ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НШ 50Г3 3

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и область применения

Насос НШ 50Г3 3 является типовым представителем семейства шестеренных гидравлических агрегатов, предназначенным для формирования рабочего потока гидравлической жидкости с заданным давлением и расходом. Основная функция устройства – преобразование механической энергии вращения вала в гидравлическую энергию потока масла для питания исполнительных механизмов. Насос НШ 50Г3 3 находит широкое применение в составе гидростанций и насосных групп прессового, строительного, сельскохозяйственного и коммунального оборудования.

Изображение: конструкция реверсивного шестеренного насоса НШ 50Г3 3 с симметричным расположением опор.

Ключевые параметры: вес, размеры и код ТН ВЭД

Одно из важных преимуществ насоса НШ 50Г3 3 – это сбалансированные габариты и масса, что облегчает его интеграцию в существующие системы. Вес агрегата составляет 14.8 кг, что обеспечивает удобство монтажа без применения спецтехники. Для логистики и таможенного оформления используется Код ТН ВЭД 8413.50.000. Диапазон габаритных размеров для различных исполнений в серии может варьироваться, но управляющая модель имеет параметры, указанные в таблице ниже.

Параметр	Значение
Длина, мм	325
Ширина, мм	210
Высота, мм	245
Масса, кг	14.8

Инженеры на испытательном стенде спорят, что важнее в гидросистеме: давление или расход. Подходит техник и говорит: «Ребята, без насоса НШ 50Г3 3 у вас не будет ни того, ни другого!»

Технические характеристики и рабочие параметры

Выбор насоса НШ 50Г3 3 для конкретной задачи основывается на его технических характеристиках. Ключевые параметры определяют производительность гидросистемы, ее надежность и ресурс. Ниже представлены основные эксплуатационные данные, которые необходимо учитывать при проектировании или модернизации.

Параметр	Значение
Номинальная подача (расход)	50 л/мин
Рабочее давление, номинальное/пиковое	16 МПа
Номинальная частота вращения вала	1500 об/мин
Объемный КПД	88%
Присоединительный стандарт (фланец/вал)	ГОСТ 8754-80
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла класса ГИ-М
Диапазон вязкости рабочей среды	32-68 сСт (ISO VG)

Схема: типовое подключение насоса НШ 50ГЗ 3 с указанием линии всасывания и нагнетания.

Принцип функционирования в гидравлическом контуре

Работа насоса НШ 50ГЗ 3 основана на классическом шестеренном принципе. Вращение ведущей шестерни передается на ведомую, создавая между зубьями и корпусом замкнутые объемы. Эти объемы перемещают рабочую жидкость от полости всасывания к полости нагнетания. Конструктивная особенность модели «3» (реверсивное исполнение) допускает изменение направления потока при смене направления вращения вала. Внутренние каналы и подшипниковые узлы спроектированы для минимизации пульсаций давления, что положительно сказывается на долговечности всей системы.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса НШ 50ГЗ 3 для комплектации ответственных гидросистем обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ:

1. Высокая ремонтопригодность и доступность запчастей. Модульная конструкция и стандартизированные детали (шестерни, валы, уплотнения) позволяют проводить сервисное обслуживание и восстановление агрегата без замены целиком, сокращая простой оборудования и затраты.

2. Совместимость с типовыми гидростанциями. Присоединительные размеры по ГОСТ 8754-80 обеспечивают легкую стыковку с большинством отечественных и ряда импортных гидравлических блоков, что упрощает модернизацию и замену вышедшего из строя узла.

3. Стабильность параметров в широком диапазоне нагрузок. Насос НШ 50ГЗ 3 демонстрирует устойчивую производительность 50 л/мин даже при колебаниях вязкости масла и нагрузке, близкой к номинальному давлению 16 МПа, гарантируя предсказуемую работу исполнительных органов.

4. Увеличение ресурса системы за счет качественной фильтрации. Агрегат рассчитан на работу с маслом стандартной чистоты, но оснащение линии всасывания фильтром тонкой очистки существенно продлевает срок службы шестеренной пары и подшипников.

Температурный режим и прогнозируемый ресурс

Эксплуатация насоса НШ 50ГЗ 3 допустима в температурном диапазоне окружающей среды и рабочей жидкости от -25°C до +70°C. Для обеспечения заявленного ресурса свыше 5000 моточасов рекомендуется поддерживать температуру масла в оптимальном коридоре от -10°C до +55°C. Критически важным для долговечности является использование рекомендованных масел и соблюдение межсервисных интервалов. Недопустима длительная работа на предельном давлении (16 МПа) без систем охлаждения, а также запуск на «холодном» густом масле.

Области применения и типовое оборудование

Шестеренный насос НШ 50ГЗ 3 является универсальным источником давления для широкого спектра машин. Его используют в качестве основного или вспомогательного насоса в следующих системах:

Мобильная и строительная техника: гидравлические системы экскаваторов-погрузчиков, автокранов (например, Клинцы), дорожных катков (ДЭ-27), манипуляторов, фронтальных погрузчиков.

Сельскохозяйственное оборудование: пресс-подборщики, погрузчики кормов, гидроприводы навесных орудий для тракторов (МТЗ).

Промышленные гидростанции: системы подачи давления для прессового оборудования, станков, испытательных стендов, лесозаготовительных машин.

Габаритные размеры НШ 50Г3 для проверки монтажного пространства.

Ч…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16

3. Комплектность

Изделие «Насос НШ 50Г3 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.