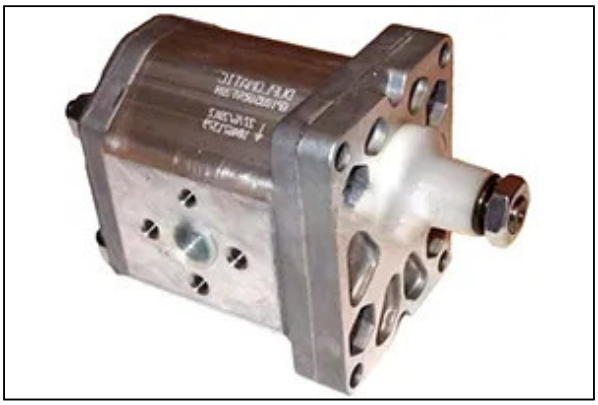
Насос GP 10N-R2A1A



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,	Стандартные по модификации R2A1A

резьбы)	
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 установки малой мощности, лебедки.

Универсальность и надежность делают насос GP 10N-R2A1A востребованным как на производственных предприятиях, так и в сервисных центрах, специализирующихся на ремонте гидравлики.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Для восстановления работоспособности насоса GP 10N-R2A1A после выработки ресурса или при плановом обслуживании используется ремкомплект. В его состав, как правило, входят элементы, подверженные естественному износу:

Наименование детали	Материал	Признаки износа/условия замены
Уплотнительные манжеты вала	FKM (фторкаучук)	Появление течей масла по валу, даже в режиме холодного пуска.
Уплотнительные кольца (O-rings)	NBR, FKM	Потеря эластичности, растрескивание, подтекания в местах статического соединения корпусных деталей.
Подшипники скольжения	Металлофторопласт	Увеличенный зазор, повышенный шум при работе, падение давления из-за перетечек.
Стяжные болты корпуса	Сталь высокопрочная	Остаточная деформация,

потеря момента затяжки, что может привести к разгерметизации.

Типичные ошибки при подборе насоса GP 10N-R2A1A

Во избежание некорректной работы или преждевременного выхода из строя, при выборе насоса для замены или комплектации новой системы следует избегать следующих ошибок:

1. Подбор только по присоединительным размерам (фланцам). Необходимо обязательно сверять рабочий объем (10 см³) и требуемое давление в системе (не более 25 МПа номинально).

2. Игнорирование типа рабочей среды. Установка насоса GP 10N-R2A1A в систему с рабочей жидкостью на водной основе или с высоким содержанием антифриза без согласования с производителем недопустима.

3. Неучет температурного диапазона. Если техника эксплуатируется в условиях Кра…

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.