

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

# **ПАСПОРТ**

---

**Насос НП90 (21 шлиц) поршневой**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Аксиально-поршневой регулируемый насос НП90 с типом вала 21 шлиц от бренда ГИДРАВЛИК является проверенным десятилетиями техническим решением для замкнутых гидрообъемных систем привода (ГСТ). Модель, разработанная по технологии Sauer-Sundstrand, служит основным источником рабочего давления для высокоинтенсивных задач на мобильной спецтехнике, демонстрируя высокую надежность и производительность.

## Описание гидронасоса и его назначение

Поршневой насос НП90 (21 шлиц) представляет собой узел гидростатической трансмиссии с замкнутой циркуляцией рабочей жидкости. Его ключевая функция — преобразование крутящего момента и частоты вращения вала двигателя в регулируемый поток масла высокого давления. Основное предназначение — работа в системах хода и поворота таких машин, как комбайны, асфальтоукладчики, бетоносмесители и другая дорожно-строительная техника, где требуется плавное изменение скорости и реверсирование.

## Габариты, вес и код ТН ВЭД

Гидроагрегат имеет массу около 78 килограмм без учета рабочей жидкости. Корпусные габариты составляют 450 мм в длину, 380 мм по высоте и 320 мм в ширину, что позволяет интегрировать его в большинство типовых моторных отсеков спецтехники. Установочные параметры фланца стандартизированы под SAE S6.5. Для целей таможенного декларирования используется код ТН ВЭД 8413.50.900 0, относящийся к аксиально-поршневым гидравлическим насосам.

Параметр	Значение
Типоразмер, модель	НП90 (21 шлиц)
Приблизительная высота, мм	380
Приблизительная длина, мм	450
Приблизительная ширина, мм	320
Масса (сухая), кг	78
Код ТН ВЭД	8413.50.900 0

— Какой подарок попросил на день рождения гидравлик? Конечно, новый поршневой насос НП90 с 21 шлицем! Говорит, что это единственный агрегат, который никогда не подводит и всегда держит давление в коллективе.

## Ключевые характеристики и параметры эксплуатации

Технический параметр	Показатель
Рабочий объем (геометрический)	89 см <sup>3</sup>
Максимальная расчетная подача	218,9 литров в минуту
Рабочее давление, максимум / номинальное	35,8 / 26,5 МПа
Давление в системе управления	3,5 МПа
Диапазон давления в линии подпитки	1,2–2,2 МПа
Частота вращения, минимальная / максимальная	500 / 2590 об/мин
Тип рабочей среды	Гидравлические масла марок HLP, HVLP по ISO
Присоединительные размеры напорных	3/4" (ВД), 1/2" (подпитка)

линий  
Ключевой присоединительный элемент вала 21 шлиц  
Масса агрегата 78 кг

## Регулируемый поршневой насос: преимущества и особенности

Эксплуатация поршневого насоса НП90 (21 шлиц) приносит ряд выгод для владельцев техники и сервисных предприятий. Агрегат рассчитан на продолжительные интервалы между техническим обслуживанием и минимизацию простоев оборудования.

### Основные эксплуатационные преимущества:

1. Высокая надежность и увеличенный ресурс работы. Конструкция насоса НП90, включая систему подпитки и эффективный дренаж, рассчитана на наработку до 10 000 моточасов при соблюдении регламента.
2. Универсальность применения. Агрегат совместим с широким спектром отечественной и зарубежной мобильной техники, выступая типовым решением для замены изношенных узлов.
3. Стабильность давления и плавное регулирование. Использование гидронасоса НП90 обеспечивает точное управление рабочими органами машины за счет бесступенчатого изменения угла наклона шайбы.
4. Удобство сервисного обслуживания. Модульная конструкция и широкая доступность ремкомплектов упрощают восстановление работоспособности.
5. Устойчивость к тяжелым условиям. Насос поршневого типа рассчитан на работу при экстремальных температурах, в условиях вибрации и запыленности.

## Принцип функционирования в гидравлическом контуре

Поршневой насос НП90 (21 шлиц) работает по схеме с замкнутой циркуляцией рабочей жидкости. При вращении вала от двигателя запускаются основной блок цилиндров и встроенный насос подпитки геристорного типа. Последний создает стабильное давление в контуре управления (в районе 1,2–2,2 МПа), необходимое для работы сервопривода.

Управляющий золотник, на который подается давление подпитки, регулирует положение гидроусилителя, который, в свою очередь, меняет угол наклона люльки (шайбы). Отклонение шайбы от нейтрали приводит к тому, что поршни, движущиеся в блоке цилиндров, начинают создавать поток масла. Направление этого потока (прямое или реверсивное) и его объем напрямую зависят от величины и стороны отклонения люльки. Таким образом, поршневой насос НП90 обеспечивает пропорциональное управление скоростью и направлением движения выходных звеньев гидросистемы.

## Режимы работы, температурный диапазон и ресурс

Эксплуатация аксиально-поршневого насоса НП90 возможна в широком диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости — от -30°C до +80°C. Допускается как непрерывная работа, так и циклические режимы с частыми пусками и остановками. Заявленный производителем ресурс агрегата достигает 10 000 моточасов.

На долговечность напрямую влияет несколько ключевых факторов. Первый — качество и чистота гидравлического масла. Необходима установка фильтров тонкой очистки с уровнем фильтрации не ниже 10 микрон по ISO. Второй — поддержание корректного давления в линии подпитки. Третий — своевременное сервисное обслуживание, включающее замену уплотнений и контроль состояния элементов управления.

## Область применения и совместимое оборудование

Данный агрегат применяется в качестве...

### 2. Технические характеристики

Давление, МПа	26,5
Расход	218,9
Масса, кг	78

### 3. Комплектность

Изделие «Насос НП90 (21 шлиц) поршневой» — 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.