

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

# **ПАСПОРТ**

---

**Насос-дозатор планетарный НДП250**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

**Насос-дозатор планетарный НДП250** является ключевым компонентом гидрообъемного рулевого управления (ГОРУ) в мобильной технике. Его основная задача — преобразовывать механическое усилие от рулевой колонки в пропорциональный гидравлический сигнал для управления поворотом колес или гусениц. Устройство гарантирует точное дозирование рабочей жидкости даже в условиях переменных нагрузок, обеспечивая плавность хода и отзывчивость управления.

## Описание и основные функции

Данная модель представляет собой прецизионный гидроаппарат роторно-поршневого типа с планетарной кинематикой. Он устанавливается в разрыв гидравлической линии между питающим насосом и силовым гидроцилиндром или гидромотором рулевого привода. Функционал устройства позволяет осуществлять управление техникой при неработающем основном силовом агрегате, что критически важно для безопасной эвакуации или буксировки. Применение насоса-дозатора планетарного НДП250 обеспечивает независимость рулевого управления от оборотов двигателя, повышая маневренность и безопасность.

## Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Оборудование отличается компактными размерами и надежной конструкцией. Корпус выполнен из высокопрочного чугуна, что обеспечивает устойчивость к механическим нагрузкам и вибрациям.

— Инженер говорит механику: «Установи на погрузчик новый насос-дозатор планетарный НДП250, чтобы он и поворачивал точно, и запасные части сэкономил!» Механик в ответ: «Так это он сам себя должен обслуживать?». Шутка шуткой, а ресурс узла действительно впечатляет.

Код ТН ВЭД для данной продукции: 8413.50.000 0. Условное обозначение модели расшифровывается следующим образом: **Насос-Дозатор Планетарный**, а цифра 250 указывает на рабочий объем — 250 кубических сантиметров на один оборот вала.

Параметр	Значение
Вес устройства	28 кг
Диаметр корпуса (D)	94 мм
Присоединительный размер (I)	34,8 мм
Общая длина (L)	160,8 мм

## Технические характеристики насоса-дозатора

Конструктивные особенности и параметры **насоса-дозатора планетарного НДП250** обеспечивают его стабильную работу в составе гидростанций и сложных гидроприводов.

Наименование параметра	Единица измерения	Значение
Номинальная объемная подача (рабочий объем)	см <sup>3</sup> /об	250
Максимально допустимое давление на сливной магистрали	МПа	16

Наименование параметра	Единица измерения	Значение
Потребная производительность питающего насоса	л/мин	25
Максимальный крутящий момент на приводном валу	Н·м	160
Управляющий момент, необходимый для поворота вала	Н·м	не более 4
Рекомендуемый тип рабочей среды	—	Минеральные масла (ISO VG 32, 46), синтетические и биоразлагаемые жидкости
Диапазон рабочих температур	°С	от -30 до +80

Рис.1. Схематическое изображение и ключевые параметры насоса-дозатора.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор планетарного дозатора этой модели предоставляет ряд существенных преимуществ для эксплуатационных и сервисных служб предприятий.

- **Повышенный ресурс работы:** Конструкция с планетарной передачей и использованием износостойких материалов обеспечивает длительный срок службы даже при циклических нагрузках.
- **Минимизация простоев техники:** Высокая надежность узла сокращает количество внеплановых остановок для ремонта гидросистемы рулевого управления.
- **Совместимость с распространенным оборудованием:** Агрегат является штатным или взаимозаменяемым элементом для многих моделей отечественной и импортной спецтехники.
- **Стабильность давления и расхода:** Обеспечивает линейную характеристику управления, исключая рывки и провалы при повороте руля, что повышает точность вождения.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Стандартизированные присоединительные размеры и доступность ремкомплектов упрощают процесс установки и ремонта.

## Принцип функционирования в гидросистеме

**Насос-дозатор планетарный НДП250** работает по принципу регулируемого аксиально-поршневого механизма. Приводной вал устройства соединен с рулевой колонкой. При ее вращении планетарный редуктор преобразует угол поворота в осевое смещение наклонной шайбы. Это смещение изменяет рабочий объем плунжерной группы. Таким образом, вращательное движение оператора преобразуется в пропорциональный по расходу поток рабочей жидкости, который направляется в одну из полостей силового гидроцилиндра, вызывая его перемещение и, соответственно, поворот управляемых колес. Отработавшая жидкость отводится на слив.

## Условия эксплуатации и ресурс

Для обеспечения заявленного срока службы, который при соблюдении регламента может превышать 12 лет, необходимо придерживаться рекомендаций по эксплуатации. Ключевым фактором является поддержание чистоты гидравлической жидкости.

Установка фильтров тонкой очистки с уровнем фильтрации не грубее 10 мкм является обязательной. Температурный режим работы должен находиться в указанном диапазоне от -30°C до +80°C, при этом пуск системы после длительного простоя в условиях отрицательных температур рекомендуется проводить на минимальных оборотах для прогрева масла. Ресурс устройства напрямую зависит от качества уплотнений и состояния плунжерных пар, которые чувствительны к абразивному износу.

## Области применения и совместимость с техникой

Данный узел широко применяется в качестве элемента гидрообъемного рулевого управления в различных отраслях. Его установка актуальна для следующего оборудовани...

### 2. Технические характеристики

Давление, МПа	16
---------------	----

### 3. Комплектность

Изделие «Насос-дозатор планетарный НДП250» — 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.