ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НШ 32М3

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Насос НШ 32М3 – это шестеренный гидроагрегат повышенной надежности, входящий в серию MASTER. Основное назначение устройства – создание давления и перекачка гидравлических масел в стационарных и мобильных гидравлических системах. Этот Насос НШ 32М3 характеризуется увеличенным рабочим ресурсом и полной взаимозаменяемостью с моделями серии UNIVERSAL, что упрощает модернизацию и ремонт.

Вес, габариты и классификационный код

Масса насосного агрегата составляет 12 килограммов. Общие габаритные размеры – 200 мм в длину, 180 мм в ширину и 150 мм в высоту, что обеспечивает его компактность и удобство монтажа даже в ограниченных пространствах. Для таможенного оформления изделия используется Код ТН ВЭД 8413.50.000.

Основные размеры и масса

Параметр	Значение	Примечание
Масса, кг	12	Номинальная
Длина, мм	200	Наибольший габарит
Ширина, мм	180	По корпусу
Высота, мм	150	С учетом патрубков

Инженер-гидравлик говорит коллеге: «Я тут поставил на старый пресс Насос НШ 32М3. Теперь он работает так плавно, что можно яйцо всмятку в гидроцилиндре варить – давление держит идеально!»

Основные технические характеристики

Данный шестеренный насос обеспечивает стабильные параметры работы при высокой нагрузке.

Технический параметр	Значение / Диапазон
Рабочий объем, см³ за один оборот	32
Номинальное рабочее давление, МПа (Бар)	16 (160)
Подача (производительность), л/мин при 1450 об/мин	2.2
Максимальная потребляемая мощность, кВт	15
Рекомендуемая кинематическая вязкость рабочей среды, мм²/с	55
Средний показатель КПД, %	81
Допустимый температурный диапазон рабочей среды, °C	от -20 до +70

Габаритный чертеж насоса НШ 32М3 для проверки совместимости на месте установки.

Принцип работы шестеренного насоса

Функционирование Насос НШ 32М3 основано на классической схеме действия шестеренной пары. В корпусе в зацеплении находятся ведущая и ведомая шестерни.

При их вращении в зоне всасывания создается разрежение, благодаря которому рабочая жидкость (гидравлическое масло) поступает в рабочую камеру. Затем масло переносится во впадинах зубьев по периметру корпуса к напорной полости и выталкивается в систему под давлением. Конструкция серии MASTER отличается прецизионной обработкой зубьев и опор, что минимизирует внутренние утечки и пульсации давления, обеспечивая плавную и стабильную подачу.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насосной группы на базе этой модели дает пользователю ряд существенных выгод.

1. Увеличенный ресурс работы. Ресурс Насос НШ 32М3 достигает 2 000 000 рабочих циклов, что в два раза превышает показатели обычных моделей «плоского» типа. Это напрямую снижает частоту замен и затраты на сервис.

2. Высокая стабильность давления. Усиленные подшипниковые узлы и точная геометрия шестерен обеспечивают минимальную пульсацию потока, что критически важно для точного позиционирования в гидроцилиндрах и гидромоторах.

3. Простота интеграции и обслуживания. Стандартизированные присоединительные размеры по ГОСТ позволяют производить замену без доработки посадочных мест. Конструкция предусматривает простой доступ к ключевым узлам для профилактики.

4. Надежная работа в экстремальных условиях. Широкий температурный диапазон и стойкость к вибрационным нагрузкам делают его пригодным для техники, эксплуатируемой на открытых площадках и в сложных климатических зонах.

Температурный режим и срок службы

Эксплуатация Насос НШ 32М3 допускается при температурах окружающей среды и рабочей жидкости в диапазоне от -20°C до +70°C. Для обеспечения заявленного ресурса в 2 млн циклов необходимо строго соблюдать требование к минимальной кинематической вязкости масла – 55 мм²/с. На долговечность также напрямую влияют качество фильтрации масла, отсутствие в системе кавитации и соблюдение графика сервисного обслуживания. При надлежащей эксплуатации и своевременной замене уплотнений средний срок службы агрегата составляет 8-10 лет.

Область применения и типы оборудования

Данная модель гидронасоса востребована в различных отраслях, где требуется надежный источник гидравлической энергии.

Сельскохозяйственная техника: тракторы (МТЗ, John Deere), зерноуборочные комбайны («Дон», Claas), кормораздатчики.

Строительная и дорожная техника: экскаваторы-погрузчики (JCB, Case), мини-погрузчики, дорожные катки (ДУ-52), асфальтоукладчики.

Коммунальная техника: уборочные машины, снегоочистители, мусоровозы, подметально-уборочные комбинаты.

Промышленное оборудование: прессовое оборудование, гидравлические ножницы, станки с ЧПУ, испытательные стенды.

Благодаря компактности и высокой удельной мощности, Насос НШ 32М3 часто используется в составе мобильных гидростанций и насосных групп для аварийного или вспомогательного питания гидросистем.

Ремонтный комплект и типовые заменяемые детали

Для поддержания работоспособности насоса рекомендуется иметь ремкомплект. Чаще всего изнашиваются следующие компоненты:

Наименование детали	Тип износа / причина
Уплотнительные манжеты (сальники)	Износ кромок, потеря эластичности из-за высоких температур или масла низкого качества.
Уплотнительные кольца (O-rings)	Раздавливание, трещины вследствие высокого давления или неправильного монтажа.
Подшипниковые узлы (втулки)	

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	вал 25 мм
Давление, МПа	16
Расход	2,2 м?/ч
Частота вращения, об/мин	1450
Габаритные размеры, см	18*15*15
Масса, кг	12

3. Комплектность

Изделие «Насос НШ 32М3» — 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.