

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос пластинчатый НПл 56-12,5/16

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Насос пластинчатый НПл 56-12,5/16 представляет собой высоконадежный гидроагрегат, спроектированный для обеспечения стабильной работы гидросистем промышленного оборудования. Этот двухпоточный насос, производимый по ТУ 2.053.1899-88, является современным аналогом модели 12БГ12-24М и предназначен для создания нерегулируемого потока рабочей жидкости в гидроприводах металлорежущих станков, прессового и другого технологического оборудования. Его основная функция – преобразование механической энергии вращения вала в гидравлическую энергию потока масла с рабочим давлением до 16 МПа.

Габаритные размеры и массогабаритные параметры

Насос пластинчатый НПл 56-12,5/16 отличается компактной конструкцией исполнения 2+1, что обеспечивает простоту монтажа в условиях ограниченного пространства на производственной площадке. Климатическое исполнение аппарата соответствует УХЛ4 по ГОСТ 15150-69, что допускает его эксплуатацию в умеренных и холодных макроклиматических районах на суше. Код ТН ВЭД для данного изделия – 8413.50.000.

| Параметр | Значение |
|--|-------------------------------|
| Масса (без рабочей жидкости) | 42 кг |
| Габаритные размеры (высота x ширина x длина) | Соответствуют типоразмеру 2+1 |
| Климатическое исполнение | УХЛ4 |
| Код ТН ВЭД | 8413.50.000 |

Инженер-гидравлик хвастается коллеге: «Мой насос пластинчатый НПл 56-12,5/16 работает так, будто внутри у него не пластины, а титановые лопатки турбины!» — «Интересно, — отвечает коллега, — а мой уже три года тихо завидует твоему с той же мыслью».

Технические характеристики пластинчатого насоса

Технические параметры насоса пластинчатого НПл 56-12,5/16 определяют его область применения и надежность эксплуатации.

| Наименование параметра | Значение |
|--|---|
| Рабочий объем, см ³ | 56 / 12,5 |
| Теоретическая подача (при $n_{ном}=1500$ об/мин), л/мин | 73 / 14,4 |
| Номинальное рабочее давление на выходе, МПа (кгс/см ²) | 16 (160) |
| Рекомендуемый диапазон частоты вращения вала, об/мин | 600 – 1500 |
| Объемный КПД, не менее | 63% |
| Тип рабочей среды | Минеральные масла для гидросистем по ГОСТ 17479.3-85 (И-40А, И-ГА и т.п.) |
| Класс чистоты масла по ГОСТ 17216 по входу в насос, не грубее | 14 |
| Кинематическая вязкость рабочей жидкости, сСт | 25 – 400 |
| Допустимая температура рабочей жидкости, °С | -10 ... +50 |
| Тип и направление вращения вала | Правое (стандартно), левое (на заказ) |

| | |
|------------------------|----------|
| Наименование параметра | Значение |
| Масса, кг | 42 |

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого НПл 56-12,5/16 обеспечивает ряд существенных выгод для производственных и сервисных предприятий.

Увеличение ресурса работы гидросистемы. Конструкция и качество изготовления агрегата минимизируют внутренние утечки, обеспечивая стабильные параметры потока на протяжении всего срока службы, что напрямую влияет на ресурс смежных компонентов.

Снижение эксплуатационных простоев. Высокая надежность и адаптация к вибрационным нагрузкам промышленного оборудования позволяют сократить количество внеплановых остановок для обслуживания или замены.

Универсальность и удобство монтажа. Стандартизированные присоединительные размеры и конструкция 2+1 обеспечивают прямую замену устаревших моделей, таких как 12БГ12-24М, без переделки гидростанции или рамы.

Стабильность давления в широком диапазоне рабочих режимов. Насос пластинчатый НПл 56-12,5/16 демонстрирует высокую стабильность выходного давления даже при колебаниях частоты вращения приводного вала.

Совместимость с типовыми системами фильтрации масла. Требования по чистоте рабочей среды (класс 14 по ГОСТ 17216) легко выполняются при использовании стандартных фильтров тонкой очистки.

Принцип работы в составе гидросистемы

Ключевым рабочим органом насоса пластинчатого НПл 56-12,5/16 является ротор с радиальными пазми, в которых размещены подвижные пластины. При вращении ротора, приводимого от электродвигателя, пластины под действием центробежной силы и давления масла выдвигаются из пазов и прижимаются к внутренней поверхности статора-корпуса эллиптической формы. Образовавшиеся между пластинами, ротором и статором герметичные камеры изменяют свой объем. На участке увеличения объема, соединенном с линией всасывания, происходит заполнение камеры маслом. На участке уменьшения объема масло вытесняется в напорную линию гидросистемы под высоким давлением. Наличие двух независимых потоков в одном корпусе позволяет гидростанции обслуживать две контура управления или разделять потоки по производительности.

Температурный режим работы и срок службы

Гидронасос рассчитан на длительную безотказную работу в диапазоне температур рабочей жидкости от -10°C до +50°C. Режим работы – продолжительный, S1. Ресурс работы агрегата до первого капитального ремонта при соблюдении условий эксплуатации превышает 15 000 часов. Ключевыми факторами, определяющими ресурс, являются качество масла, соблюдение требований к его фильтрации, отсутствие кавитации на линии всасывания и поддержание рабочего давления в пределах номинального значения. Регулярное сервисное обслуживание, включающее контроль состояния входного фильтра и замену масла в соответствии с регламентом, является обязательным условием для достижения заявленного срока службы. Гарантийный срок –

12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

Области применения и типовое оборудование

Насос пластинчатый НПл 56-12,5/16 находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется надежный источник гидравлической энергии.

Металлообрабо...

2. Технические характеристики

| | |
|------------------------|------------------|
| Давление, МПа | 16 |
| Расход | 71,4-14,4 л/мин. |
| Габаритные размеры, см | 36,5x24,7x17 |
| Масса, кг | 32 |

3. Комплектность

Изделие «Насос пластинчатый НПл 56-12,5/16» — 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.