Насос пластинчатый Г12-33АМ



Описание

Описание и назначение

Насос пластинчатый Г12-33АМ представляет собой однопоточный гидравлический агрегат с нерегулируемой подачей, предназначенный для работы в системах с минеральными маслами. Основная функция устройства – создание и поддержание стабильного потока рабочей жидкости под давлением в промышленном оборудовании. Данная модель обеспечивает надежную работу гидростанций, прессового и станочного оборудования.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Масса насоса составляет 8,2 килограмма. Габаритные размеры агрегата (длина × ширина × высота) – 280×180×150 миллиметров. Код ТН ВЭД, под который классифицируется данное изделие при таможенном оформлении, – 8413.50.000. Присоединительные размеры соответствуют отечественным стандартам.

Вес и габариты ключевой модели из серии представлены в таблице ниже.

Параметр	Значение
Масса, кг	8,2
Габаритная длина, мм	280
Габаритная ширина, мм	180
Габаритная высота, мм	150
Код ТН ВЭД	8413.50.000

Инженер на собеседовании спрашивает: «Что для вас главное в работе пластинчатого насоса?» Кандидат, не моргнув глазом: «Чтобы он был Г12-33АМ и не Г13-34БМ».

Технические характеристики

Для эффективного подбора и интеграции в гидросистему необходимо учитывать ключевые параметры насоса пластинчатого Г12-33АМ.

Технический параметр	Значение
Рабочий объем, см³	32
Подача номинальная, л/мин	27,9

Давление номинальное/максимальное, МПа	6,3 / 7,0
Давление на входе (всасывания), МПа	0,08 – 0,12
Частота вращения (номин./мин./макс.), об/мин	960 / 600 / 1500
Коэффициент полезного действия (КПД), %	не менее 70
Масса, кг	8,2
Эксплуатационный параметр	Значение
Климатическое исполнение по ГОСТ	УХЛ
Направление вращения вала	правое, по заказу – левое
Диапазон вязкости рабочей среды (масла), сСт	от 17 до 400
Уровень звукового давления, дБА	не более 82
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев	12

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Увеличение ресурса гидросистемы:** Стабильная подача масла с минимальными пульсациями снижает износ исполнительных механизмов – гидроцилиндров и моторов.
- **Снижение эксплуатационных простоев:** Надежная конструкция пластинчатого насоса Г12-33АМ обеспечивает длительную бесперебойную работу, уменьшая необходимость в частом сервисном обслуживании.
- **Удобство монтажа и замены:** Стандартизированные присоединительные размеры и относительно небольшой вес (8,2 кг) упрощают интеграцию в существующие насосные группы или замену вышедших из строя аналогов.
- **Совместимость с типовыми рабочими средами:** Агрегат рассчитан на работу с широким спектром минеральных масел, что позволяет использовать его на большинстве промышленных объектов без смены жидкости в системе.
- **Адаптация к российским условиям:** Климатическое исполнение УХЛ позволяет эксплуатировать насос пластинчатый Г12-33АМ в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом.

Принцип работы агрегата

Функционирование насоса пластинчатого Г12-33АМ основано на принципе изменения объема рабочих камер. Вращающийся ротор, установленный эксцентрично относительно статора, оснащен подвижными пластинами. Под действием центробежной силы и давления масла в пазах эти пластины выдвигаются, плотно прилегая к внутренней поверхности статора. В зоне всасывания объем между пластинами увеличивается, создавая разрежение и забор масла из гидробака через всасывающий патрубок. При дальнейшем вращении объем камеры уменьшается, вытесняя рабочую жидкость в нагнетательную линию под рабочим давлением. Такая схема обеспечивает плавную, непрерывную подачу масла, что критически важно для стабильной работы высокоточного прессового и станочного оборудования.

Температурный режим работы и срок службы

Допустимый диапазон температур рабочей жидкости (минерального масла) для насоса пластинчатого Г12-33АМ составляет от +10°C до +50°C. Температура окружающей среды может находиться в пределах от 0°C до +50°C. Агрегат рассчитан на продолжительную непрерывную работу в условиях циклической нагрузки. Номинальный ресурс работы

превышает 10 000 часов. На фактический срок службы напрямую влияют несколько ключевых факторов: качество и чистота масла (обязательна фильтрация), соблюдение рекомендуемого диапазона рабочих давлений (не выше 7,0 МПа) и периодичность сервисного обслуживания. Гарантия производителя на насос пластинчатый Г12-33АМ составляет 12 месяцев при соблюдении условий эксплуатации.

Область применения и типы оборудования

Насос пластинчатый Г12-33АМ нашел широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется надежный источник гидравлической энергии. Основные сферы использования: металлообработка (токарные, фрезерные, сверлильные станки), прессовое оборудование (гидравлические прессы, гибочные машины), строительная и специальная техника (экскаваторы, автопогрузчики, подъемники), а также мобильная техника. Эта модель часто используется как силовой узел в составе компактных гидростанций и насосных групп для систем смазки и управления. Благодаря своей надежности насос пластинчатый Г12-33АМ востребован как на крупных производственных предприятиях, так и в сервисных ремонтных центрах.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Каждая поставка насоса сопровождается паспортом изделия. Для продления ресурса и ремонта агрегата наиболее часто требуются следующие компоненты, которые можно заказать отдельно:

Наименование запчасти	Причина и условия износа
Комплект уплотнений (манжеты, сальники)	Постепенная потеря эластичности, старение резины. Ускоряется при работе на высоких температурах или с несоответствующими маслами.
Пластины ротора (лопатки)	Кромочный износ из-за трения о статор и работы с загрязненным маслом, в котором отсутствует должная фильтрация.
Пружины прижимные	Потеря упругости со временем, что может снижать давление прижима пластин к статору.
Подшипниковые узлы	Износ при работе с повышенными радиальными нагрузками или недостаточной смазкой.

Типичные ошибки при подборе пластинчатого насоса

- **Выбор только по типу резьбы или фланца** без учета требуемого рабочего давления и расхода (производительности) системы.
- **Игнорирование температурного диапазона работы,** особенно при эксплуатации в неотапливаемых цехах зимой или в жарком климате.
- **Несоответствие типа рабочей среды:** использование в насосе Г12-33АМ жидкостей на водной основе или с вязкостью за пределами 17–400 сСт.
- **Превышение допустимой частоты вращения (1500 об/мин)** при подключении к электродвигателю с неправильно подобранными характеристиками.

Условное обозначение и логика индекса модели

Расшифровка условного обозначения Г12-33АМ:

- **Г** – тип изделия: гидронасос.
- **12** – серийный номер или номер конструктивного ряда.
- **33** – базовая модель внутри серии, определяющая рабочий объем и основные геометрические параметры.
- **А** – буква модификации, обозначающая конкретные конструктивные изменения относительно базовой модели.
- **…**

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