

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насосы НШ - ВЗТА

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение насосов НШ-ВЗТА

Шестеренные насосы типа НШ, известные как **насосы НШ-ВЗТА**, являются сердцем многих гидравлических систем. Они предназначены для создания потока рабочей жидкости (чаще всего масел) в системах управления рабочими органами мобильной и стационарной техники. Надежность и простота конструкции сделали насосы НШ-ВЗТА незаменимым элементом в отечественном машиностроении.

Серия **насосов НШ-ВЗТА** охватывает широкий диапазон рабочих объемов, что позволяет подобрать оптимальную модель для конкретной задачи.

Общие характеристики и модельный ряд

Типоразмерный ряд насосов НШ-ВЗТА включает исполнения с рабочим объемом от скромных 4 см³ до мощных 250 см³. Все **насосы НШ-ВЗТА** изготавливаются в двух вариантах направления вращения вала: правом и левом. По умолчанию вал имеет правое вращение; если необходима левосторонняя модификация, к обозначению модели добавляется литера "Л".

Ключевые особенности модификаций в серии:

Индекс "Б" указывает на модификацию с 6-шпицевым валом, "Г" — с 4-шпицевым валом, а "Д" — с 6-шпицевым валом, оснащенным металлофторопластовой втулкой для повышения износостойкости.

Насосы серии "ДК", такие как НШ32ДК, полностью взаимозаменяемы с насосами серии "А" (например, ЗНШ32А-3), что упрощает модернизацию и ремонт.

Серия "ДКМ" представляет собой модифицированную версию "ДК" с расширенными возможностями применения и улучшенными характеристиками.

В насосах с индексом "06" верхняя крышка крепится болтами с потайной головкой. Такое конструктивное решение позволяет увеличить площадь контакта уплотнения, тем самым повышая герметичность и надежность узла.

Конструкция шестеренного насоса НШ-ВЗТА в разрезе.

Габаритные размеры, вес и коды

Габариты и масса насосов НШ-ВЗТА закономерно увеличиваются пропорционально рабочему объему. Для удобства подбора ниже приведены ориентировочные данные для основных типоразмеров серии. Более точные параметры конкретной модели уточняйте у наших специалистов.

Пример модели	Рабочий объем, см ³	Ориентировочные габариты (ДхШхВ), мм	Ориентировочная масса, кг
НШ-10	10	~150x120x100	~3.5
НШ-32	32	~180x140x120	~5.8
НШ-100	100	~220x170x140	~11.2
НШ-250	250	~280x210x180	~18.5

Код ТН ВЭД: 8413 60 310 0 — Насосы шестеренные.

Технические характеристики насосов НШ-ВЗТА

Основные эксплуатационные параметры серии являются типовыми для шестеренных насосов и могут незначительно варьироваться в зависимости от конкретной модификации.

Параметр	Значение / Диапазон
Рабочее давление, номинальное	до 16-20 МПа (160-200 бар)
Диапазон рабочих температур	от -40°С до +80°С
Тип рабочей среды	Минеральные, синтетические и отечественные гидравлические масла по ГОСТ (например, И-ГА, ВМГЗ)
Присоединительные размеры	Фланцевое соединение по ГОСТ, резе резьбовое. Конкретный размер зависит от модели и подачи.
Масса	См. таблицу габаритов выше
Производительность (подача)	Зависит от рабочего объема и частоты вращения вала. Рассчитывается по формуле: $Q = q * n / 1000$, где q — рабочий объем (см ³ /об), n — частота вращения (об/мин).

Принцип работы шестеренного насоса

Принцип действия **насосов НШ-ВЗТА** основан на работе пары шестерен (ведущей и ведомой), находящихся в зацеплении внутри плотно пригнанного корпуса. При вращении вала ведущей шестерни жидкость захватывается во впадины между зубьями и переносится из зоны всасывания в зону нагнетания. В зоне нагнетания зубья входят в зацепление, вытесняя жидкость в напорную магистраль. Простота этого механизма обеспечивает высокую надежность и стабильность подачи.

Температурный режим работы и срок службы

Насосы НШ-ВЗТА рассчитаны на длительную работу в указанном температурном диапазоне. Срок службы напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: чистоты рабочей жидкости, отсутствия перегрузок по давлению и кавитации. При использовании рекомендуемых масел и своевременном обслуживании ресурс насосов этой серии измеряется тысячами часов.

Юмор и загадка от инженера

— Что может работать сутки напролет, качая масло, и при этом не жаловаться на усталость?

— Конечно же, надежные **насосы НШ-ВЗТА!** Правда, они тихо "ворчат" от удовольствия, когда все шестеренки точно в зацеплении.

Область применения и совместимое оборудование

Благодаря своей универсальности и надежности, **насосы НШ-ВЗТА** находят применение в гидравлических системах самой разнообразной техники: от дорожно-строительных машин (экскаваторы, погрузчики, бульдозеры) и сельскохозяйственных

агрегатов (комбайны, трактора) до промышленного оборудования (прессы, станки, гильотинные ножницы). Они совместимы с большинством отечественных и импортных гидрораспределителей и гидромоторов.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые запчасти

Для насосов НШ-ВЗТА наиболее подвержены износу следующие детали, которые обычно входят в ремонтные комплекты:

Наименование запчасти	Назначение
Пара шестерен (ведущая и ведомая)	Основной рабочий орган, создающий поток жидкости.
Вал ведущей шестерни (со шлицами)	Передает вращающий момент от привода.
Уплотнительные манжеты и кольца	Обеспечивают герметичность корпуса и вала.
Подшипники скольжения (втулки)	

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Насосы НШ - ВЗТА» — 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.