ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НШ10Г-3

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

В линейке продукции бренда ГИДРАВЛИК насос НШ10Г-3 занимает ключевое положение как базовый источник давления для мобильной и промышленной гидравлики. Это односекционный шестеренный агрегат с постоянной подачей, обеспечивающий стабильную работу гидросистем в условиях интенсивных нагрузок. Его основная функция – перекачивание минеральных масел в контурах управления силовыми приводами навесного оборудования. Устройство напрямую влияет на производительность и безотказность работы всей техники.

Основные технические параметры и габариты

Конструктивно насос НШ10Г-3 изготавливается из высокопрочных материалов, что обеспечивает его компактность при значительной удельной мощности. Агрегат предназначен для длительной эксплуатации в составе гидростанций и насосных групп. Для точного расчета интеграции в существующий контур требуется знание базовых параметров, включая массу, габаритные и присоединительные размеры, а также код товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности.

Характеристики серии представлены в таблице:

Параметр	Значение
Масса, кг	2.35
Габаритная длина, мм	150
Габаритная ширина, мм	100
Габаритная высота, мм	80
Код ТН ВЭД	8413600000

Присоединительные размеры вала и фланцев соответствуют отечественному стандарту ГОСТ 12448-80, что упрощает монтаж и замену. Компактные габариты насоса НШ10Г-3 позволяют устанавливать его в ограниченном пространстве моторных отсеков и рамах техники.

Знаете, в чем главный секрет долгожительства насоса НШ10Г-3? Он работает по принципу: «Не так важно, сколько оборотов ты сделал, важно — с каким давлением!»

Ключевые технические характеристики

Для корректного подбора насоса НШ10Г-3 под конкретную гидравлическую систему техническому специалисту необходимо опираться на точные данные, приведенные производителем. Соблюдение заявленных параметров гарантирует заявленный ресурс работы и стабильность давления в контуре.

Параметр	Характеристика
Тип насоса / модификация	Односекционный шестеренный / с 4-х шлицевым валом
Рабочее давление, номинальное, МПа (бар)	16 (160)
Рабочее давление, максимальное, МПа (бар)	21 (210)
Частота вращения, номинальная, об/мин	40
Подача (производительность) при номинальной частоте, л/мин	22.08
Рабочий объем, см³	10
Объемный КПД (коэффициент подачи), %	92
Мощность потребляемая, номинальная, кВт	8.4

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование насоса НШ10Г-3 в гидравлических системах дает ряд эксплуатационных выгод, которые напрямую снижают затраты на обслуживание и увеличивают общую надежность оборудования.

1. Снижение простоев техники. Высокая надежность конструкции и стойкость к пиковым нагрузкам сводят к минимуму вероятность внезапного отказа, являющегося причиной длительных остановок.

2. Увеличенный межсервисный интервал. Качественные материалы и точная обработка зубчатой пары минимизируют внутренний износ, позволяя работать без ремонта дольше, чем аналогичные узлы.

3. Универсальность и удобство монтажа. Стандартизированные присоединительные размеры и компактность насоса НШ10Г-3 обеспечивают быструю замену как на производственной линии, так и в полевых условиях.

4. Стабильность рабочих параметров. Независимо от изменения вязкости масла в рабочем диапазоне температур, агрегат поддерживает заданную подачу, что критично для точности работы гидроцилиндров.

5. Совместимость с отечественными системами. Конструкция насоса НШ10Г-3 изначально адаптирована под требования и рабочие среды, распространенные на российском рынке мобильной и промышленной гидравлики.

Принцип работы в составе гидравлической системы

Функционирование насоса НШ10Г-3 основано на классическом принципе внешнего зацепления шестерен. Вращающий момент от приводного вала передается на ведущую шестерню, находящуюся в зацеплении с ведомой. В зоне входа зубьев в зацепление (область всасывания) создается разрежение, под действием которого рабочая жидкость – гидравлическое масло – заполняет впадины между зубьями и корпусом.

Далее вращающиеся шестерни переносят захваченные порции масла по периферии корпуса в зону нагнетания. В этой зоне зубья входят в зацепление, вытесняя жидкость в напорную магистраль. Высокий коэффициент подачи (92%) достигается за счет минимальных торцевых и радиальных зазоров, что снижает внутренние утечки. Важно отметить, что данная конструкция обеспечивает и автоматическую смазку опорных подшипников перекачиваемой жидкостью.

Температурный режим работы и факторы, влияющие на ресурс

Насос НШ10Г-3 рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур рабочей среды: от -40°C до +80°C. Это позволяет использовать его в условиях сибирских морозов и летней жары южных регионов. Агрегат допускается к работе как в непрерывном режиме (например, в стационарных гидростанциях), так и в циклическом с частыми пусками и остановками (характерно для погрузчиков и экскаваторов).

Заявленный производителем ресурс работы составляет не менее 5000 моточасов. На этот показатель напрямую влияет несколько ключевых факторов:

Качество и чистота рабочей жидкости. Наличие абразивных частиц в масле приводит к ускоренному износу зубьев и корпуса. Обязательным условием является установка фильтрации масла тонкой очистки на входе в насос.

Соблюдение допустимого давления. Регулярная работа на предельных значениях 21 МПа сокращает срок службы. Рекомендуемый рабочий диапазон – 12-16 МПа.

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Насос НШ10Г-3» — 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.