Насос пластинчатый 50Г12-26АМ



Описание

Высоконадежный агрегат для гидравлических систем, известный под маркировкой **50Г12-26АМ**, занимает важное место в линейке продукции бренда ГИДРАВЛИК. Данная модель пластинчатого насоса проектировалась с расчетом на интенсивную эксплуатацию в составе промышленного оборудования, требующего одновременного питания двух независимых контуров рабочей жидкостью. Конструкция с двумя контурами подачи позволяет оптимизировать работу сложных гидравлических систем, что делает этот **насос пластинчатый 50Г12-26АМ** востребованным решением для модернизации и ремонта.

Основной рабочей средой для агрегата является минеральное масло с вязкостью в диапазоне от 17 до 400 сСт, что обуславливает его широкую совместимость с различными гидравлическими маслами, применяемыми на производстве. Конструкция выполнена в нерегулируемом исполнении, что обеспечивает стабильность параметров потока и давления при заданной частоте вращения приводного вала. Преимущественное направление вращения – правое, однако по специальному заказу производитель может поставить модель с левым направлением, что расширяет гибкость применения.

Описание и назначение

Этот промышленный **насос пластинчатый 50Г12-26АМ** функционирует как двухпоточный источник давления (габарит 3+2) в гидравлических системах станков, прессов и другого оборудования. Его ключевая задача – обеспечить бесперебойную подачу рабочей жидкости под номинальным давлением 6.3 МПа в два независимых контура с производительностью 204.2 л/мин и 53.8 л/мин соответственно. Благодаря такой двупоточной схеме достигается высокая энергетическая эффективность системы и упрощается общая компоновка гидропривода.

Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Масса изделия в стандартном исполнении составляет 68 кг. Данный пластинчатый насос имеет компактные для своей производительности размеры: длина — 450 мм, ширина — 320 мм, высота — 280 мм. Присоединение к гидросистеме осуществляется через фланец диаметром 200 мм с шестью отверстиями под крепеж диаметром 18 мм. Для таможенного оформления и поиска аналогов используется Код ТН ВЭД 8413.50.0000, под который классифицируются гидравлические насосы с рабочим объемом не менее 1 куб. см.

Масса, кг

Габариты (Д х Ш х В), мм

Диаметр присоединительного фланца, мм

Количество крепежных отверстий

Диаметр крепежных отверстий, мм

Код ТН ВЭД

Внешний вид насоса модели 50Г12-26АМ с фланцевым стыком.

— Почему не работает гидравлика на испытательном стенде? — Инженер, пытаясь подключить новый **насос пластинчатый 50Г12-26АМ**, спутал напорный и сливной патрубки и удивляется, почему система засасывает воздух вместо масла!

Технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочее давление (номинальное), МПа	6.3
Максимальное давление, МПа	7.0
Производительность (два потока), л/мин	204.2 / 53.8
Частота вращения (номинальная), об/мин	960
Рабочий диапазон температур масла, °C	от +10 до +50
Тип рабочей среды	Минеральное гидравлическое масло
Вязкость масла, сСт	17 - 400
Уровень звукового давления, дБА	не более 88
Климатическое исполнение	УХЛ4

Энергетические параметры

Параметр	Значение
Номинальная потребляемая мощность, кВт	31.5
Общий КПД насоса, %	не менее 70
Давление во всасывающей линии, МПа	0.08 - 0.12

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Двухканальная подача:** Одновременное питание двух гидравлических контуров от одного привода снижает общую сложность и стоимость системы, уменьшая количество оборудования.
- **Повышенный ресурс работы:** Продуманная конструкция пластинчатой группы и качество обработки пар трения обеспечивают наработку на отказ до 10 000 часов при соблюдении условий по маслу и фильтрации.
- **Стабильность давления:** Нерегулируемая конструкция гарантирует постоянство выходных параметров в заданном диапазоне частот вращения, что критически важно для точных технологических процессов.
- **Удобство интеграции:** Стандартизированные фланцевые присоединительные размеры упрощают установку в существующие гидростанции и насосные группы как на новом, так и на ремонтируемом оборудовании.
- **Простота сервисного обслуживания:** Конструкция допускает разборку и замену изношенных пластин, уплотнений и подшипников без применения специального инструмента, что сокращает время простоя.

Принцип работы

Функционирование **насоса пластинчатого 50Г12-26АМ** основано на классическом роторно-пластинчатом принципе. Вращающийся ротор с радиальными пазами находится внутри корпуса статора, внутренняя поверхность которого имеет овальную форму. Под действием центробежной силы и давления подаваемого на торцы пластин масла, пластины выдвигаются из пазов ротора и прижимаются к поверхности статора. Вращение приводит к циклическому изменению объема камер между пластинами. В зоне, где объем увеличивается, создается разрежение, и масло засасывается через всасывающее окно. В зоне уменьшения объема масло вытесняется под давлением в напорную линию. Двухпоточность реализована через раздельные каналы в распределительной крышке, позволяющие организовать два независимых выхода.

Принципиальная схема, демонстрирующая образование рабочих камер в пластинчатом насосе.

Температурный режим и ресурс

Для обеспечения заявленного срока службы, который составляет 8-10 тысяч часов, необходимо строго соблюдать рабочий температурный диапазон масла от +10°C до +50°C. Эксплуатация при более низких температурах без предварительного подогрева масла приводит к резкому росту его вязкости, вызывая кавитацию на входе в насос и сухое трение в зонах контакта пластин. Максимально допустимая температура окружающей среды составляет +50°C. Режим работы допускается как непрерывный, так и циклический с частыми пусками и остановками. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс помимо температуры, являются: чистота рабочей жидкости (требуется фильтрация масла тонкостью не грубее 25 мкм), поддержание допустимого давления во всасывающей линии (0.08-0.12 МПа) и своевременное проведение регламентных работ (замена уплотнений, проверка зазоров).

Область применения и совместимость

Пластинчатый насос данной модификации нашел широкое применение в качестве

силового узла в гидростанциях и насосных группах для следующего оборудования:

- Металлорежущие и шлифовальные станки (токарные, фрезерные, сверлильные).
- Прессовое оборудование для листовой штамповки и объемной штамповки.
- Литьевые машины и термопластавтоматы.
- Оборудование для прокатки и волочения металла.
- Специальная строительная и дорожная техника (гидравлические приводы управления).

Данная модель часто используется для замены изношенных насосов на оборудовании таких производителей, как МАГНУМ, ГИДРОМАШ, СТАНКОИМПОРТ, а также на многих станках советского и российского производства. Его двухпоточность рациональна в системах, где требуется раздельное питание силового ц...