ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Насосы Г12-53АМ, Г12-54АМ, Г12-55АМ пластинчатые регулируемые

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Насосы пластинчатые регулируемые серии Г12-5 — проверенное временем решение для современных гидравлических систем. **Пластинчатые регулируемые насосы Г12-53АМ, Г12-54АМ и Г12-55АМ** производства ГИДРАВЛИКА предназначены для установки в гидроприводы металлорежущих станков, прессов, технологического оборудования и других машин с меняющимися режимами нагрузки. Их ключевая особенность — возможность автоматического изменения производительности (подачи) рабочей жидкости (минерального масла) от номинального значения до нуля при достижении в системе заданного давления настройки. Это позволяет значительно экономить энергию, снижать тепловыделение и повышать общую эффективность работы гидросистемы.

## Описание и назначение серии насосов Г12-5

Серия **пластинчатых регулируемых насосов Г12-53АМ, Г12-54АМ, Г12-55АМ** была разработана для надежной работы в составе станочных гидроприводов. Основное назначение — обеспечение регулируемой подачи масла в широком диапазоне, адаптируясь к текущим потребностям системы. **Пластинчатые насосы Г12-53АМ, Г12-54АМ, Г12-55АМ** отличаются от нерегулируемых аналогов наличием механизма, меняющего положение внутреннего кольца статора (эксцентриситет), и регулируемого предохранительного клапана.

**Код ТН ВЭД:** 8413 60 310 0

**Габаритные размеры и масса серии в сборе (ориентировочно):**

| Модель насоса | Длина (L), мм | Ширина (B), мм | Высота (H), мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| Г12-53АМ | ~220 | ~150 | ~180 | 17.5 |
| Г12-54АМ | ~280 | ~185 | ~210 | 31.5 |
| Г12-55АМ | ~320 | ~210 | ~240 | 46 |
| 2Г12-55АМ | ~350 | ~220 | ~250 | 58 |

## Технические характеристики насосов Г12-5

В таблице ниже представлены основные эксплуатационные параметры серии **пластинчатых регулируемых насосов Г12-53АМ, Г12-54АМ, Г12-55АМ**.

| Наименование параметра | Г12-53АМ | Г12-54АМ | Г12-55АМ | 2Г12-55АМ |
|---|---|---|---|---|
| Номинальное рабочее давление, МПа (макс./ном.) | 7.0 / 6.3 | 7.0 / 6.3 | 7.0 / 6.3 | 6.3 / 4.0 |
| Давление на входе (всасывание), МПа (мин./макс.) | 0.08 / 0.012 | 0.08 / 0.012 | 0.08 / 0.012 | 0.08 / 0.012 |
| Рабочий объем, см³ | 20 | 45 | 80 | 80 |
| Номинальная частота вращения, об/мин | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| Диапазон | 960 – 1500 | 960 – 1500 | 960 – 1500 | 960 – 1500 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| частоты вращения, об/мин | | | | |
| Номинальная подача, л/мин | 25.5 | 58 | 105.6 | 108 |
| Номинальная мощность, кВт | 3.6 | 8.1 | 13.6 | 10.5 |
| Коэффициент подачи, %, не менее | 85 | 86 | 86 | 90 |
| Полный КПД, %, не менее | 73 | 74 | 80 | 67 |
| Масса агрегата, кг | 17.5 | 31.5 | 46 | 58 |
| Тип рабочей среды | Минеральные масла (турбинные, индустриальные) | | | |
| Кинематическая вязкость рабочей среды, мм²/с | 20 – 213 (при температуре от +10 °C до +50 °C) | | | |
| Тонкость фильтрации масла, мкм, номинал | 25 | | | |

## Принцип работы и конструкция пластинчатого насоса

Конструкция **пластинчатого регулируемого насоса Г12-5** включает статор, внутри которого с эксцентриситетом вращается ротор с пазами для пластин. Гидравлическая часть заключена в общем корпусе с крышкой. При вращении вала под действием центробежной силы и давления подаваемого под пластины масла, пластины выдвигаются и образуют замкнутые камеры с переменным объемом. Статор состоит из двух колец: неподвижного наружного и подвижного внутреннего. Перемещение внутреннего кольца относительно ротора за счет изменения эксцентриситета является основой регулирования рабочего объема насоса. Регулятор давления, настроенный на определенное усилие пружины, при достижении заданного давления в нагнетающей линии смещает внутреннее кольцо статора, уменьшая эксцентриситет и, соответственно, подачу масла. Таким образом, **регулируемые пластинчатые насосы Г12-53АМ, Г12-54АМ, Г12-55АМ** автоматически снижают производительность при росте сопротивления в системе, поддерживая давление.

**Техническая загадка:** Сам подстраивается под натиск, экономит энергию и не капризен. Кто он? Конечно, наш друг – **пластинчатый регулируемый насос Г12-5**! Говорят, в его коллекции есть даже модель, которая умеет танцевать вальс при нулевой подаче.

## Температурный режим и рекомендуемые рабочие жидкости

Диапазон рабочих температур масла в системе для стабильной работы серии **регулируемых пластинчатых насосов Г12-53АМ, Г12-54АМ, Г12-55АМ** составляет от +10 °C до +50 °C. Температура окружающей среды при монтаже насоса, как правило, соответствует климатическому исполнению УХЛ (умеренно-холодный) в соответствии с нормами. При соблюдении правил эксплуатации, использовании чистого масла с требуемой вязкостью и своевременном обслуживании, ресурс работы насосов этой серии очень высок.

Рекомендованные марки минеральных масел, совместимых с материалами уплотнений и прецизионными парами насоса:

- Турбинное масло Т22 по ГОСТ 32-74;
- Турбинное масло Тп-22 по ГОСТ 9972-74;
- Индустриальное масло И-40А, И-30А по ГОСТ 20799-88 (в указанном диапазоне вязкости);
- Масло ВНИИ НП-403 по ГОСТ 16728-71.
- Аналогичные по вязкостно-температурным свойствам современные гидравлические масла типа МГЕ.

## Особенности подключения и область применения

Насосы серии предназначены дл…

### 2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

### 3. Комплектность

Изделие «Насосы Г12-53АМ, Г12-54АМ, Г12-55АМ пластинчатые регулируемые» — 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.