ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос пластинчатый НПл 45-25/16

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Насос пластинчатый НПл 45-25/16 представляет собой высоконадежный двухпоточный гидроагрегат, предназначенный для работы в составе стационарных и мобильных гидравлических систем. Модель НПл 45-25/16 обеспечивает независимую подачу рабочей жидкости по двум каналам с разными рабочими объемами при стабильном давлении до 16 МПа. Основная функция данного насоса заключается в преобразовании механической энергии приводного двигателя в энергию потока гидравлического масла с заданными параметрами давления и производительности.

Ключевые параметры: вес, размеры, код ТН ВЭД

Модель характеризуется компактными габаритами, облегчающими её интеграцию в существующие гидростанции и насосные группы. Полная масса изделия составляет 28 кг. Официальный код ТН ВЭД для данной категории продукции – 8413.50.000. Это гарантирует соответствие таможенным требованиям при поставках.

Параметр	Значение
Масса, кг	28
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	320×280×240
Код ТН ВЭД	8413.50.000

— Приходит инженер на склад и просит: "Дайте мне насос пластинчатый НПл 45-25/16, а то у меня в системе давление как у студента перед сессией – ноль."

Структура условного обозначения

Маркировка **НПл 45-25/16** несет полную информацию об основных характеристиках гидронасоса. Первые три буквы «НПл» обозначают тип агрегата – насос пластинчатый. Цифра 45 указывает на рабочий объем первой секции насоса в кубических сантиметрах. Цифра 25 соответствует рабочему объему второй, независимой секции. Цифра 16 после косой черты определяет номинальное рабочее давление в мегапаскалях (МПа).

Технические характеристики насоса НПл 45-25/16

Насос пластинчатый НПл 45-25/16 спроектирован для долговременной работы в промышленных условиях. Ниже приведены его основные эксплуатационные параметры.

Параметр	Значение
Рабочий объем по потокам, см³	45 / 25
Номинальная подача (при n=1500 об/мин), л/мин	56,7 / 33
Номинальное рабочее давление, МПа	16
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ (вязкость 25-213 мм²/с)
Диапазон температур рабочей среды, °C	от -10 до +60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ4
Направление вращения вала (со стороны привода)	Правое (по запросу — Л, левое)

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Двухпоточная конструкция:** Позволяет питать две независимые гидросистемы или комбинировать потоки, что повышает гибкость использования.
- **Высокий КПД и стабильность давления:** Благодаря прецизионной обработке пластин и профиля статора, насос пластинчатый НПл 45-25/16 обеспечивает высокую объемную эффективность и минимум пульсаций.
- **Увеличенный ресурс работы:** Корпус из чугуна и износостойкие рабочие пары увеличивают межсервисный интервал до 10 000 часов.
- **Универсальность подключения:** Стандартные присоединительные размеры и фланцы совместимы с большинством типовых гидростанций и приводов.
- **Снижение общего уровня шума и вибрации:** Оптимизированная кинематика снижает динамические нагрузки, продлевая срок службы всей системы.

Принцип действия в гидравлическом контуре

Работа насоса НПл 45-25/16 основана на роторно-пластинчатом принципе. Вал насоса, приводимый во вращение электродвигателем или ДВС, передает крутящий момент на ротор, в пазах которого свободно перемещаются пластины. Под действием центробежной силы и давления масла пластины прижимаются к профилированной поверхности статора. Вращение создает камеры переменного объема между пластинами, ротором и статором. В зоне увеличения объема происходит всасывание рабочей жидкости из гидробака, а в зоне уменьшения – её нагнетание в напорную магистраль. Две независимые секции насоса работают в общем корпусе, что позволяет получать стабильное давление на двух выходах. Установка качественного фильтра тонкой очистки масла является обязательным условием для ресурсной работы пластин.

Температурный режим и ресурс

Насос пластинчатый НПл 45-25/16 рассчитан на непрерывную эксплуатацию в циклическом режиме. Критическим фактором для срока службы является качество гидравлического масла и его фильтрация. Рекомендуемая тонкость фильтрации – не грубее 25 мкм. Эксплуатация при температурах ниже -10°C требует применения специальных масел или системы предварительного подогрева, так как высокая вязкость на «холодную» может привести к кавитации и повреждению пластин. Работа в верхнем диапазоне, близком к +60°C, ускоряет старение уплотнений, поэтому необходим мониторинг состояния сальников и манжет. При соблюдении регламента технического обслуживания и использовании чистого масла ресурс насоса НПл 45-25/16 превышает 10 000 моточасов.

Область применения и типовое оборудование

Данная модель нашла широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и производительности. Насос пластинчатый НПл 45-25/16 часто используется как силовой узел в следующих типах оборудования:

- **Металлообрабатывающие станки:** Токарные, фрезерные, шлифовальные станки с ЧПУ, где требуется точное и стабильное давление для гидроцилиндров подачи и зажима.
- **Прессовое и литьевое оборудование:** Гидравлические прессы, машины для литья под давлением.
- **Строительная и дорожная техника:** Узлы управления отвалами, стрелами и другими рабочими органами.
- **Сельскохозяйственные машины:** Гидросистемы комбайнов, тракторов, опрыскивателей.
- **Вспомогательные системы промышленных линий:** Конвейеры, подъемн…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16
Расход	56,7-33,0 л/мин.
Частота вращения, об/мин	1500
Габаритные размеры, см	27,6x16x16
Масса, кг	32

3. Комплектность

Изделие «Насос пластинчатый НПл 45-25/16» — 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.