ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Насос пластинчатый БГ12-21М

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

**Насос пластинчатый БГ12-21М** представляет собой высоконадежный однопоточный агрегат первого габарита, предназначенный для промышленных гидравлических систем. Данная модификация обеспечивает стабильную подачу минерального масла под рабочим давлением до 12,5 МПа и предназначена для интеграции в оборудование, требующее точного и непрерывного гидропривода.

## Область применения и функциональное назначение

Основная функция **насоса пластинчатого БГ12-21М** — создание постоянного потока рабочей жидкости. Агрегат применяется в гидросистемах металлообрабатывающих станков с ЧПУ, прессового оборудования, литьевых машин, технологических линий деревообработки и прочей промышленной техники. Конструкция насосной группы с данным компонентом отличается повышенной стойкостью к циклическим нагрузкам.

## Габаритные размеры и масса

Конструкция изделия отличается компактностью, облегчающей монтаж и замену в составе гидростанции. Длина, ширина и высота модели составляют 220×180×170 миллиметров соответственно. Присоединительные размеры соответствуют стандарту ГОСТ 12447-80, что обеспечивает высокую степень унификации и совместимости с отечественным оборудованием. Код ТН ВЭД для данной позиции — 8413.60.000.

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Масса, кг | 9.5 |
| Габариты (Д×Ш×В), мм | 220×180×170 |
| Код ТН ВЭД | 8413.60.000 |

Инженер спрашивает у коллеги: «Почему наш **насос пластинчатый БГ12-21М** работает как швейцарские часы?» Тот отвечает: «Потому что он держит давление, как швейцарец — нейтралитет!»

## Технические характеристики и эксплуатационные параметры

Технические параметры определяют возможности применения **насоса пластинчатого БГ12-21М** в конкретных условиях. Конструкция обеспечивает высокую производительность при относительно низком уровне шума.

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Рабочий объем, см³ | 8 |
| Номинальная подача (производительность), л/мин | 9 |
| Коэффициент подачи, % | 72 |
| Номинальное давление на выходе, МПа | 12.5 |
| Предельное давление на выходе, МПа | 14 |
| Давление на входе, МПа | 0.02 |
| Номинальная частота вращения, об/мин | 1500 |
| Минимальная частота вращения, об/мин | 1200 |
| Максимальная частота вращения, об/мин | 1800 |
| Полный КПД насоса, % | 60 |
| Масса, кг | 9.5 |
| Эксплуатационные параметры | Значение |

| | |
|---|---|
| Климатическое исполнение | УХЛ4 |
| Направление вращения вала | правое (левое — под заказ) |
| Диапазон температур рабочей среды (масла), °C | +10 … +50 |
| Диапазон температур окружающей среды, °C | 0 … +50 |
| Вязкость масла, сСт | 17 – 213 |
| Уровень шума, дБА | не более 72 |
| Гарантийный срок эксплуатации, мес. | 12 |

## Преимущества и особенности эксплуатации

**Насос пластинчатый БГ12-21М** предлагает ряд преимуществ для промышленных пользователей:

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс работы:** Конструкция с двойным действием и качественные материалы обеспечивают ресурс до 8000 моточасов при соблюдении условий эксплуатации.
- **Стабильность давления и низкий уровень пульсаций:** Обеспечивает плавную работу исполнительных механизмов, что критично для станков с ЧПУ и прецизионного оборудования.
- **Удобство монтажа и сервисного обслуживания:** Стандартные присоединительные размеры и модульная конструкция упрощают установку и замену изнашиваемых элементов, таких как пластины и уплотнения.
- **Широкая совместимость с типовыми гидросистемами:** Работает с минеральными маслами стандартных групп HFC и HFD, а также с некоторыми биоразлагаемыми жидкостями.
- **Снижение эксплуатационных затрат:** Эффективная фильтрация масла и доступность ремкомплектов позволяют проводить обслуживание без полной замены агрегата.

## Принцип действия в составе гидравлической системы

Работа **насоса пластинчатого БГ12-21М** основана на вращении ротора, размещенного эксцентрично относительно внутренней поверхности статора. В радиальных пазах ротора свободно перемещаются пластины, которые под действием центробежной силы и давления жидкости прижимаются к профилю статора. В процессе вращения объем между двумя соседними пластинами на стороне всасывания увеличивается, создавая разрежение и забор масла из бака через всасывающую магистраль. На стороне нагнетания объем уменьшается, вытесняя жидкость под давлением в напорную линию гидросистемы. Особенность данной модели — конструкция статора с двойным эксцентриситетом, обеспечивающая два цикла всасывания и нагнетания за один оборот вала, что повышает равномерность потока и общий КПД.

## Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Рекомендованный диапазон температур рабочего масла составляет от +10°C до +50°C. Кратковременное повышение до +65°C допустимо, но не должно превышать 30 минут, чтобы избежать термической деформации деталей и ускоренной деградации уплотнений. Основными факторами, определяющими срок службы **насоса пластинчатого БГ12-21М**, являются качество и чистота рабочей жидкости. Обязательна установка фильтра тонкой очистки на входе (класс не ниже 19/25 мкм по ISO 4406). Регулярная замена масла и фильтрующих элементов согласно регламенту производителя оборудования — ключевое условие для достижения заявленного ресурса

в 8000 часов.

## Сферы применения и типы оборудования

Данный агрегат находит применение …

## 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Давление, МПа | 12,5 |
| Частота вращения, об/мин | 1500 |
| Габаритные размеры, см | 22*18*17 |
| Масса, кг | 9,5 |

## 3. Комплектность

Изделие «Насос пластинчатый БГ12-21М» — 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.