гидросистем.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности насоса пластинчатого 8Г12-25АМ рекомендуется иметь запас типовых расходных элементов. Практика эксплуатации показывает, что наибольшему износу подвержены следующие детали:

Наименование детали	Причина / условие износа
Пластины (лопатки) ротора	Абразивный износ при плохой фильтрации масла или работе на предельных давлениях.
Уплотнительные манжеты вала	Старение резины, термоциклирование, механические повреждения.
Распределительные диски	Износ рабочей поверхности из-за попадания механических примесей.
Уплотнения корпусных разъемов	Потеря эластичности, воздействие агрессивных примесей в масле.
Подшипниковые узлы	Длительная работа при повышенных радиальных нагрузках.

Типичные ошибки при подборе насоса

Избегайте следующих распространенных ошибок, которые могут привести к неправильной работе или преждевременному выходу насоса из строя:

1. **Подбор только по присоединительным размерам.** Необходимо в первую очередь сверяться с требуемыми параметрами давления и расхода.
2. **Игнорирование типа рабочей среды.** Использование несовместимых жидкостей (например, водомасляных эмульсий, если не оговорено отдельно) разрушит внутренние уплотнения.
3. **Неучет температурного диапазона.** Работа при температурах ниже +10°C приводит к резкому росту вязкости и кавитации на всасывании.
4. **Пренебрежение качеством фильтрации масла.** Отсутствие или неисправность фильтров тонкой очистки — основная причина абразивного износа пластин и золотников.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка **8Г12-25АМ** имеет следующую структуру:

• **8** — базовый тип конструкции (пластинчатый нерегулируемый насос).
• **Г** — принадлежность к гидравлическому оборудованию.
• **12** — условный типоразмер или габарит изделия.
• **25** — порядковый номер модификации в серии.
• **АМ** — индекс исполнения, указывающий на наличие особенностей, таких как повышенная износостойкость материалов или специальная обработка пар трения.

Изображение: Вид насоса пластинчатого 8Г12-25АМ с указанием ключевых габаритных и присоединительных размеров. Данные размеры позволяют инженеру заранее проверить возможность установки насоса на платформу станка или в раму гидростанции, а также совместимость резьбовых или фланцевых соединений с существующей трубной обвязкой.

Приме…