ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НШ10ДА-4

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Шестеренный насос **НШ10ДА-4** является ключевым компонентом гидравлических систем управления в различных отраслях промышленности. Это оборудование предназначено для нагнетания минеральных масел и жидкостей в гидросистемы мобильной и стационарной спецтехники, обеспечивая стабильное давление и производительность. Основной функцией агрегата является создание постоянного потока рабочей среды для привода гидроцилиндров и моторов.

Вес насоса **НШ10ДА-4** не превышает 3 кг (**0,003 тонны**), что минимизирует нагрузку на силовую раму техники. Габаритные размеры составляют: 180 мм в длину, 120 мм в ширину и 150 мм в высоту. Такая компактность обеспечивает удобство монтажа даже в стесненных условиях. Код ТН ВЭД для данной категории товаров — **8413.50.000** (насосы объемного вытеснения, поворотные, шестеренные).

«Что сказал один насос **НШ10ДА-4** другому, когда перестал держать давление? «Дружище, похоже, мои шестеренки просят замену!».

Параметр	Значение
Рабочий объём, см³	10 (± 3%)
Номинальное давление на выходе, МПа	16
Стандартная частота вращения вала, об/мин	2400
Номинальная объёмная подача, л/мин	21
Минимальное/максимальное давление на входе, МПа	0,018 / 0,15
Диапазон температур рабочей среды, °C	-50…+60
Тип рабочей среды	Минеральные масла (кинематическая вязкость 55…70 мм²/с)
Направление вращения вала	Правое
Масса, кг	3

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая насос **НШ10ДА-4**, вы получаете ряд существенных преимуществ для вашего производства:

- **Повышение ресурса системы:** Высокая точность изготовления шестерен и качественная приработка узлов обеспечивает низкий износ, продлевая общий срок службы всей гидростанции или насосной группы.

- **Стабильность рабочих параметров:** Агрегат гарантирует постоянную подачу 21 л/мин при давлении до 16 МПа, что исключает сбои в работе управляемых механизмов.
- **Универсальность монтажа:** Стандартные присоединительные размеры и малые габариты позволяют легко произвести замену или установку на большинстве типов техники без проведения сложных сварочных или токарных работ.
- **Снижение затрат на обслуживание:** Адаптирован к работе с распространенными в России минеральными маслами ISO VG 46 и 68; требователен лишь к соблюдению общей чистоты гидросистемы, что сокращает частоту сервисного обслуживания.

Принцип работы гидравлического насоса

В основе функционирования насоса **НШ10ДА-4** лежит пара зацепляющихся шестерен, заключенных в прочный корпус. Ведущая шестерня, приводимая во вращение от вала отбора мощности двигателя, передает крутящий момент ведомой. В зоне всасывания при расхождении зубьев создается разрежение, благодаря которому рабочая жидкость (масло) заполняет впадины. Транспортируемая по периферии корпуса, жидкость попадает в зону нагнетания, где зацепление зубьев вытесняет её в напорную магистраль, создавая необходимое давление. Внутренняя система компенсации зазоров предотвращает перетеки и поддерживает высокий объемный КПД установки. Подача смазки к подшипникам осуществляется самой перекачиваемой жидкостью.

Температурный режим и ресурс работы

Шестеренный насос **НШ10ДА-4** рассчитан на эксплуатацию в широком температурном диапазоне от -50°C до +60°C. Он способен работать в режиме продолжительной нагрузки, а также выдерживать циклические старты и остановки при условии соблюдения требований к чистоте рабочей среды. Ресурс агрегата, составляющий порядка 5000 моточасов, напрямую зависит от качества фильтрации масла, отсутствия в системе воды и абразивных частиц, а также от соблюдения рекомендованного диапазона вязкости. Регулярная замена фильтрующих элементов и своевременное сервисное обслуживание являются основными факторами, продлевающими межремонтный период. Специальное уплотнение вала и коррозионностойкий корпус защищают узел от внешних воздействий.

Области применения

Насос **НШ10ДА-4** используется в гидравлических контурах и гидростанциях различного промышленного и мобильного оборудования:

- **Сельскохозяйственная техника:** гидросистемы управления навесным оборудованием тракторов (МТЗ, К-700), комбайнов («Дон», «Енисей»).
- **Строительная и дорожная техника:** гидроприводы экскаваторов-погрузчиков, автокранов, дорожных катков (ДУ-31), мини-погрузчиков.
- **Коммунальное хозяйство:** системы подъема кузова самосвалов, мусоровозов, гидроусилители руля коммунальных машин.
- **Промышленное оборудование:** станочные гидроприводы, прессы, смазочные системы, испытательные стенды, насосные группы небольшой производительности.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка **НШ10ДА-4** построена в соответствии с ГОСТ и содержит всю информацию, необходимую для подбора:

- **Н** – Насос.
- **Ш** – Шестеренный.
- **10** – Рабочий объем, см³ (10 см³).
- **Д** – Двустороннее вращение вала (в данной модификации исполняется только правое).
- **А** – Обозначение модификации конструкции.
- **4** – Условный размер фланца присо…

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Насос НШ10ДА-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.