ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НШ 250А-4

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Насос НШ 250А-4 – это шестеренный гидравлический агрегат, спроектированный для создания высокого давления в системах мобильной и промышленной техники. Его основная функция заключается в преобразовании механической энергии вращения вала в энергию потока рабочей жидкости. Данный насос обеспечивает надежную работу гидроприводов под высокими нагрузками, что критически важно для поддержания производительности всего оборудования.

Насос НШ 250А-4 предназначен для установки в гидросистемы мощных тракторов (например, Т-330, Т-500), фронтальных погрузчиков (ТП330, ТП500), а также экскаваторов, дорожно-строительных и сельскохозяйственных машин. Он создает давление, необходимое для работы гидроцилиндров и гидромоторов, отвечающих за подъем, опускание, поворот и другие рабочие функции техники.

Вес, габариты и код ТН ВЭД

Модель **Насос НШ 250А-4** имеет классическую конструкцию шестеренного насоса, характеризуется высокой плотностью компоновки и надежностью корпуса. Его основные массо-габаритные показатели стандартизированы для удобства монтажа на различные виды техники. Код ТН ВЭД для данного типа продукции, как правило, относится к группе 8413 (насосы для жидкостей), конкретный код уточняется под поставку. Основной вес и диапазон размеров фланцевого исполнения приведен в таблице.

Основные габаритные и присоединительные параметры

Параметр
Масса (нетто), кг
Тип присоединения
Основные габариты (Д х Ш х В), мм
Присоединительный размер всасывающего/нагнетательного патрубка
Код ТН ВЭД (предположительно)

Приходит инженер на склад и спрашивает: «Есть ли у вас **Насос НШ 250А-4** на сегодня?». Кладовщик, не отрываясь от журнала, отвечает: «Насосов НШ всегда есть в наличии, но на сегодня – особенно».

Технические характеристики

Ключевые параметры **Насос НШ 250А-4** определяют его область применения и условия интеграции в гидросистему. Соблюдение указанных характеристик гарантирует заявленную производительность и ресурс работы.

Параметр	Значение
Рабочий объем (геометрическая подача), см³	250 (±3%)
Направление вращения вала	Правое (обозначение «Л» – для левого вращения)
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	25 (250)
Диапазон рабочих частот вращения, об/мин	500 – 1920

Давление на входе (всасывание), МПа	0,018 – 0,15
Температура окружающей среды, °C	–50 … +60
Рекомендуемая кинематическая вязкость рабочей жидкости, мм²/с (при 50°C)	55 – 70
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла по ГОСТ 17479.3-85 (HL, HM)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **Насоса НШ 250А-4** для оснащения или ремонта техники дает ряд эксплуатационных преимуществ:

Высокая надежность и увеличение ресурса. Прецизионная обработка шестерен и корпуса, а также применение качественных материалов обеспечивают минимальный зазор в зацеплении, снижая внутренние утечки. Это напрямую влияет на сохранение высокой производительности даже после длительной эксплуатации, уменьшая частоту замен и связанные с этим простои.

Универсальность и совместимость. Конструкция и присоединительные размеры **Насоса НШ 250А-4** стандартизированы, что обеспечивает его взаимозаменяемость с другими моделями серии НШ 250 на большом парке отечественной и зарубежной техники. Это упрощает подбор аналога и процесс монтажа.

Стабильность давления и производительности. Шестеренная схема работы обеспечивает равномерную подачу рабочей жидкости с низким уровнем пульсаций. Это снижает нагрузку на другие компоненты гидросистемы (рукава высокого давления, клапаны) и способствует плавной работе исполнительных механизмов.

Адаптивность к условиям эксплуатации. Широкий температурный диапазон работы от –50°C до +60°C позволяет использовать насос в различных климатических зонах России – от северных регионов до южных. Важно лишь соблюдать рекомендации по вязкости масла.

Простота сервисного обслуживания. Конструкция насоса хорошо изучена, а наличие ремонтных комплектов позволяет оперативно проводить восстановление работоспособности силами квалифицированных механиков, без необходимости приобретения нового агрегата.

Принцип работы

Функционирование **Насоса НШ 250А-4** базируется на классическом принципе шестеренного вытеснения. В корпусе насоса в зацеплении находятся две шестерни – ведущая и ведомая. При подаче крутящего момента на вал ведущей шестерни она начинает вращаться, увлекая за собой ведомую. В зоне выхода зубьев из зацепления (область всасывания) создается разрежение. Под действием атмосферного давления или подпора от бака рабочая жидкость заполняет освобождающиеся впадины между зубьями.

Далее жидкость, захваченная в межзубьевые полости, перемещается шестернями вдоль стенок корпуса к нагнетательной полости. В зоне входа зубьев в зацепление объем полости уменьшается, что приводит к вытеснению жидкости в выходной канал под высоким давлением. Герметичность между полостями всасывания и нагнетания обеспечивается малым зазором между торцами шестерен и корпусом, а также между

вершинами зубьев и внутренней поверхностью корпуса.

Температурный режим работы и срок службы

Допустимый температурный интервал для **Насоса НШ 250А-4**

2. Технические характеристики

Давление, МПа	20

3. Комплектность

Изделие «Насос НШ 250А-4» — 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.