ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос-дозатор планетарный НДП125

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Насос-дозатор планетарный НДП125 представляет собой устройство разделительного типа, предназначенное для систем гидрообъемного управления самоходных машин и механизмов. Его ключевая задача – обеспечение плавного и пропорционального дозирования потока рабочей жидкости к гидродвигателю в зависимости от угла поворота управляющего вала.

Насос-дозатор планетарный НДП125 нашел широкое применение в гидросистемах рулевого управления дорожно-строительной, сельскохозяйственной и специальной техники. Он гарантирует стабильность работы при скоростях движения до 50 км/ч и способен выполнять функции резервного питания при остановке основного насосного агрегата.

Габаритные параметры и данные по кодификации

Масса данного гидроагрегата составляет 28 килограммов. Изделие идентифицируется кодом ТН ВЭД 8413.50.000, что соответствует оборудованию для гидравлического силового привода.

Параметр	Значение
Длина (L), мм	147.8
Диаметр корпуса (D), мм	94
Толщина (I), мм	21.8
Масса, кг	28

Инженер спрашивает на собеседовании: «Какое устройство обеспечивает и точность, и надежность в моей гидросистеме?» Кандидат уверенно отвечает: «**Насос-дозатор планетарный НДП125**, иначе никак!»

Технические характеристики планетарного дозатора

Ключевые параметры определяют область эффективного применения данного дозирующего устройства и его совместимость с гидравлическим контуром.

Наименование параметра	Величина
Объемная подача (рабочий объем)	125 см³/оборот
Максимальное давление в сливной линии	16 МПа (160 кгс/см²)
Предельный крутящий момент на приводном валу	160 Н·м
Момент управления (усилие поворота вала)	не более 4 Н·м
Требуемая производительность основного насоса	12.5 л/мин
Диапазон рабочих температур	от -40°C до +80°C
Допустимая вязкость рабочей среды	до 300 сСт

Графическое представление параметров насос-дозатора планетарного НДП125

Преимущества и особенности эксплуатации

Интеграция дозатора в гидравлическую схему дает пользователю ряд существенных эксплуатационных выгод:

1. Повышение надежности системы. Устройство поддерживает управляемость при отказе основного насоса, предотвращая полную потерю управляемости техники.

2. Высокая точность дозирования. Планетарная кинематическая схема обеспечивает линейную зависимость расхода от угла поворота, что критично для плавности хода.

3. Увеличение ресурса гидроузлов. Стабильная подача масла без пульсаций снижает износ гидромоторов и цилиндров, продлевая межсервисные интервалы.

4. Холодостойкое исполнение. Специальные материалы уплотнений и точно выверенные зазоры допускают запуск и работу при экстремально низких температурах, что важно для северных регионов.

5. Универсальность присоединения. Конструкция фланцев и вала соответствует типовым схемам подключения на отечественной технике, упрощая процедуру монтажа.

Принцип работы дозатора в гидросистеме

Функционирование **насос-дозатора планетарного НДП125** базируется на планетарном механизме с несколькими рабочими камерами. Вращение приводного вала, механически связанного с рулевым управлением, приводит к циклическому изменению объема этих камер. Это изменение объема создает строго дозированный поток рабочей жидкости, поступающий в линию управления гидроусилителем. Встроенные распределительные и предохранительные клапаны обеспечивают автоматическое перераспределение потоков, защиту от перегрузок и возможность работы в аварийном ручном режиме, когда давление от основной насосной группы отсутствует.

Ресурс работы и рекомендуемые условия эксплуатации

Заявленный производителем срок службы составляет до 12 000 моточасов. На ресурс напрямую влияет несколько ключевых факторов. Прежде всего, это качество и чистота рабочей жидкости. Рекомендуется использование масел с вязкостью в указанном диапазоне и обязательная установка фильтров тонкой очистки в напорной магистрали. Соблюдение предельного давления на сливе (16 МПа) предотвратит преждевременный износ роторной группы и клапанов. Устройство рассчитано на непрерывную работу в циклическом режиме, характерном для рулевых систем.

Для монтажа **насос-дозатора планетарного НДП125** требуется обеспечить номинальную подачу питающего насоса в 12.5 л/мин, что гарантирует отсутствие кавитации и стабильные параметры.

Область применения и типы совместимого оборудования

Модель НДП125 является штатным или взаимозаменяемым элементом гидравлических систем множества машин, эксплуатируемых в России и СНГ. Основные области его применения:

Сельскохозяйственная техника: тракторы МТЗ (Белорус), Кировец, а также специализированные трактора БМТЗ-НДП-100 и ЗТМ-НДП-125.

Дорожно-строительная техника: автогрейдеры моделей ДЗ-98В, ДЗ-122 и их модификации.

Погрузочно-разгрузочная техника: вилочные и ковшовые погрузчики, такие как

ЭП-1616, АП-3010, ЗТМ-216А.

Устройство востребовано не только на производственных предприятиях, но и в сервисных центрах, занимающихся ремонтом и восстановлением гидравлики данных типов машин.

Насос-дозатор планетарный НДП125, общий вид. Хорошо видны посадочные поверхности и приводной вал

Схематическое изображение габаритных и присоединительных размеров для проверки совместимости с местом установки

Структура условного обозначения модели

Маркировка агрегата выполнена в соответствии с отраслевой системой обозна…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16
Расход	12.5 л/мин
Масса, кг	28

3. Комплектность

Изделие «Насос-дозатор планетарный НДП125» — 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.