ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НШ 100Г3 4

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Шестеренный насос НШ 100Г3 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 100Г3 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 100Г3 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 100Г3 4: чугунный корпус, фланцевое крепление и патрубки.

Технические характеристики и режимы работы

Ключевым преимуществом насоса НШ 100Г3 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 100Г3 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 100Г3 4 для комплектации гидросистемы предоставляет ряд практических выгод для промышленного эксплуатанта:

- **Минимизация простоев**: Унификация присоединительных размеров и высокая ремонтопригодность 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 100Г3 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 100Г3 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 100Г3 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.

- **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 100Г3 4, позволяет обеспечить бесперебойную работу систем даже при циклических и ударных нагрузках.

Габаритные и присоединительные размеры для монтажа

Ниже приведены основные размеры насоса НШ 100Г3 4, необходимые для проектирования новой или проверки совмест…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	20

3. Комплектность

Изделие «Насос НШ 100Г3 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.