ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Насос пластинчатый Г12-33М

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Промышленный пластинчатый насос Г12-33М представляет собой однопоточное гидравлическое устройство нерегулируемого типа, предназначенное для создания постоянного потока рабочей жидкости в гидроприводах металлообрабатывающего и прессового оборудования, а также в системах мобильной техники. Его основная функция – преобразование механической энергии вращения вала в энергию потока минерального масла под давлением.

## Описание и назначение

Агрегат серии Г12-33М разработан для эксплуатации в замкнутых гидравлических контурах, где критически важна стабильность подачи. Он обеспечивает надежную работу в условиях умеренно-вибрационных нагрузок, характерных для промышленных цехов. Рабочая среда – минеральные масла, совместимые с материалами уплотнений. Базовая конструкция **насоса пластинчатого Г12-33М** оптимизирована для монтажа в составе насосных групп и гидростанций с питанием от асинхронных электродвигателей.

Средняя масса устройства составляет 8.2 килограмма. Габаритные размеры в миллиметрах – 250 (длина) на 180 (ширина) на 150 (высота). Присоединение выполняется по стандарту ГОСТ 12446-80. Для таможенного оформления применяется Код ТН ВЭД 8413.50.000 (насосы для жидкостей с приводом, прочие).

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Длина (L), мм | 250 |
| Ширина (W), мм | 180 |
| Высота (H), мм | 150 |
| Масса, кг | 8.2 |

Два инженера спорят о надежности гидрооборудования. Один говорит: «Мой насос работает, как швейцарские часы!». Второй спрашивает: «А пластины менял?». «Нет, – отвечает первый, – стоит **насос пластинчатый Г12-33М**, он даже при износе не сбивается с ритма!»

## Технические характеристики и параметры

Ключевые эксплуатационные показатели определяют область эффективного применения устройства. При подборе необходимо учитывать не только номинальные значения, но и граничные условия работы.

| Параметр | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|
| Тип гидромашины | - | Пластинчатый, однопоточный |
| Рабочее (номинальное) давление | МПа | 6.3 |
| Предельное давление | МПа | 7.0 |
| Рекомендуемое давление на входе | МПа | 0.08 – 0.12 |
| Рабочий объем (геометрическая производительность) | см³ | 40 |
| Диапазон частоты вращения вала | об/мин | 600 – 1500 |
| Номинальная подача (при 960 об/мин) | л/мин | 35.7 |

| | | |
|---|---|---|
| Потребляемая мощность (на номинальном режиме) | кВт | 4.3 |
| Объемный КПД, не менее | % | 85 |
| Тип рабочей среды | - | Минеральное масло (ISO VG 22-68) |
| Класс чистоты фильтрации (тонкость) | мкм | 25 |
| Допустимая вязкость рабочей жидкости | мм²/с | 17 – 400 |

## Преимущества и особенности эксплуатации

- **Увеличенный ресурс работы**: Конструкция **насоса пластинчатого Г12-33М** и применение износостойких материалов обеспечивают срок службы до 8000 моточасов при соблюдении требований по чистоте масла.
- **Стабильность давления и подачи**: Нерегулируемая конструкция гарантирует постоянную производительность, что критически важно для цикловых процессов в станках и прессах, минимизируя отклонения в работе исполнительных механизмов.
- **Удобство монтажа и обслуживания**: Стандартизированные присоединительные размеры по ГОСТ и фланцевое исполнение упрощают интеграцию в существующие гидросистемы и замену устаревших аналогов.
- **Снижение эксплуатационных затрат**: Высокий КПД (от 85%) приводит к уменьшению энергопотребления, а доступность ремонтных комплектов сокращает время и стоимость восстановления.
- **Широкая совместимость**: Агрегат работает с широким спектром минеральных масел, распространенных на российских предприятиях, и может быть адаптирован для работы в составе различных гидростанций.

## Принцип работы в гидравлической системе

Функционирование **насоса пластинчатого Г12-33М** основано на принципе изменения объема рабочих камер. Вращение от привода передается на ротор, в пазах которого свободно перемещаются пластины. Под действием центробежной силы и давления масла в системах подпитки пластины прижимаются к внутренней поверхности эксцентрично расположенного статора. При вращении объем камер, образованных двумя соседними пластинами, корпусом и статором, циклически увеличивается и уменьшается.

Увеличение объема на стороне всасывания создает разрежение, за счет которого рабочая жидкость поступает из гидробака через всасывающий патрубок. При дальнейшем вращении камера переходит в зону нагнетания, ее объем уменьшается, и масло вытесняется в напорную магистраль системы. Распределение потоков (всасывание и нагнетание) осуществляется через окна в распределительном диске. Таким образом, **насос пластинчатый Г12-33М** обеспечивает непрерывный, пульсации которого сведены к минимуму за счет многокамерной конструкции.

## Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Допустимый диапазон температур окружающей среды и рабочей жидкости составляет от -20°C до +60°C. Однако для выхода на номинальную производительность и обеспечения полного срока службы рекомендуется эксплуатация в оптимальном диапазоне от +10°C до +55°C. При низких температурах необходимы меры по предпусковому разогреву масла.

Агрегат рассчитан на продолжительный режим работы в системах с постоянной или циклической нагрузкой. Ключевые факторы, определяющие ресурс **насоса пластинчатого Г12-33М**:
• **Качество и чистота масла**: Обязательное использование фильтров тонкостью 25 мкм. Загрязнение абразивными частицами – основная причина износа плас…

## 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Давление, МПа | 6,3 |
| Расход | 35 л/мин |
| Частота вращения, об/мин | 960 |
| Масса, кг | 8,2 |

## 3. Комплектность

Изделие «Насос пластинчатый Г12-33М» — 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.