

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос шестеренный НШ 50А3

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Насос шестеренный НШ 50А3 представляет собой объёмный гидравлический насос, предназначенный для создания давления и подачи рабочей жидкости в гидросистемах мобильной и промышленной техники. Основная функция агрегата – преобразование механической энергии вращения вала привода в энергию потока гидравлического масла, обеспечивая работу исполнительных механизмов.

Модель **насос шестеренный НШ 50А3** относится к серии «АНТЕЙ» – модернизированному исполнению популярной серии «А», отличающемуся повышенной устойчивостью к экстремальным нагрузкам. Его ключевые задачи – стабильная работа в условиях строительных площадок, карьеров и сельскохозяйственных угодий при значительных перепадах температур и высокой запылённости.

Актуальный код ТН ВЭД для данного оборудования – 8413810000 (насосы объёмного вытеснения с рабочими органами в виде шестерён).

Параметр	Значение
Ориентировочная масса, кг	8.0
Габаритные размеры (присоединительные), мм	См. таблицу ниже
Код ТН ВЭД	8413 81 0000

Описание и принцип работы

Принцип действия **насоса шестеренного НШ 50А3** основан на работе пары ведущей и ведомой шестерён, размещённых в закрытом корпусе. При вращении от приводного вала шестерни захватывают рабочую жидкость из полости всасывания и переносят её по периферии зубьев в зону нагнетания. Благодаря точному зацеплению и минимальным зазорам обеспечивается герметичное разделение областей низкого и высокого давления, что и позволяет агрегату создавать стабильный рабочий поток.

Конструкция серии была усовершенствована: подшипники скольжения размещены в монолитном блоке, что снизило гидравлические нагрузки на корпусные детали и повысило ресурс узла. Это позволяет **насосу шестеренному НШ 50А3** уверенно работать под высоким давлением продолжительное время.

Приходит механик к инженеру и спрашивает: «Почему этот насос шестеренный НШ 50А3 всё время в одном направлении крутится?» Инженер невозмутимо отвечает: «А ты с другой стороны посмотри – там левая модификация стоит, всё наоборот крутится».

Технические характеристики насоса НШ 50А3 и НШ 50А3Л

Параметр	НШ 50А-3	НШ 50А-3Л
Рабочий объём, см ³ (±3%)	50	
Направление вращения вала	Правое (по часовой стрелке)	Левое (против часовой стрелки)
Номинальное рабочее давление на выходе, МПа (бар)	16 (160)	
Номинальная частота вращения вала, об/мин (с ⁻¹)	2400 (40)	

Объёмная подача (номинальная), л/мин	68.6
Минимальное / максимальное давление на входе, МПа	0.018 / 0.15
Коэффициент подачи, не менее	0.94
КПД, не менее	0.83
Номинальная потребляемая мощность, кВт	61.5
Допустимый диапазон температур окружающей среды, °С	от -50 до +60
Номинальная кинематическая вязкость рабочей жидкости, мм ² /с	55...70
Масса, кг, не более	8.0

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **насоса шестеренного НШ 50А3** в составе гидравлической станции или гидропривода машины даёт ряд эксплуатационных преимуществ:

- **Повышенная надёжность и ресурс:** Конструкция с монолитным блоком подшипников существенно снижает усталостные нагрузки на корпус, увеличивая межремонтный интервал и срок службы всего узла.
- **Стабильность давления и производительности:** Высокий коэффициент подачи (≥ 0.94) и КПД обеспечивают предсказуемую работу гидросистемы без просадок мощности даже при длительной циклической нагрузке.
- **Универсальность подключения и взаимозаменяемость:** **Насос шестеренный НШ 50А3** по присоединительным размерам и характеристикам полностью взаимозаменяем с аналогами НШ50В, НШ50УК, НШ50УЖ-ЗБ, что упрощает подбор замены для вышедшего из строя агрегата.
- **Работа в сложных условиях:** Диапазон рабочих температур от -50°C до +60°C позволяет эксплуатировать технику в северных регионах и в условиях жаркого лета. Конструкция устойчива к повышенной запылённости.
- **Удобство обслуживания:** Стандартизированные уплотнения и широко доступные ремонтные комплекты минимизируют время простоя оборудования при проведении планового ТО или ремонта.

Температурный режим и ресурс работы

Насос шестеренный НШ 50А3 рассчитан на непрерывную работу в широком климатическом диапазоне. Критически важным для достижения заявленного ресурса является соблюдение требований к рабочей жидкости. Рекомендуется использование минеральных масел с кинематической вязкостью 55–70 мм²/с при температуре +50°C. Обязательна установка фильтров тонкой очистки в линии всасывания, что ...

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16
Масса, кг	8

3. Комплектность

Изделие «Насос шестеренный НШ 50А3» — 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.