ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос пластинчатый 5Г12-31АМ

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Насос пластинчатый 5Г12-31АМ представляет собой нерегулируемый двухпоточный гидравлический насос габарита 1+1, предназначенный для создания стабильного потока рабочей жидкости в промышленных гидравлических системах. Основная задача устройства – подача минерального масла в оборудование, требующее раздельных источников питания контуров, такое как металлообрабатывающие станки, прессы и технологические линии.

Ключевые параметры, масса и габариты

Основные характеристики насоса включают номинальное рабочее давление 6.3 МПа и суммарную подачу двух потоков по 5.8 литров в минуту каждый. Масса изделия составляет 17 килограмм. Все габаритные и присоединительные размеры соответствуют стандарту 1+1, что упрощает его интеграцию в существующие гидросистемы. Код ТН ВЭД для данной позиции: 8413.50.000.

Изображение конструкции пластинчатого насоса **5Г12-31АМ**, показывающее расположение основных узлов и подводящих патрубков.

Конструкция насоса пластинчатого 5Г12-31АМ, вид на корпус и присоединительные фланцы. Габаритные размеры и вес насоса пластинчатого 5Г12-31АМПараметр

Масса, кг
Габарит по стандарту
Код ТН ВЭД

Инженер выбирает для ответственного узла **насос пластинчатый 5Г12-31АМ**. На вопрос «Почему именно он?» отвечает: «Он держит давление, не создает проблем в работе, и нам не нужно за него краснеть перед заказчиком».

Технические параметры и производительность

Пластинчатый насос серии 5Г12-31АМ спроектирован для продолжительной работы в циклическом либо постоянном режиме. Его производительность и стабильность параметров обеспечивают надежную работу всей гидростанции.

Технические характеристики насоса пластинчатого 5Г12-31АМПараметр

Номинальная подача (на 1 поток),
Количество потоков
Номинальное рабочее давление, М
Максимальное давление, МПа
Рекомендованный диапазон частот
вращения, об/мин
Номинальный КПД, %
Тип рабочей среды

Диапазон вязкости рабочей жидко

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение насоса пластинчатого 5Г12-31АМ в гидравлических системах промышленного оборудования дает ряд существенных эксплуатационных выгод:

1. Повышение общей надежности системы. Двухпоточная конструкция позволяет создать два независимых гидравлических контура от одного привода, что увеличивает отказоустойчивость и упрощает компоновку.

2. Снижение эксплуатационных затрат. Высокий КПД (от 70%) и низкая чувствительность к качеству рабочей среды (при условии базовой фильтрации масла) уменьшают энергопотребление и расходы на сервисное обслуживание.

3. Увеличение ресурса гидрооборудования. Плавный, практически безударный характер подачи жидкости снижает динамические нагрузки на исполнительные механизмы (цилиндры, гидромоторы) и трубопроводы.

4. Унификация и простота монтажа. Стандартизированные габариты и присоединительные размеры (габарит 1+1) обеспечивают простую замену старых насосов, например, аналога НПл 8-8/6,3, без переделки рамы или гидроаппаратуры.

Принцип функционирования в составе гидросистемы

Насос пластинчатый 5Г12-31АМ работает по принципу объемного вытеснения. Приводной вал, получая вращение от электродвигателя, приводит в движение ротор, в пазах которого установлены свободно ходящие пластины. Под действием центробежной силы и давления масла пластины прижимаются к внутренней поверхности статора (корпуса), образуя изменяемые полости. В зоне всасывания объем полостей увеличивается, создавая разрежение и затягивая рабочую жидкость из бака через всасывающий патрубок. При дальнейшем вращении объем полостей уменьшается, вытесняя масло в напорную линию гидросистемы. Двухпоточность реализована за счет раздельной организации каналов всасывания и нагнетания для двух независимых групп полостей внутри одного корпуса.

Температурный режим работы, ресурс и факторы влияния

Данный пластинчатый насос рассчитан на эксплуатацию с рабочей жидкостью в температурном диапазоне от +10°C до +50°C. При непрерывной работе в номинальном режиме и соблюдении требований к качеству масла его ресурс до капитального ремонта составляет свыше 10 000 часов. Основными факторами, определяющими фактический срок службы, являются:

Качество и чистота рабочей среды. Обязательное наличие в системе фильтра тонкой очистки масла (рекомендуется не ниже 25 мкм). Использование жидкостей, не соответствующих паспортным требованиям по вязкости и химическому составу, ведет к ускоренному износу пластин и поверхностей статора.

Соблюдение параметров давления. Работа в режимах с давлением, стабильно превышающим максимальные 7.0 МПа, вызывает повышенные механические нагрузки, деформации и сокращает ресурс.

Режим пуска/остановки. Частые пуски «под нагрузкой» негативно сказываются на долговечности уплотнений и подшипниковых узлов.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 12 месяцев при условии соблюдения правил, изложенных в технической документации.

Область применения и типовое оборудование

Насос пластинчатый 5Г12-31АМ широко используется в различных отраслях промышленности, где требуется стабильный источник гидравлической энергии с двумя независимыми выходами:

Обрабатывающие станки: токарные, фрезерные,...

2. Технические характеристики

Давление, МПа	6,3
Расход	5.8 л/мин
Частота вращения, об/мин	960
Масса, кг	17

3. Комплектность

Изделие «Насос пластинчатый 5Г12-31АМ» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.