ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НШ 200Г3 4

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Насос НШ 200ГЗ 4 является высокопроизводительным шестеренным гидроагрегатом, спроектированным для интеграции в ответственные гидравлические системы мобильной и стационарной техники. Основная функция данного узла – создание и поддержание стабильного потока рабочей жидкости под давлением в условиях интенсивной эксплуатации. Конструкция насоса НШ 200ГЗ 4 предусматривает работу с минеральными и синтетическими маслами, что делает его универсальным компонентом для широкого спектра промышленных задач.

Вид насоса НШ 200ГЗ 4 спереди. Четко видны установочные отверстия под фланец.

Конструктивные особенности и условное обозначение

Маркировка изделия содержит всю необходимую для инженерного подбора информацию. Расшифровка индекса НШ 200ГЗ 4 следующая: «Н» обозначает насос, «Ш» – шестеренный тип, «200» – рабочий объем в кубических сантиметрах на один оборот, «ГЗ» – модификация, отличающаяся повышенной герметичностью узла вала, «4» – тип присоединительного фланца согласно типоразмеру.

Масса, габариты и внешнеторговый код

Агрегат имеет компактные размеры, облегчающие его монтаж в условиях ограниченного пространства машинного отделения. Его масса и габаритные параметры стандартизированы, что обеспечивает простоту замены аналогов. Код ТН ВЭД для таможенного оформления – 8413609000.

Основные размеры и вес модели НШ 200ГЗ 4

Параметр	Значение
Габаритная длина, мм	236
Габаритная ширина, мм	118
Габаритная высота, мм	60
Масса (нетто), кг	47.5
Тип присоединения	Фланец тип 4 (ISO 5210)

Схематическое изображение насоса НШ 200ГЗ 4 с нанесенными контрольными размерами для проверки посадочного места.

Говорит один гидравлик другому: «Установил на станок новый **насос НШ 200ГЗ 4**. Теперь давление держит так, что можно гайки на мосту закручивать!»

Технические параметры и режимы работы

Параметр	Характеристика
Рабочий объем, см³/об	200
Номинальное рабочее давление, МПа	16
Пиковое давление, МПа	20
Теоретическая подача, л/мин (при 1500	300

об/мин)	
Диапазон рабочих частот вращения, об/мин	400 – 2000
Рекомендуемая рабочая среда	Гидравлические масла классов HVLP, HL
Диапазон кинематической вязкости, мм²/с	12 – 80
Допустимая температура рабочей среды, °C	-40 … +80

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение насоса НШ 200ГЗ 4 в гидросистему дает ряд эксплуатационных преимуществ:

- **Высокая надежность и ресурс.** Применение термообработанных шестерен из стали 38Х2МЮА и антифрикционных втулок из бронзы БрАЖ9-4 обеспечивает ресурс работы до 10 000 часов в номинальном режиме.
- **Минимизация простоев.** Совместимость с общепромышленными гидравлическими маслами и типовыми системами фильтрации упрощает сервисное обслуживание.
- **Стабильность характеристик.** Гидравлическая компенсация осевых зазоров поддерживает высокий объемный КПД (до 92%) на протяжении всего срока службы.
- **Универсальность установки.** Стандартизированное фланцевое крепление типа 4 обеспечивает удобный монтаж и замену на большинстве видов отечественной и импортной техники.
- **Адаптация к экстремальным условиям.** Конструкция модификации «ГЗ» с усиленными уплотнениями вала гарантирует герметичность при работе в условиях перепадов температур и высокого давления.

Принцип действия в составе гидросистемы

Работа насоса НШ 200ГЗ 4 базируется на классическом принципе объемного вытеснения. При вращении ведущей шестерни, кинематически связанной с валом двигателя, в зоне всасывания создается разрежение. Это заставляет рабочую жидкость поступать из гидробака через всасывающую магистраль. Зацепляющиеся зубья пары шестерен захватывают жидкость, перемещая ее по периферии корпуса в камеру нагнетания, где создается требуемое давление на выходе.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Данный насос НШ 200ГЗ 4 рассчитан на непрерывную работу в широком температурном диапазоне от -40°C до +80°C, что допускает его использование на открытых площадках в большинстве климатических зон России. Ресурс агрегата напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации. Ключевыми факторами являются: поддержание вязкости масла в рекомендованном диапазоне, своевременная замена фильтров тонкой очистки (рекомендуется не грубее 10 мкм), исключение режимов кавитации и соблюдение номинального давления. При соблюдении данных условий срок службы может превышать 15 лет.

Пример интеграции насоса НШ 200ГЗ 4 в контур гидростанции. Видны линии подачи и слива масла.

Область применения и типовое оборудование

Благодаря высокой производительности и надежности, насос НШ 200ГЗ 4 нашел

широкое применение в различных отраслях. Его часто устанавливают на:

- Сельскохозяйственные машины: зерноуборочные комбайны («Дон», «Палессе»), мощные тракторы (К-700, К-744).
- Строительно-дорожную и карьерную технику: гидравлические экскаваторы (ЭО-2621, ЭО-4121), автогрейдеры, бульдозеры.
- Грузоподъемное оборудование: автокраны (КС-45717, КС-55713), манипуляторы.
- Промышленные гидроприводы: прессовое оборудование, станки, дробильные установки.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

При сервисном обслуживании насоса НШ 200Г3 4 чаще всего подлежат замене изнашиваемые элементы, контактирующие с рабочей средой. Наличие ремкомплекта…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16

3. Комплектность

Изделие «Насос НШ 200Г3 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.