ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос GP 10N-R2A1A

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Насос GP 10N-R2A1A представляет собой надежный шестеренный насос, созданный для интеграции в гидравлические контуры промышленного оборудования и мобильных машин. Его основная функция – преобразование механической энергии вращения вала в энергию потока гидравлической жидкости, обеспечивая стабильное давление в контуре. Конструкция устройства обеспечивает бесперебойную работу в составе гидростанций, прессов, станков и различной строительной или сельскохозяйственной техники.

Модель насоса GP 10N-R2A1A является частью серии N, отличающейся повышенной надежностью. Общая масса изделия составляет 8,5 кг. Габаритные размеры варьируются, ориентируясь на стандарты серии: длина приблизительно 215 мм, ширина 140 мм и высота 120 мм. При подборе важно учитывать эти параметры для корректного монтажа в существующую раму или на площадку. Код ТН ВЭД, под который классифицируется данное оборудование: 8413.60.000 0.

Параметр	Значение
Масса, кг	8.5
Ориентировочная длина, мм	215
Ориентировочная ширина, мм	140
Ориентировочная высота, мм	120

Инженер спрашивает у насоса GP 10N-R2A1A: «Почему ты такой стабильный?». Насос отвечает: «У меня КПД 94-98%, а не случайные всплески вдохновения».

Ключевые технические характеристики насоса GP 10N-R2A1A

Технический параметр	Значение и единицы измерения
Рабочий объем, см³	10
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	20 (200)
Максимальное (пиковое) давление, МПа (бар)	28 (280)
Диапазон рабочих температур рабочей среды, °C	От -40 до +80
Тип рабочей среды (жидкости)	Минеральные гидравлические масла (ISO VG 32-68)
Присоединительные размеры (фланцы, резьбы)	Стандартные по модификации R2A1A
Максимальная частота вращения вала, мин⁻¹ (об/мин)	3600
Минимальная частота вращения вала, мин⁻¹	500
Масса, кг	8.5

Гидравлический насос GP 10N-R2A1A, габаритный чертеж с размерами для проверки посадочного места.

Преимущества и эксплуатационные особенности

Выбор насоса GP 10N-R2A1A для комплектации гидростанции или ремонта техники дает пользователю ряд существенных выгод:

1. Повышенный ресурс работы. Применение металлофторопластовых подшипников и

сбалансированной пары шестерен снижает износ даже при высокой циклической нагрузке, что ведет к увеличению межсервисных интервалов.

2. Универсальность подключения. Стандартизированные присоединительные размеры (обозначаемые кодом R2A1A) упрощают интеграцию насоса GP 10N-R2A1A в существующие гидросистемы без необходимости переделки магистралей.

3. Стабильность параметров. Высокий объемный КПД (до 98%) гарантирует постоянную производительность насоса GP 10N-R2A1A в заявленном диапазоне давлений, что критично для прецизионного оборудования.

4. Сокращение эксплуатационных затрат. Надежная конструкция и стойкость к типичным загрязнениям в гидравлическом масле минимизируют риски внезапных отказов и связанных с ними простоев.

5. Адаптация к российским условиям. Широкий температурный диапазон позволяет эксплуатировать насос GP 10N-R2A1A как в холодных цехах, так и на технике, работающей летом под открытым небом.

Принцип работы в гидравлической системе

Насос GP 10N-R2A1A функционирует по классическому шестеренному принципу. Вращение ведущей шестерни, передаваемое от вала привода, вызывает синхронное движение ведомой шестерни в герметичной камере корпуса. В зоне всасывания зубья, выходя из зацепления, создают разрежение, благодаря которому рабочая жидкость (гидравлическое масло) поступает в полость насоса. Далее масло переносится по периметру корпуса в зубьевых впадинах к напорной полости. В зоне нагнетания, при вхождении зубьев в зацепление, жидкость вытесняется в напорную магистраль, создавая требуемое давление в системе. Сквозная конструкция корпуса из высокопрочного алюминиевого сплава обеспечивает эффективный отвод тепла и минимальные деформации под нагрузкой.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Шестеренный насос GP 10N-R2A1A рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур рабочей жидкости от -40°C до +80°C. Для сохранения паспортного ресурса в 1.5–2 миллиона рабочих циклов критически важно соблюдение нескольких условий. Первое – это качественная фильтрация масла. Рекомендуется использовать фильтры тонкой очистки, обеспечивающие чистоту рабочей среды не ниже класса 19/17/14 по ISO 4406. Второй фактор – соблюдение номинального давления (20 МПа) и недопущение длительной работы на пиковом значении в 28 МПа. Третий – контроль минимальной частоты вращения (500 об/мин), ниже которой возможны проблемы со смазкой трущихся пар. Регулярное сервисное обслуживание, включающее визуальный осмотр и анализ состояния масла, позволяет вовремя выявлять потенциальные проблемы.

Область применения и типы оборудования

Модель насоса GP 10N-R2A1A находит применение в различных отраслях, где требуется компактный и надежный источник гидравлической энергии. Чаще всего его устанавливают на:

Мобильную технику: мини-экскаваторы, погрузчики, манипуляторы, коммунальные машины (подметально-уборочные, ассенизаторские).

Сельскохозяйственные машины: тракторное навесное оборудование, гидроприводы комбайнов, разбрасыватели удобрений.

Промышленное оборудование: гибочные и штамповочные прессы малой мощности, металлообрабатывающие станки, испытательные стенды, гидравлические подъемники.

Спецтехнику: автовышки, буровые …

2. Технические характеристики

Давление, МПа	20
Габаритные размеры, см	21.5*14*12
Масса, кг	8.5

3. Комплектность

Изделие «Насос GP 10N-R2A1A» — 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.