Насос пластинчатый Г12-54АМ-2,5



Описание

Пластинчатый насос Г12-54АМ-2,5 представляет собой регулируемый масляный гидравлический насос лопастного типа. Данная модификация предназначена для интеграции в гидросистемы промышленного оборудования, обеспечивая подачу регулируемого по величине и направлению потока рабочей жидкости. Основная функция — создание и поддержание стабильного давления в контурах с переменной нагрузкой.

Краткие данные о насосе

Масса агрегата составляет 36 кг. Точные габаритные размеры зависят от модификации и способа установки, их рекомендуется уточнять по конструкторской документации или каталогам производителя. Для корректного подбора также важен Код ТН ВЭД, который следует уточнять при оформлении заказа.

Габаритные размеры и масса

Параметр	Значение
Масса, кг	36
Типовые габариты (Ш×В×Г), мм	Уточняется по спецификации

Внешний вид пластинчатого насоса Г12-54АМ-2,5, стрелками указаны порты входа и выхода рабочей жидкости.

— Почему пластинчатый насос Г12-54АМ-2,5 такой уверенный в себе? — Потому что он всегда держит давление в любой ситуации, а его регулировка работает, как часы. Хотя, в отличие от часов, его не заведешь ключиком.

Технические характеристики насоса

Ниже представлены ключевые параметры, определяющие область применения и эффективность пластинчатого насоса Г12-54АМ-2,5.

Основные параметры	Значение для насоса 2Г12-54АМ-2,5
Рабочий объем, см³	45

Основные параметры		Значение для насоса 2Г12-54АМ-2,5
Номинальная подача, л/мин		55
Давление на выходе, МПа	номинальное	2,5
	максимальное	4,0
Давление на входе, МПа		от -0,02 до +0,05
Диапазон частоты вращения, об/мин		960-1500
Номинальная потребляемая мощность, кВт		3,6
Общий коэффициент подачи, %		91
Полный КПД, %		70
Масса, кг		36
Параметры регулирования гидронасоса		2Г12-54АМ-2,5
Точность поддержания давления, МПа		0,8
Диапазон регулировки рабочего объема, см³		18-45
Диапазон настройки давления, МПа		1,2-6,3
Частота цикла изменения подачи, мин⁻¹		60
Время реакции на изменение нагрузки, с		0,2
Перепад давления на дросселе, МПа		0,8
Уровень звукового давления, дБА		72
Ресурс до первого капремонта (90%), ч (фильтрация 10 мкм)		7000
Ресурс до первого капремонта (90%), ч (фильтрация 25 мкм)		4000

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пластинчатого насоса Г12-54АМ-2,5 для модернизации или ремонта гидросистемы дает ряд конкретных преимуществ:

Снижение эксплуатационных простоев. Надежная конструкция и высокий ресурс обеспечивают длительную работу без отказов, что критически важно для непрерывных производственных циклов.

Увеличение ресурса сопряженного оборудования. Стабильность выходного давления и возможность плавной регулировки подачи снижают ударные нагрузки на гидроцилиндры и гидромоторы.

Удобство интеграции в существующие системы. Насос имеет стандартные присоединительные размеры и правое направление вращения, типичное для большинства промышленных приводов.

Экономия энергии. Высокий коэффициент подачи и КПД позволяют сократить потребление электроэнергии приводным электродвигателем.

Дистанционное управление производительностью. Система регулировки рабочего объема позволяет оперативно адаптировать работу гидростанции под меняющиеся технологические задачи.

Принцип работы в гидросистеме

Пластинчатый насос Г12-54АМ-2,5 функционирует по принципу изменения объема рабочих камер, образованных ротором, статором и выдвижными пластинами. Вращение от привода передается на ротор. Под действием центробежной силы пластины прижимаются к внутренней поверхности статора, создавая замкнутые камеры. Их объем попеременно

увеличивается (зона всасывания) и уменьшается (зона нагнетания), обеспечивая перекачку рабочей жидкости — минерального масла. Регулирующий механизм изменяет эксцентриситет между ротором и статором, тем самым управляя рабочим объемом и, следовательно, подачей насоса без изменения частоты вращения вала.

Температурный режим и ресурс работы

Для обеспечения заявленного ресурса пластинчатый насос Г12-54АМ-2,5 должен эксплуатироваться в рекомендуемом диапазоне температур рабочей жидкости, обычно от +10°С до +60°С. Допускается работа в режимах с частыми пусками и остановками, а также при длительной непрерывной нагрузке. На срок службы напрямую влияют три фактора: качество и чистота гидравлического масла, корректность фильтрации (предпочтительно 10 мкм) и соблюдение номинальных параметров по давлению и частоте вращения. Регулярное сервисное обслуживание, включающее контроль состояния пластин и уплотнений, позволяет максимально продлить межремонтный интервал.

Область применения

Данная модель пластинчатого насоса широко используется в различных отраслях промышленности, где требуются надежные и регулируемые источники гидравлической энергии:

Металлообрабатывающее оборудование: гибочные и вырубные прессы, координатно-пробивные станки, ножницы.

Деревообрабатывающие станки: прессы для склеивания, манипуляторы для подачи заготовок.

Специальная техника: подъемно-транспортное оборудование, испытательные стенды, технологические линии.

Гидравлические станции (гидростанции) собственной сборки для питания нескольких потребителей.

Типовые компоненты для ремонта и обслуживания

В процессе эксплуатации пластинчатого насоса Г12-54АМ-2,5 наиболее подвержены износу следующие детали, которые должны входить в ремонтный комплект:

Наименование запчасти	Типичная причина износа
Комплект пластин (лопаток)	Абразивный износ при загрязнении масла, усталость материала.
Уплотнительные манжеты вала	Потеря эластичности, перегрев, химическая несовместимость с маслом.
Уплотнения торцевого распределителя	Износ due to высокого давления и вибрации.
Пружины прижима пластин	Ослабление из-за усталости металла.
Подшипники ротора	Контроль люфта и состояния рекомендуется при каждой разборке.

Частые ошибки при подборе насоса

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

Ориентация только на присоединительные размеры. Совпадение фланца или резьбы — необходимое, но недостаточное условие. Критически важно проверить соответствие по давлению (номинал 2,5 МПа, максимум 4,0 МПа) и требуемой подаче (55 л/мин).

Игнорирование типа рабочей среды. Данная модель рассчитана на работу на минеральных маслах. Применение других жидкостей (эмульсий, ПГС) без консультации с производителем недопустимо.

Неучет характеристик привода. Частота вращения насоса должна находиться в допустимом диапазоне (960-1500 об/мин), а мощность электродвигател...