ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос шестеренный НШ32-10Д-3

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Насосная группа **НШ32-10Д-3** представляет собой трехсекционный шестеренный агрегат, разработанный для обеспечения высокого и стабильного давления рабочей жидкости в гидравлических системах мобильной и промышленной техники. Основная функция данного узла – преобразование механической энергии вращения вала двигателя в энергию потока масла с заданными параметрами подачи и давления для нескольких независимых потребителей.

Общее описание и область применения

Конструкция **шестеренного насоса НШ32-10Д-3** включает три рабочие секции, объединенные общим корпусом и валом. Такое решение позволяет заменить несколько отдельных насосных устройств одним компактным блоком, что упрощает компоновку гидросистемы, снижает общую массу и повышает надежность. Оборудование предназначено для работы с минеральными и синтетическими гидравлическими маслами вязкостью по ISO VG 32-68. **Насос шестеренный НШ32-10Д-3** нашел широкое применение в гидроприводах сельскохозяйственных комбайнов, тракторов, дорожно-строительных катков, автокранов, манипуляторов и промышленных прессов, где требуется раздельное управление несколькими гидравлическими контурами.

Вес агрегата составляет 7.45 кг. Габаритные размеры (ДхШхВ): 285 x 195 x 160 мм. Код ТН ВЭД для данной категории товаров: 8413 50 000.

Параметр	Значение
Длина (с валом), мм	285
Ширина, мм	195
Высота, мм	160
Масса, кг	7.45
Код ТН ВЭД	8413 50 000

Вид насоса НШ32-10Д-3 со стороны фланца крепления и подвода рабочей жидкости.

Инженер спрашивает у нового **шестеренного насоса НШ32-10Д-3**: "Почему ты такой тихий?" Насос отвечает: "Потому что у меня коэффициент подачи 0.94 – мне некогда болтать, я работаю!"

Условное обозначение (маркировка)

Индекс **НШ32-10Д-3** несет полную информацию о ключевых параметрах изделия:

- **НШ** – Насос Шестеренный, тип конструкции.
- **32** – Рабочий объем первой (основной) секции, см³.
- **10** – Рабочий объем второй секции, см³.
- **Д** – Модификация с усиленными подшипниками и валом, предназначенная для повышенных нагрузок.
- **3** – Класс давления, соответствующий номинальному значению 16 МПа (160 бар).
- Отсутствие буквы «Л» в обозначении указывает на правое вращение вала (по часовой стрелке, если смотреть со стороны привода).

Технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочий объем (секция 1 / секция 2)	32 см³ / 10 см³
Номинальное рабочее давление	16 МПа (160 бар)
Максимальное давление (пиковое)	20 МПа (200 бар)
Номинальная подача при 40 об/с (секция 1 / секция 2)	71.5 л/мин / 22 л/мин
Коэффициент подачи (объемный КПД)	≥0.94 / ≥0.92
Номинальная частота вращения вала	40 об/с (2400 об/мин)
Максимально допустимая частота вращения	60 об/с (3600 об/мин)
Минимальная частота вращения	16 об/с (960 об/мин)
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла (ISO VG 32-68)
Диапазон рабочих температур среды	от -40°C до +80°C
Присоединительные размеры вала	Диаметр 28 мм, шлицы 8x32x6 мм
Присоединительный фланец	4 отверстия Ø14 мм на окружности Ø180 мм

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Максимальная компактность и производительность.** Три насосные секции в одном корпусе экономят пространство и упрощают монтаж гидростанции.
- **Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Усиленная конструкция (индекс «Д») и прецизионная обработка шестерен обеспечивают длительную работу в условиях высокого давления.
- **Стабильность давления и подачи.** Высокий коэффициент подачи (≥0.94) минимизирует падение производительности при росте нагрузки, что критично для точного управления гидроцилиндрами и моторами.
- **Широкая совместимость.** Стандартные присоединительные размеры фланца и вала позволяют интегрировать **насос шестеренный НШ32-10Д-3** в большинство типовых гидравлических схем сельхоз- и спецтехники.
- **Снижение затрат на обслуживание.** Внутренняя смазка рабочей средой и простота конструкции уменьшают количество необходимых сервисных операций.

Принцип работы в составе гидросистемы

Работа **шестеренного насоса НШ32-10Д-3** основана на принципе вытеснения. Ведущая шестерня, жестко посаженная на вал привода, сцепляется с ведомой шестерней. При вращении в зоне зацепления зубья выходят из контакта, создавая разрежение (зону всасывания). Рабочая жидкость из бака гидросистемы через всасывающий порт заполняет полости между зубьями. Далее масло переносится в зону нагнетания, где зубья снова входят в зацепление, вытесняя жидкость в напорную магистраль под высоким давлением. Каждая из трех секций **НШ32-10Д-3** работает по

этому принципу независимо, обеспечивая питание отдельных контуров – например, управления стрелой, поворотом платформы и вспомогательными функциями техники.

Чертеж с габаритными и присоединительными размерами насоса НШ32-10Д-3 для проверки посадочных мест.

Температурный режим и факторы, влияющие на срок службы

Гарантированный диапазон рабочих температур для корпуса и рабочей среды

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16
Расход	71.5 л/мин
Габаритные размеры, см	28.5*19.5*16
Масса, кг	7.45

3. Комплектность

Изделие «Насос шестеренный НШ32-10Д-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.