

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НШ 100ГЗ 4

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Шестеренный насос НШ 100ГЗ 4 – высоконадежный гидравлический агрегат, разработанный для длительной работы в составе мощных гидросистем промышленного оборудования. Основное назначение – создание высокого давления и стабильной подачи рабочей жидкости в широком диапазоне температур и нагрузок.

Условное обозначение и ключевые параметры

Модельный индекс **НШ 100ГЗ 4** несет в себе полную информацию об агрегате. Буква «Н» обозначает «насос», «Ш» – «шестеренный». Цифра 100 указывает на номинальный рабочий объем в 100 кубических сантиметров за один оборот вала. Следующая буква «Г» говорит о том, что насос НШ 100ГЗ 4 рассчитан на работу с нагретыми рабочими жидкостями. Цифра 3 означает серию конструкции, а цифра 4 – конкретную модификацию исполнения корпуса и патрубков.

Код ТН ВЭД для данной продукции: 8413500000. Агрегат отличается солидными параметрами производительности, что делает его базовым элементом для создания мощных гидравлических станций и групп.

| Параметр | Ед. изм. | Значение |
|--------------------------------|----------|------------|
| Масса агрегата (примерная) | кг | 28-32 |
| Высота (ось вала - корпус) | мм | ~180 |
| Диаметр вала | мм | ~40 |
| Размеры фланца (присоединения) | мм | 78x78 |
| Код ТН ВЭД | | 8413500000 |

Внешний вид насоса НШ 100ГЗ 4: чугунный корпус, фланцевое крепление и патрубки.

Технические характеристики и режимы работы

Ключевым преимуществом насоса НШ 100ГЗ 4 является способность уверенно функционировать в предельных для шестеренных насосов условиях давления, сохраняя высокий объемный КПД.

| Показатель | Значение |
|---|---|
| Рабочее давление, номинальное / максимальное | 16 МПа |
| Частота вращения вала, максимальная | 2500 об/мин |
| Производительность (теоретическая при номинальных оборотах) | 100-180 л/мин |
| Объемный КПД (при 1500 об/мин) | ≥92% |
| Диапазон температур рабочей среды | От -40°C до +80°C |
| Тип рабочей среды | Минеральные и синтетические гидравлические масла (HLP, HVLP), некоторые спецжидкости. |
| Рекомендуемая вязкость масла | 15-300 сСт |

Насос НШ 100ГЗ 4 демонстрирует отличную стабильность параметров при работе в системах с переменным давлением и расходом, что критически важно для прессового и подъемного оборудования.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса НШ 100ГЗ 4 для комплектации гидросистемы предоставляет ряд практических выгод для промышленного эксплуатанта:

- **Минимизация простоев:** Унификация присоединительных размеров и высокая ремонтпригодность позволяют быстро заменить агрегат, сократив время простоя техники.
- **Увеличение ресурса системы:** Высокий КПД и стойкость к кавитации снижают общий износ гидравлической системы, повышая межсервисные интервалы.
- **Стабильность давления:** Конструкция шестеренной пары и корпуса **насоса НШ 100ГЗ 4** гарантирует низкий уровень пульсаций потока, что обеспечивает плавную работу исполнительных механизмов.
- **Универсальность подключения:** Фланцевое исполнение и стандартная разметка крепления упрощают интеграцию в существующие системы без доработок.
- **Работа с нагретыми средами:** Специальное исполнение «Г» предназначено для стабильной работы в условиях повышенных температур теплоносителя.

Принцип работы в гидравлической системе

Функционирование насоса НШ 100ГЗ 4 основано на классической шестеренной схеме. Ведущая шестерня, приводимая во вращение от двигателя, сцепляется с ведомой внутри герметичной камеры. В зоне разъединения зубьев создается разрежение, через которое рабочая жидкость поступает из всасывающей магистрали. При последующем зацеплении зубьев в зоне нагнетания происходит вытеснение масла под давлением в напорную линию. Герметичность камеры обеспечена прецизионной подгонкой шестерен и корпуса, а также специальными уплотнениями вала.

Температурный режим и ресурс работы

Эксплуатация **насоса НШ 100ГЗ 4** разрешена в экстремально широком диапазоне – от -40°C до +80°C. Для обеспечения заявленного ресурса в 5000 и более моточасов необходимо соблюдать рекомендованную вязкость масла и обеспечивать его эффективную фильтрацию (не грубее 25 мкм). На срок службы напрямую влияет чистота рабочей жидкости, отсутствие абразивных частиц и своевременность технического обслуживания.

Область применения и типовое оборудование

Данная модель шестеренного насоса является базовой для множества отраслей промышленности и спецтехники благодаря своей надежности и высокой производительности.

- **Сельскохозяйственная техника:** Гидравлические системы зерноуборочных комбайнов (Claas, John Deere, Ростсельмаш), тракторов большой мощности, кормораздатчиков.
- **Дорожно-строительная и коммунальная техника:** Катки, асфальтоукладчики, дорожные фрезы, снегоуборочные машины, илососы.
- **Лесозаготовительные комплексы:** Харвестеры, форвардеры, манипуляторы для лесозаготовки.
- **Промышленное оборудование:** Прессы (гидравлические, штамповочные), стенды для испытаний, металлообрабатывающие станки.

- **Насосные станции и гидроагрегаты:** Используется как силовой узел в стационарных и мобильных гидростанциях.

Установка такого оборудования, как насос НШ 100ГЗ 4, позволяет обеспечить бесперебойную работу систем даже при циклических и ударных нагр...

2. Технические характеристики

| | |
|---------------|----|
| Давление, МПа | 20 |
|---------------|----|

3. Комплектность

Изделие «Насос НШ 100ГЗ 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.