ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НШ 190Г3 4

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение гидронасоса

Насос НШ 190Г3 4 – это шестеренный агрегат объемного типа, предназначенный для создания стабильного потока гидравлической жидкости в системах с высокими нагрузками. Основная функция данного устройства – обеспечение рабочего давления в гидроприводах мобильной и промышленной техники. Он выполняет ключевую роль в гидростанциях, преобразуя механическую энергию вращения вала в энергию потока масла.

Изображение: Насос НШ 190Г3 4, внешний вид, тип фланца SAE.

Устройство отличается высокой надежностью, что критически важно для минимизации простоев дорогостоящего оборудования. Конструкция **насоса НШ 190Г3 4** рассчитана на длительную работу в условиях переменных нагрузок и вибраций, характерных для строительной и сельскохозяйственной отраслей.

Инженер-гидравлик выбирает **насос НШ 190Г3 4**, потому что он работает тихо, но его результаты говорят громче любых слов.

Вес, габариты и классификационный код

Насос НШ 190Г3 4 имеет компактные размеры, что упрощает его интеграцию в существующие гидравлические схемы. Масса агрегата – 48,5 кг, что соответствует стандартам для оборудования данного класса производительности. Код ТН ВЭД для таможенного оформления: 8413.50.0000 (насосы объемного типа для жидкостей).

Параметр	Значение
Длина (L)	232.5 мм
Ширина (W)	116.25 мм
Высота (H)	185 мм
Масса	48.5 кг

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **насоса НШ 190Г3 4** обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для сервисных и производственных компаний:

• Увеличение ресурса работы гидросистемы за счет стабильного давления и минимальной пульсации потока.
• Сокращение времени простоя техники благодаря высокой надежности и ремонтопригодности агрегата.
• Удобство монтажа и обслуживания за счет стандартных присоединительных размеров и доступности ремкомплектов.
• Совместимость с широким спектром типовых гидравлических масел, включая минеральные и синтетические.
• Способность работать в широком температурном диапазоне, что актуально для российских климатических условий.

Условное обозначение модели

Маркировка **насоса НШ 190Г3 4** подчинена четкой логике, позволяющей техническому

специалисту определить его ключевые параметры:

НШ – Насос Шестеренный.
190 – Рабочий объем, выраженный в кубических сантиметрах на один оборот (190 см³/об).
ГЗ – Климатическое исполнение, адаптированное для работы при низких температурах.
4 – Условный диаметр присоединительных патрубков.

Ключевые технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочий объем	190 см³/об
Номинальное рабочее давление	16 МПа (160 бар)
Максимальное допустимое давление	20 МПа (200 бар)
Номинальная частота вращения вала	1500 об/мин
Теоретическая производительность (при 1500 об/мин)	275 л/мин
Общий коэффициент полезного действия (КПД)	не менее 92%
Диапазон рабочих температур	-40°C … +80°C
Тип рабочей среды	Минеральные, полусинтетические и синтетические гидравлические масла
Рекомендуемая вязкость масла	15–100 мм²/с

Данные параметры делают **насос НШ 190ГЗ 4** оптимальным решением для систем, требующих высокой подачи жидкости при значительном рабочем давлении.

Принцип работы в гидравлической системе

Насос НШ 190ГЗ 4 функционирует по классическому принципу внешнего зацепления шестерен. Вращение ведущей шестерни, передаваемое от двигателя через вал, приводит в движение ведомую шестерню. В зоне всасывания зубья, выходя из зацепления, создают разрежение, за счет которого рабочая жидкость поступает в полость корпуса. Масло переносится во впадинах между зубьями и стенками корпуса к зоне нагнетания, где зубья снова входят в зацепление, вытесняя жидкость в напорную магистраль.

Схематическое изображение внутренней работы насоса, показывающее поток жидкости.

Отличительной чертой данной модели является оптимизированная геометрия шестерен и распределительных элементов, что способствует снижению шума и кавитационных явлений. Стабильность потока, обеспечиваемая **насосом НШ 190ГЗ 4**, положительно влияет на работу всего гидропривода, включая клапаны и исполнительные механизмы.

Температурный режим и срок службы

Ресурс работы **насоса НШ 190ГЗ 4** напрямую зависит от соблюдения регламентированных условий эксплуатации. Агрегат рассчитан на продолжительную работу в диапазоне от -40°C до +80°C. Для низкотемпературного пуска рекомендовано использование масел соответствующего класса вязкости.

На ресурс существенно влияют следующие факторы:

• Качество и чистота рабочей жидкости. Обязательна установка фильтров тонкой очистки в линии всасывания и давления.
• Соблюдение номинальных значений давления. Работа на предельных режимах сокращает межсервисный интервал.
• Регулярность технического обслуживания, включая контроль состояния уплотнений и подшипниковых узлов.

При корректной эксплуатации и своевременной замене масла и фильтров, ресурс **насоса НШ 190ГЗ 4** может достигать 10 000 моточасов.

Области применения и совместимое оборудование

Данный шестеренный насос нашел широкое применение в различных отраслях благодаря своей универсальности и надежности. Он используется в качестве силового агрегата в гидростанциях и насосных группах.

Типичное оборудование для установки:

• Сельскохозяйственная техника: тракторы «Кировец», к…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	20

3. Комплектность

Изделие «Насос НШ 190ГЗ 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.