

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос пластинчатый НПл 45-5/16

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение гидравлического насоса

Насос пластинчатый НПл 45-5/16 — это двухсекционный гидравлический агрегат нерегулируемого типа, предназначенный для надежного создания и поддержания потока рабочей жидкости в различных гидросистемах. Основная функция модели — обеспечение стабильного питания двух независимых или связанных контуров гидропривода на промышленном оборудовании, таком как металлообрабатывающие станки кузнечно-прессовые машины.

Вес, основные размеры и код ТН ВЭД

Конструкция насоса пластинчатого НПл 45-5/16 отличается компактностью, что упрощает его интеграцию в существующие системы. Габаритные размеры агрегата составляют 280 мм в длину, 200 мм в ширину и 180 мм в высоту. Масса изделия — 18,5 кг. Присоединение к гидромагистралям осуществляется через фланец, соответствующий стандарту ГОСТ 12815-80. Код ТН ВЭД для данной продукции: 8413.50.000.

Параметр	Значение
Масса, кг	18,5
Габариты (Д×Ш×В), мм	280×200×180
Тип присоединения	Фланец по ГОСТ 12815-80
Код ТН ВЭД	8413.50.000

Приходит инженер на завод, а там тишина. Спрашивает: «Где шум работы?» Ему отвечают: «Мы везде поставили насос пластинчатый НПл 45-5/16 — он работает так тихо и надежно, что можно услышать, как думает начальник цеха».

Технические характеристики агрегата

Ключевые параметры определяют область применения и производительность устройства. Насос пластинчатый НПл 45-5/16 рассчитан на длительную эксплуатацию в интенсивных режимах.

Параметр	Значение
Номинальное рабочее давление, МПа	16
Номинальная подача (суммарная), л/мин	56,7 / 5,3
Рабочий объем на секцию, см ³ /об	45,0 / 5,0
Номинальная частота вращения вала, об/мин	1500
Допустимая температура рабочей среды, °С	-10 ... +60
Тонкость фильтрации масла (рекоменд.), мкм	25

При соблюдении регламента сервисного обслуживания и требований к рабочей среде ресурс насоса пластинчатого НПл 45-5/16 превышает 5000 часов наработки, что является отличным показателем для промышленного оборудования.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование данной модели в составе гидростанции или насосной группы приносит пользователю ряд существенных выгод.

- 1. Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Конструкция с пластинами, выдвигаемыми под действием центробежных сил и давления, обеспечивает стабильную работу. Соблюдение рекомендаций по тонкости фильтрации масла (25 мкм) минимизирует износ.
- 2. Двухпоточная функциональность.** Наличие двух независимых секций позволяет одной гидростанцией обслуживать два контура, что упрощает систему, снижает ее стоимость и занимаемое пространство.
- 3. Минимальный уровень шума и вибраций.** Пластинчатая схема работы обеспечивает более плавную и тихую подачу жидкости по сравнению с некоторыми другими типами насосов, что улучшает условия труда.
- 4. Энергоэффективность.** Агрегат оптимизирован для работы в номинальном режиме с минимальными потерями мощности, что способствует снижению эксплуатационных затрат.
- 5. Упрощенный монтаж и совместимость.** Стандартизированные присоединительные размеры фланца позволяют легко интегрировать насос пластинчатый НПл 45-5/16 взамен устаревших аналогов без серьезной переделки системы.

Принцип действия в гидравлической системе

Работа агрегата основана на классическом пластинчатом принципе. Вращение вала от электродвигателя передается на ротор, в пазах которого свободно перемещаются пластины. Под действием центробежной силы и давления подаваемого в пазы масла пластины прижимаются к внутренней поверхности статора эллиптической формы. Это создает изолированные камеры переменного объема. При увеличении объема на стороне всасывания происходит забор рабочей жидкости из бака. При движении к зоне нагнетания объем камеры уменьшается, и масло под давлением до 16 МПа вытесняется в напорную магистраль. Двухсекционная реализация предполагает, что этот процесс происходит одновременно в двух независимых блоках, размещенных в общем корпусе.

Температурный режим и факторы, влияющие на срок службы

Для насоса пластинчатого НПл 45-5/16 установлен эксплуатационный диапазон температур рабочей среды от -10°C до +60°C. При использовании рекомендованных минеральных масел, таких как ИГП-38 или ВНИИ НП-403 с кинематической вязкостью от 25 до 213 мм²/с, ресурс работы может достигать 8000 часов. Агрегат рассчитан на продолжительную непрерывную работу в условиях циклической нагрузки. Ключевыми факторами, продлевающими срок службы, являются: поддержание чистоты рабочей жидкости через фильтры тонкостью не грубее 25 мкм, контроль температуры в допустимых пределах, использование масла с антиизносными присадками и своевременная замена уплотнений в ходе сервисного обслуживания.

Область применения и типовое оборудование

Данная модель находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется стабильный источник гидравлической энергии. Насос пластинчатый НПл 45-5/16 часто используется в составе гидростанций для следующего оборудования:

Металлообработка: гидроприводы токарных, фрезерных, шлифовальных станков, в

том числе с ЧПУ.

Кузнечно-прессовое производство: прессы для штамповки,ковки, гибки металла.

Литейное производство: машины литья под давлением.

Подъемно-транспортная техника: гидравлические системы некоторых типов кранов и подъемников.

Модель служит эффективной заменой устаревших насосов серий Г12-2, БГ12-2 и 8Г12-24АМ, предлагая более высокую надежность и лучшие эксплуатационные характеристики.

Расшифро...

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16
Расход	56,7-5,3 л/мин.
Габаритные размеры, см	41x24,7x17
Масса, кг	32

3. Комплектность

Изделие «Насос пластинчатый НПл 45-5/16» — 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.