

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

# **ПАСПОРТ**

---

**Насос пластинчатый НПл 40/6,3 (аналог  
Г12-33М)**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

**Пластинчатый насос НПл 40/6,3** представляет собой нерегулируемый насосный агрегат, предназначенный для подачи рабочей жидкости в гидравлические системы металлообрабатывающих станков и другого промышленного оборудования. Основная функция – обеспечение нерегулируемого потока минерального масла с постоянным рабочим давлением.

## Описание и назначение

Изделие является ключевым компонентом гидростанций и насосных групп, отвечающим за создание и поддержание давления в контуре. Насос пластинчатый НПл 40/6,3 характеризуется высокой надежностью и стабильностью параметров, что делает его востребованным в системах, где не требуется регулировка расхода. Его конструкция обеспечивает эффективную работу в продолжительном режиме.

Модель относится к габариту с рабочим объемом 40 см<sup>3</sup> и рассчитана на номинальное давление 6.3 МПа. Данный пластинчатый насос является функциональным аналогом ранее широко распространенной модели Г12-33М, что упрощает модернизацию и ремонт существующего парка оборудования без существенных изменений в обвязке.

Параметр	Значение
Примерный вес, кг	~9.7
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	Согласно габаритному чертежу
Код ТН ВЭД	8413 60 100 0

Инженер спрашивает у коллеги: "Как отличить шестерёнчатый насос от пластинчатого?" Тот отвечает: "Просто послушай, как он работает. Если звук ровный и немного скучный – это, скорее всего, надежный пластинчатый насос НПл, который просто делает свою работу без лишней суеты. Если же он стучит и вибрирует – пора заказывать новый или вспоминать, где ты взял этот аналог".

## Технические характеристики насоса НПл 40/6,3

Приведенные параметры обеспечивают точный подбор агрегата под требования конкретной гидросистемы и позволяют оценить его производительность.

Наименование параметра	Значение для НПл 40/6,3
Номинальный рабочий объем, см <sup>3</sup>	40
Номинальная подача, л/мин	35.7
Рабочее давление номинальное, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	6.3 (63)
Давление на входе (абсолютное), мин./макс., МПа	0.08 / 0.12
Частота вращения вала, ном./макс./мин., об/мин	960 / 1500 / 600
Номинальная потребляемая мощность, кВт	4.3
Коэффициент подачи (объемный КПД), %, не менее	93
Полный КПД, %, не менее	85
Уровень звукового давления, дБА, не более	73
Масса, кг, не более	9.7

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пластинчатого насоса НПл 40/6,3 для оснащения или ремонта гидросистемы предоставляет пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ.

- **Повышенный ресурс работы** за счет сбалансированной конструкции роторно-пластинчатой группы и минимального числа трущихся пар. Это напрямую снижает затраты на сервисное обслуживание.
- **Стабильность давления и расхода** в широком диапазоне рабочих температур и вязкостей масла, что критически важно для точности работы станков и прессов.
- **Полная совместимость с типовыми гидросистемами** станкостроительного парка благодаря стандартным присоединительным размерам и исполнению, аналогичному Г12-33М.
- **Уменьшение простоев оборудования** благодаря доступности запасных частей и ремкомплектов, а также отработанной процедуре замены.
- **Низкий уровень шума и вибраций** при работе, что улучшает условия труда и снижает нагрузку на смежные элементы системы.

## Принцип работы в составе гидросистемы

Принцип действия данного пластинчатого насоса основан на изменении объема камер, образованных ротором, статором (статором) и выдвигающимися под действием центробежной силы пластинами. Вращение вала, приводящего в движение ротор, заставляет пластины скользить по внутренней поверхности статора.

В зоне всасывания объем камер увеличивается, создавая разрежение, благодаря которому рабочая среда (минеральное масло) поступает из гидробака через всасывающий патрубок. При дальнейшем вращении объем камеры уменьшается, происходит вытеснение жидкости в нагнетательную линию под давлением. Таким образом, обеспечивается непрерывный и равномерный поток.

## Температурный режим и факторы, влияющие на срок службы

Для эффективной и долговечной работы пластинчатого насоса НПл 40/6,3 необходимо соблюдение регламентированных условий эксплуатации.

**Диапазон температур рабочей среды:** от -10 °С до +60 °С. Рекомендуемая рабочая температура масла +40...50 °С. Допускаются пуски при отрицательных температурах после предварительного разогрева масла.

**Режимы работы:** агрегат рассчитан на продолжительную (длительную) работу в стандартном гидроконтуре. Допускается работа в циклическом режиме с частыми пусками и остановами, характерном для автоматических линий.

### Факторы, определяющие ресурс работы:

- **Качество и чистота масла.** Обязательна установка фильтра с тонкостью фильтрации не грубее 25 мкм. Использование рекомендованных марок масел (ИГП-38, ВНИИ НП-403 или их современные аналоги).
- **Соблюдение давления на входе.** Во избежание кавитации и преждевременного износа необходимо обеспечить давление во всасывающей линии в пределах 0.08...0.12 МПа.
- **Регулярность сервисного обслуживания,** включающего контроль состояния пластин, уплотнений и подшипниковых узлов.

Вид сбоку на насос пластинчатый НПл 40/6,3, демонстрирующий основные габариты и расположение присоединительных отверстий для монтажа.

## Область применения и типичное оборудов...

### 2. Технические характеристики

Давление, МПа	6,3
Расход	35,7 л/мин.
Мощность	4,3
Габаритные размеры, см	20x12,4x11,6
Масса, кг	9,7

### 3. Комплектность

Изделие «Насос пластинчатый НПл 40/6,3 (аналог 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.