ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос пластинчатый НПл 80-80/16

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пластинчатый насос НПл 80-80/16 представляет собой высоконадежный двухпоточный гидравлический агрегат, предназначенный для стабильной работы в системах с постоянным номинальным давлением до 16 МПа. Основная функция изделия – обеспечение одновременного питания двух независимых гидравлических линий от одного приводного вала, что делает его ключевым компонентом в станочном оборудовании, прессах и иной промышленной технике.

Описание и назначение

Модель НПл 80-80/16 относится к нерегулируемым объемным гидромашинам и спроектирована для эксплуатации в составе гидроприводов, требовательных к постоянной подаче рабочей жидкости. Конструкция насоса пластинчатого НПл 80-80/16 базируется на классической схеме с ротором и радиально перемещающимися пластинами. Агрегат характеризуется низким уровнем пульсаций и шума, что важно для оборудования, работающего в цехах. Благодаря двойному рабочему объему в 80+80 см³, он эффективно заменяет два отдельных насоса, упрощая компоновку гидростанции и снижая нагрузку на привод. Базовым рабочим телом для насоса пластинчатого НПл 80-80/16 являются минеральные масла групп ИГП-38 и ВНИИ НП-403.

Каждая модификация насоса пластинчатого НПл 80-80/16 соответствует требованиям технических условий ТУ 2.053.1899-88. Усиленный корпус из высокопрочного чугуна обеспечивает устойчивость к механическим нагрузкам и внутренним давлениям, характерным для непрерывных производственных циклов. Для долгосрочной эксплуатации важна тонкость фильтрации масла – не грубее 25 мкм.

Параметр	Значение
Тип насоса	Пластинчатый, двухпоточный
Номинальная подача (каждого потока), л/мин	105,6 при 1500 об/мин
Рабочее давление, МПа	16 (номинальное)
Рабочий объем каждого потока, см³	80
Диапазон температур масла, °C	от -10 до +60
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (ИГП-38, ВНИИ НП-403)
Кинематическая вязкость масла, мм²/с	25 – 213
Направление вращения вала	Правое (левое — по запросу)
Масса, кг	58
Присоединительные размеры фланца	Ду80 по ГОСТ 12815-80

Габаритные размеры, масса и Код ТН ВЭД

Общие габариты насоса пластинчатого НПл 80-80/16 составляют 320 мм в длину, 280 мм в ширину и 250 мм в высоту. При планировании монтажной площадки необходимо учитывать массу агрегата – 58 кг. Для таможенного оформления и поиска аналогов используется Код ТН ВЭД: 8413.60.000 (насосы объемные с вращающимся цилиндром).

«Как отличить продвинутого гидравлика от новичка? Первый запросит чертежи присоединения, второй спросит: «А где эта штуковина с названием Насос пластинчатый НПл 80-80/16 вообще встанет?»

Принцип работы в гидравлической системе

Рабочий цикл насоса пластинчатого НПл 80-80/16 основан на изменении объема замкнутых камер, образованных пластинами, ротором и статором. При вращении вала пластины под действием центробежной силы выдвигаются и прижимаются к внутренней поверхности статора. На участке всасывания объем камеры увеличивается, создавая разрежение и забор масла из бака. На выходе, там где статор приближен к ротору, объем камеры уменьшается, и рабочая жидкость под давлением выталкивается в напорную магистраль системы. Двухпоточная исполнение означает, что внутри одного корпуса реализованы два идентичных насосных механизма, работающих синхронно от общего вала.

Чертеж с габаритными размерами и монтажными отверстиями насоса НПл 80-80/16.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Двойная производительность в одном корпусе:** Замена двух отдельных насосов на один агрегат НПл 80-80/16 снижает нагрузку на приводной двигатель, упрощает монтаж и техобслуживание гидростанции.
- **Стабильность параметров:** Конструкция обеспечивает минимальные пульсации давления, что положительно сказывается на точности работы исполнительных механизмов, например, в станках с ЧПУ.
- **Высокий ресурс и надежность:** Использование качественных материалов для корпуса и рабочих узлов в сочетании с обязательной фильтрацией масла (25 мкм) позволяет достичь ресурса в 15 000 моточасов.
- **Универсальность подключения:** Стандартизированный фланец Ду80 по ГОСТ упрощает интеграцию насоса пластинчатого НПл 80-80/16 в большинство типовых отечественных и импортных гидросистем после проверки совместимости.
- **Оптимизация эксплуатационных расходов:** Низкий уровень шума и вибрации снижает общую нагрузку на оборудование, а простота конструкции облегчает диагностику и ремонт, сокращая время простоя.

Температурный режим и срок службы

Номинальный рабочий диапазон температур гидравлического масла составляет от -10°C до +60°C. Допустимая температура окружающей среды – от -40°C до +50°C. Ресурс работы насоса пластинчатого НПл 80-80/16 напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: непрерывная работа в номинальном режиме, использование жидкостей рекомендованной вязкости, качественная фильтрация. При соблюдении всех требований средний срок службы превышает 8 лет при двухсменной работе. Ключевыми факторами, сокращающими ресурс, являются загрязнение масла (особенно абразивными частицами), работа на предельных температурах, превышение номинального давления.

Сферы применения и типовое оборудование

Насос пластинчатый НПл 80-80/16 находит применение в различных отраслях промышленности, где требуются стабильные гидроприводы с двумя независимыми контурами питания. Типичными областями использования являются:

- **Металлообработка:** Гидравлические системы токарных, фрезерных, шлифовальных станков с Ч...

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16

Расход	105,6-105,6 л/мин.
Частота вращения, об/мин	1500
Габаритные размеры, см	41x24,7x17
Масса, кг	46

3. Комплектность

Изделие «Насос пластинчатый НПл 80-80/16» — 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.