Насос пластинчатый 8Г12-24АМ



Описание

Насос пластинчатый 8Г12-24АМ — это двухпоточный нерегулируемый гидравлический агрегат, предназначенный для создания стабильного давления и подачи минерального масла в промышленных гидросистемах. Его конструкция обеспечивает формирование двух независимых потоков рабочей среды, что оптимально для оборудования с разветвленными контурами управления, такими как металлорежущие станки, прессы и литьевые машины. Основными техническими параметрами являются номинальное рабочее давление 6.3 МПа и производительность 53.8 и 9.5 л/мин по двум линиям.

Основные параметры: масса, габариты и классификация

Ключевой особенностью модели **8Г12-24АМ** является сочетание высокой производительности с компактными размерами. Агрегат обладает стандартизированными присоединительными размерами, что упрощает его интеграцию в существующие гидростанции и насосные группы. Единый вес для всех исполнений составляет 33 кг, что облегчает логистику и монтаж.

Параметр	Значение
Масса, кг	33
Габаритное исполнение	2+1
Код ТН ВЭД	8413500000

Классификация по ТН ВЭД 8413500000 определяет данный насос как роторный объемный гидравлический, что подтверждает его назначение для систем с высокими требованиями к стабильности потока.

Почему инженер-гидравлик так спокойно спал перед запуском новой линии? Потому что он знал: надежный **насос пластинчатый 8Г12-24АМ** обеспечит стабильное давление, и система заработает как часы.

Технические характеристики агрегата

Подбор гидравлического оборудования требует точного соответствия параметрам системы. Следующая таблица содержит детальные **технические характеристики**

насоса пластинчатого 8Г12-24АМ, необходимые для корректного инжиниринга.

Параметр		Значение для 8Г12-24АМ
Подача (производительность), л/мин		53.8 / 9.5
Рабочее давление, МПа	Номинальное	6.3
	Максимальное (кратковременно)	7.0
Входное давление, МПа	Минимум	0.08
	Максимум	0.12
Частота вращения вала, об/мин	Номинальная	960
	Минимальная рабочая	600
	Максимальная	1500
Номинальная потребляемая мощность, кВт		8.6
Общий КПД, %		≥ 70
Аналог (маркировка)		НПл 63-12,5/6,3
Эксплуатационные параметры и условия		Значение
Тип рабочей среды		Минеральные гидравлические масла
Температура рабочей среды, °C	Минимальная	+10
	Максимальная	+50
Температура окружающей среды, °C	Минимальная	0
	Максимальная	+50
Динамическая вязкость масла, сСт	Минимальная	17
	Максимальная	400
Уровень звукового давления, дБА		≤ 88
Климатическое исполнение и категория размещения		УХЛ4
Направление вращения вала		Правое (левое — по спецзаказу)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этой модели обусловлен рядом эксплуатационных выгод, которые напрямую влияют на эффективность и рентабельность производства:

- **Сокращение простоев:** Двухпоточная конструкция **насоса пластинчатого 8Г12-24АМ** позволяет заменить два отдельных агрегата одним, упрощая систему и снижая количество потенциальных точек отказа.
- **Повышенный ресурс работы:** Применение износостойких материалов для пластин и статора, а также точная балансировка ротора обеспечивают длительный срок службы даже при циклических нагрузках.
- **Удобство монтажа и сервиса:** Унифицированные присоединительные размеры и масса 33 кг позволяют быстро интегрировать насос в существующую гидросистему или насосную группу.
- **Стабильность давления и потока:** Конструкция обеспечивает низкий уровень пульсаций, что критически важно для точного оборудования, такого как станки с ЧПУ.
- **Широкая совместимость: Насос пластинчатый 8Г12-24АМ** (аналог НПл 63-12,5/6,3) полностью совместим с типовыми промышленными гидравлическими системами, работающими на минеральных маслах.

Принцип действия в гидравлической системе

Работа агрегата основана на принципе изменения объема рабочих камер. В корпусе-статоре эксцентрично расположен ротор с радиальными пазами, в которых свободно перемещаются пластины. При вращении вала под действием центробежной силы и давления масла пластины выдвигаются, прижимаясь к внутренней поверхности статора. Образующиеся серповидные камеры увеличивают свой объем в зоне всасывания, затягивая рабочую жидкость из гидробака через входной патрубок. При дальнейшем вращении объем камер уменьшается, создавая давление и вытесняя масло в напорную магистраль. Двухпоточность реализована за счет особой конструкции распределительного устройства, разделяющего потоки после нагнетательной зоны. Именно такая схема позволяет **насосу пластинчатому 8Г12-24АМ** обеспечивать два независимых по расходу потока с общим источником вращения.

Режимы работы, ресурс и требования к обслуживанию

Оборудование рассчитано на продолжительный режим работы в условиях производственных цехов. Допустимый диапазон температур масла от +10°C до +50°C является оптимальным для сохранения смазывающих свойств и вязкости в указанных пределах 17–400 сСт. Ресурс **насоса пластинчатого 8Г12-24АМ** при соблюдении регламента превышает 8 лет. Ключевыми факторами, влияющими на долговечность, являются:

- **Качество и фильтрация рабочей среды:** Обязательное использование фильтров тонкой очистки (рекомендованный класс чистоты масла не ниже NAS 9) для предотвращения абразивного износа пластин и поверхностей трения.
- **Соблюдение параметров давления:** Работа в номинальном диапазоне 6.3 МПа без длительных перегрузок до 7 МПа.
- **Регулярность сервисного обслуживания:** Контроль состояния уплотнений, зазоров и уровня шума для своевременного выявления износа.

Область применения и типовое оборудование

Благодаря надежности и двум независимым потокам, данная модель широко используется в различных отраслях промышленности. Основные сферы применения **насоса пластинчатого 8Г12-24АМ** включают:

- **Металлообработка:** Токарные, фрезерные, шлифовальные станки, гидравлические системы подачи и зажима.
- **Прессовое и кузнечное оборудование:** Гидравлические прессы, листогибы, правильные машины.
- **Литье под давлением:** Литьевые машины для пластмасс и легких сплавов.
- **Деревообработка:** Гидросистемы лесопильных станков, прессов для изготовления плит.
- **Спецтехника и испытательные стенды:** Гидравлические приводы манипуляторов, подъемников и специализированных стендовых установок.

Установка агрегата актуальна как для комплектации новых гидростанций, так и для модернизации или ремонта действующего оборудования.

…