ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НШ 100М3

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение гидравлического насоса

Шестеренный насос НШ 100М3 представляет собой агрегат объемного типа, предназначенный для создания давления в системах гидропривода. Он применяется на мобильной и стационарной технике, где требуется стабильная подача рабочей жидкости. Конструкция насоса НШ 100М3 обеспечивает полную взаимозаменяемость с большинством аналогов, имеющих идентичный рабочий объем.

Основная функция данного изделия – преобразование механической мощности вращения вала в гидравлическую энергию потока масла. Насос НШ 100М3 успешно интегрируется в гидростанции и насосные группы различного оборудования.

Фото модели НШ 100М3: показаны присоединительные патрубки и корпус из алюминиевого сплава.

Вес, габариты и код товарной номенклатуры

Масса агрегата в сборе составляет 17 килограммов. Конструкция отличается компактностью, что облегчает монтаж в стесненных условиях. Данный насос поставляется в полной комплектации, включающей базовый набор уплотнений.

Параметр	Значение
Масса, кг	17.0
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	285 × 190 × 165
Код ТН ВЭД	8413.50.0000

Схематическое изображение с основными монтажными размерами для проверки совместимости.

И шума меньше, чем у соседнего компрессора».

Технические характеристики и параметры

Ключевые эксплуатационные параметры насоса НШ 100М3 определяют область его эффективного применения. Правильный подбор по характеристикам обеспечивает долгий ресурс работы всей гидравлической системы.

Параметр	Значение / описание
Рабочий объем, см³	100 (±3%)
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	16 (160)
Номинальная частота вращения, об/мин	1920
Максимальная частота вращения, об/мин	2400
Теоретическая производительность, л/мин	~173.4
Общий КПД, не менее	0.86
Диапазон температур рабочей среды, °C	-50 … +60
Рекомендуемая вязкость масла, мм²/с	55…70 (при температуре 40°C)
Минимальное давление во всасывающей линии, МПа	0.018

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этой модели насоса НШ 100М3 дает пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ.

Повышенная надежность и ресурс. Конструкция качающего узла с прецизионной обработкой шестерен и корпуса минимизирует внутренние утечки, что напрямую увеличивает срок службы.

Снижение шума и пульсации. Благодаря оптимизированной геометрии зубьев и зазоров, насос НШ 100М3 работает с пониженным уровнем шума, что важно для техники, эксплуатируемой в жилых зонах или закрытых помещениях.

Универсальность подключения. Стандартные присоединительные размеры и шлицевой вал обеспечивают простую замену вышедшего из строя агрегата без серьезных доработок гидросистемы.

Широкий температурный диапазон. Возможность работы в условиях как крайнего севера, так и жаркого климата расширяет географию применения.

Энергоэффективность. Высокий КПД позволяет снизить нагрузку на приводной двигатель, что ведет к экономии топлива или электроэнергии.

Принцип функционирования в гидросистеме

Работа насоса НШ 100М3 основана на принципе вытеснения. В корпусе агрегата находятся две шестерни – ведущая и ведомая. При вращении вала, соединенного с приводом техники, шестерни входят в зацепление в зоне нагнетания и выходят из зацепления в зоне всасывания.

В области разрежения рабочая жидкость (гидравлическое масло) заполняет полости между зубьями. Переносимая шестернями в зону нагнетания, жидкость вытесняется из этих полостей в напорную гидролинию. Таким образом, ключевая характеристика – рабочий объем насоса НШ 100М3 – определяет количество масла, подаваемого за один оборот вала.

Режимы работы, ресурс и факторы влияния

Насос НШ 100М3 рассчитан на продолжительную работу в циклическом и непрерывном режимах. Заявленный производителем ресурс до капитального ремонта может достигать 20 000 моточасов при соблюдении регламента.

Главными факторами, влияющими на долговечность, являются качество и чистота рабочей жидкости. Использование масла с рекомендованной вязкостью и своевременная замена фильтров тонкой очистки – обязательные условия. Превышение номинального давления, работа на оборотах выше максимальных или с маслом, не соответствующем по вязкости, существенно сокращают срок службы насоса НШ 100М3.

Область применения и типичное оборудование

Данная модель гидронасоса широко применяется в различных отраслях благодаря своей надежности и средней производительности.

Сельскохозяйственная техника: тракторы (МТЗ-82 и аналоги), комбайны, навесные и прицепные агрегаты с гидроприводом.

Коммунальное и дорожно-строительное оборудование: погрузчики, катки, экскаваторы-погрузчики, снегоочистители, илососные машины.

Стационарные установки: гидравлические прессы, станки, испытательные стенды, гидростанции для мастерских.

Насос НШ 100М3 оптимален для систем, где номинальное давление не превышает 16 МПа, а требуемый расход находится в пределах его производительности.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для сервисного обслуживания и восстановления работоспособности чаще всего требуются следующие компоненты:

Наименование детали / узла	Типичная причина износа / замена
Уплотнительные манжеты вала	Потеря эластичности, старение резины, механические повреждения. Вызывают внешние утечки масла.
Уплотнительные кольца (O-rings) патрубков	

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16
Масса, кг	17

3. Комплектность

Изделие «Насос НШ 100М3» — 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.