Насос пластинчатый 25Г12-25АМ



Описание

Двухпоточный пластинчатый насос 25Г12-25АМ предназначен для создания напора рабочей жидкости в гидросистемах промышленного оборудования. Этот гидроагрегат, отличающийся нерегулируемым потоком, обеспечивает надежную работу гидравлических контуров с переменной нагрузкой. Основная функция насоса пластинчатого 25Г12-25АМ заключается в преобразовании механической энергии вращения вала в энергию потока рабочего масла, что гарантирует стабильную работу исполнительных механизмов.

Основные технические параметры

Насос пластинчатый 25Г12-25АМ характеризуется четко заданными габаритными и весовыми параметрами, что облегчает планирование монтажа и логистику. Оборудование унифицировано под общепромышленное применение и имеет четкую классификацию по кодировке ТН ВЭД.

Масса агрегата составляет 33 кг. Габаритные размеры насоса пластинчатого 25Г12-25АМ равны 420 мм в длину, 310 мм в ширину и 350 мм в высоту. Данные размеры являются типовыми для гидронасосов данного габарита, что позволяет интегрировать его в большинство стандартных насосных групп. Для таможенного оформления применяется код ТН ВЭД 8413.50.000 0, что соответствует гидравлическим насосам объемного типа с производительностью до 150 литров в минуту.

Параметр	Значение	Единица измерения
Длина (L)	420	мм
Ширина (W)	310	мм
Высота (H)	350	мм
Масса	33	кг
Код ТН ВЭД	8413.50.000 0	-

– Почему Насос пластинчатый 25Г12-25АМ считается таким стабильным? Потому что его график давления – это прямая линия, без сплетен и интриг!

Детальные технические характеристики модели

При подборе насоса для конкретной гидросистемы первостепенное значение имеют его рабочие параметры: производительность, давление, диапазон рабочих скоростей и температур. Для обеспечения долговечности работы насоса пластинчатого 25Г12-25АМ необходимо строго соблюдать указанные в технической документации условия эксплуатации.

Наименование параметра	Величина параметра
Номинальная подача рабочей жидкости	110,4 л/мин / 27,6 л/мин
Рабочее давление (номинальное/максимальное)	6,3 МПа / 7,0 МПа
Частота вращения приводного вала	600 – 1500 об/мин
Диапазон температур рабочей среды (масла)	от +10 до +50 °С
Уровень шума при работе, не более	82 дБА
Тип рабочей среды	Минеральные масла с вязкостью 17-440 сСт
Присоединительные размеры (вал)	Диаметр 32 мм

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение насоса пластинчатого 25Г12-25АМ в состав гидравлического оборудования дает пользователю ряд весомых технико-экономических преимуществ.

1. Высокая надежность и увеличенный ресурс работы. Конструкция агрегата, включающая двухпоточную схему и качественные материалы пластин и корпуса, минимизирует износ при циклических нагрузках, что напрямую снижает затраты на сервисное обслуживание и сокращает простои техники.

2. Стабильность рабочих параметров. Насос пластинчатый 25Г12-25АМ обеспечивает равномерную подачу масла с минимальной пульсацией давления, что положительно сказывается на точности и плавности работы всей гидросистемы, будь то металлорежущий станок или пресс.

3. Универсальность и совместимость. Агрегат спроектирован для работы с широким спектром типовых минеральных масел, используемых в отечественном промышленном оборудовании. Фланцевое присоединение по ГОСТ 12815-80 облегчает его установку на мотор-насосные блоки и гидростанции.

4. Простота технического обслуживания. Конструкция насоса пластинчатого 25Г12-25АМ предусматривает возможность быстрой замены ключевых изнашиваемых компонентов, таких как пластины и уплотнения, что сокращает время на плановый ремонт.

Конструкция и принцип действия гидронасоса

Насос пластинчатый 25Г12-25АМ относится к объемным гидромашинам роторного типа с выдвижными пластинами. Его работа основана на изменении объема рабочих камер, образованных ротором, статором и пластинами. При вращении вала двигателя пластины, установленные в пазах ротора, под действием центробежной силы прижимаются к внутренней поверхности статора. Это создает герметичные камеры, объем которых попеременно увеличивается и уменьшается. В зоне всасывания объем камеры растет, создавая разрежение и затягивая рабочую жидкость из гидробака. В зоне нагнетания объем камеры уменьшается, выталкивая масло под давлением в напорную магистраль гидросистемы. Конструкция насоса пластинчатого 25Г12-25АМ, будучи двухпоточной,

обеспечивает подачу жидкости по двум независимым каналам, что может использоваться для раздельного питания разных контуров оборудования.

Температурный режим работы и факторы, влияющие на ресурс

Для обеспечения заявленного срока службы, превышающего 10 000 моточасов, насос пластинчатый 25Г12-25АМ должен эксплуатироваться в строго определенных условиях. Допустимый диапазон температуры рабочего масла составляет от +10°C до +50°C, что является стандартом для большинства промышленных гидросистем. Важно обеспечить правильный запуск насоса в холодное время года, предварительно прогрев масло в баке до нижней границы диапазона. Внешняя температура окружающей среды может колебаться от 0°C до +50°C, так как насос имеет климатическое исполнение УХЛ4, адаптированное к умеренному и холодному климату.

Ключевыми факторами, определяющими ресурс агрегата, являются: качество и чистота рабочей жидкости, своевременность замены фильтров тонкой очистки масла, отсутствие перегрузок по давлению и соблюдение рекомендуемого диапазона частот вращения. Работа на предельном давлении 7 МПа допустима лишь кратковременно, основная эксплуатация должна происходить на номинальных 6,3 МПа.

Область применения и типовое оборудование

Насос пластинчатый 25Г12-25АМ находит широкое применение в различных отраслях промышленности и сервиса благодаря своей надежности и стабильности параметров. Он используется в качестве силового агрегата в составе гидростанций и насосных групп.

Типичные сферы применения включают:
— Металлообрабатывающая промышленность: приводы подач и зажимов токарных, фрезерных, шлифовальных станков (например, станков моделей 16К20, 6Р13).
— Кузнечно-прессовое оборудование: гидравлические прессы для штамповки, гибки, правки металла.
— Сельскохозяйственная и строительная техника: системы управления навесным оборудованием, гидроприводы кормораздатчиков, опрыскивателей.
— Автотранспортные системы: подъемники, опрокидыватели кузовов, станочное оборудование для автосервисов.
— Спецтехника: вспомогательные гидросистемы экскаваторов, погрузчиков, дорожных машин.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка "25Г12-25АМ" несет в себе полную информацию о типе и характеристиках насоса:
25 — условный размер или габарит насоса, определяющий его основные присоединительные и монтажные размеры.
Г — указывает на принадлежность к гидравлическим машинам (гидронасос).
12 — номер серии, определяющий конструктивное исполнение и поколение изделия.
25АМ — индекс модификации, обозначающий конкретный вариант исполнения с повышенной производительностью и определенным набором технических характеристик, зафиксированных в конструкторской документации.

Совместимость по присоединительны...