ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос-дозатор НДМ 200У600

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение гидроагрегата

Насос-дозатор НДМ 200У600 – это гидравлический узел объемного действия, предназначенный для дозированной подачи рабочей жидкости в системах рулевого управления самоходных машин. Основная функция устройства – преобразование угла поворота рулевого вала в пропорциональный расход масла, направляемого к исполнительным гидроцилиндрам. Гидравлический насос-дозатор НДМ 200У600 обеспечивает точное и плавное управление техникой, что критически важно при работе на высокой скорости или в сложных условиях.

Внешний вид насос-дозатора НДМ 200У600, стальной корпус, фланцевое крепление.

Габариты, вес и коды

Агрегат отличается компактными размерами, что облегчает его интеграцию в существующие гидроконтуры. Общая масса конструкции составляет 9.6 кг. Для упрощения логистики и таможенного оформления изделию присвоен код ТН ВЭД 8413.50.0000 (гидравлические силовые двигатели и насосы).

Параметр габаритов	Значение
Длина (L), мм	176
Ширина, мм	120 (приблизительно, по фланцу)
Высота, мм	95 (приблизительно)
Масса, кг	9.6

Насос-дозатор НДМ 200У600 поставляется с предустановленными присоединительными элементами, соответствующими стандартам отечественной техники.

— Почему оператор комбайна после установки насос-дозатора НДМ 200У600 стал водить как пилот Формулы-1? Потому что управление стало таким точным и предсказуемым, что теперь он виртуозно обходит любую кочку, а не каждую вторую!

Детальные технические характеристики

Ключевые параметры устройства определяют его совместимость и эффективность в конкретной гидросистеме. Основные характеристики насос-дозатора НДМ 200У600 сведены в таблицу.

Технический параметр	Значение и единица измерения
Рабочее давление, номинальное	до 3.5 МПа (35 кгс/см²)
Объемная подача (номинальный рабочий объем)	200 см³ за оборот
Потребная подача питающего насоса	65 л/мин
Максимальный крутящий момент на приводном валу	120 Н·м
Предполагаемая производительность при 1200 об/мин	~240 л/мин
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (вязкость 15–100 сСт)
Диапазон температур эксплуатации	от -40°C до +80°C

Присоединительные размеры (резьба портов)	M16x1.5, M18x1.5 (стандарт для гидросистем ОСТ)

Насос-дозатор НДМ 200У600 способен работать как в штатном режиме от основного насоса, так и в аварийном – от встроенного ручного подкачивающего устройства.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данной модели для обслуживания парка техники дает пользователю ряд эксплуатационных выгод:

1. Увеличение ресурса гидросистемы. Точное дозирование и плавное регулирование потока снижают ударные нагрузки на цилиндры и трубопроводы, продлевая их срок службы.

2. Снижение эксплуатационных простоев. Надежность конструкции и использование износостойких материалов (легированная сталь, качественные уплотнения) минимизируют риск внезапных отказов.

3. Универсальность монтажа и совместимость. Стандартные присоединительные размеры и фланцевые крепления агрегата НДМ 200У600 позволяют производить быструю замену на большинстве моделей тракторов и спецтехники без серьезных доработок.

4. Стабильность управления. Пропорциональная зависимость расхода от угла поворота обеспечивает предсказуемую и линейную реакцию рулевого управления, что повышает безопасность.

5. Работа в экстремальных условиях. Широкий температурный диапазон позволяет **насос-дозатору НДМ 200У600** функционировать в условиях российских зим и летней жары.

Как работает насос-дозатор в гидросистеме

Принцип действия агрегата основан на объемном вытеснении жидкости. При повороте рулевого колеса крутящий момент через вал передается на распределительный блок внутри насос-дозатора. Золотниковый или роторно-поршневой узел открывает определенные каналы, соединяя полость нагнетания с соответствующими линиями, ведущими к гидроцилиндрам рулевых трапеций. Количество перекачиваемого масла прямо пропорционально углу поворота. В случае выхода из строя основного насоса системы оператор может использовать встроенный ручной насос для аварийного маневрирования.

Принципиальная гидравлическая схема с насос-дозатором НДМ 200У600 в системе типа Open-Center.

Ресурс работы и факторы, влияющие на долговечность

Заявленный производителем ресурс **насос-дозатора НДМ 200У600** превышает 10 000 моточасов при соблюдении условий эксплуатации. Ключевыми факторами, определяющими срок службы, являются:

- **Качество и чистота рабочей жидкости.** Обязательное использование фильтров тонкой очистки (не грубее 10-25 мкм) и своевременная замена масла согласно

регламенту предотвращают абразивный износ прецизионных пар (золотник-гильза, поршень-рабочая камера). Несоответствие вязкости масла температурному режиму ведет к кавитации или повышенным утечкам.

- **Соблюдение предельных параметров.** Работа на давлениях, превышающих номинальные 3.5 МПа, либо при частоте вращения вала выше 1200 об/мин приводит к ускоренной усталости материалов и разрушению уплотнений.

- **Регулярность сервисного обслуживания.** Рекомендуемый интервал проведения ТО – каждые 1500 моточасов. Проверка включает диагностику момента сопротивления на валу, контроль внешних утечек и состояния фильтрации.

Область применения и типичное оборудование

Гидроагрегат НДМ 200У600 широко применяется в различных отраслях, где требуется надежное и точное р…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	3.5
Расход	65 л/мин
Масса, кг	9.6

3. Комплектность

Изделие «Насос-дозатор НДМ 200У600» — 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.