Насос пластинчатый 3БГ 12-41А

Описание

Описание и назначение агрегата

Насос пластинчатый 3БГ 12-41А — это двухпоточный гидравлический насос двукратного действия, предназначенный для подачи минерального масла в системы высокого давления промышленного оборудования. Основная функция устройства заключается в создании стабильного, нерегулируемого потока рабочей жидкости одновременно по двум независимым контурам, что обеспечивает надежную работу гидроприводов и систем смазки.

Габаритные параметры и классификация

Габаритные размеры, масса и код ТН ВЭД для данного гидравлического оборудования приведены в таблице ниже. Агрегат классифицируется по ТУ 2.053.1342-78 и имеет климатическое исполнение УХЛ, предназначенное для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	240 × 180 × 150
Масса, кг	6.4
Код ТН ВЭД	8413.60.000

Особенности и преимущества эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого 3БГ 12-41А для комплектации гидросистемы предоставляет ряд технических и эксплуатационных преимуществ, важных для инженеров и сервисных служб.

- **Повышение надежности системы:** Двухпоточная конструкция позволяет разделить потоки, снижая нагрузку на каждый контур и увеличивая общий ресурс системы.
- **Стабильность давления:** Насос двукратного действия обеспечивает равномерную подачу масла, что критически важно для прецизионного оборудования и систем точного дозирования.
- **Универсальность применения:** Стандартизированные присоединительные размеры и параметры облегчают интеграцию в типовые гидросистемы промышленных станков и прессов.
- **Сокращение времени простоя:** Простая конструкция и доступность ремкомплектов упрощают сервисное обслуживание и ремонт.

Объясняет инженер коллеге: «Наше оборудование работает как часы благодаря надежному пластинчатому насосу. Знаешь, почему он не любит сплетни? Потому что всегда держит давление!»

Технические характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры насоса пластинчатого 3БГ 12-41А определяют

область его эффективного применения. Устройство обеспечивает рабочее давление в 10 МПа и два значения номинальной подачи для каждой из секций.

Параметр	Значение
Рабочий объем, см³	5
Номинальная подача, л/мин	3.3 / 6
Давление на выходе (номинальное), МПа	10
Диапазон рабочих температур масла, °C	+10 ... +50
Рекомендуемая вязкость рабочей среды, сСт	17–213
Номинальная частота вращения вала, об/мин	600
Коэффициент полезного действия, %	65

Принцип работы в гидросистеме

Принцип действия насоса пластинчатого 3БГ 12-41А основан на вращении ротора с радиально установленными пластинами внутри статора. Вращение от приводного вала создает переменные рабочие камеры, которые попеременно осуществляют всасывание минерального масла из бака и его нагнетание в напорную магистраль гидросистемы. Ключевая особенность модели — наличие двух независимых рабочих секций двукратного действия, что позволяет генерировать два отдельных потока рабочей жидкости, которые могут использоваться для питания разных контуров или обеспечения резервирования.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Данный гидравлический насос рассчитан на непрерывную работу в заданном диапазоне температур рабочей среды от +10°C до +50°C. Для обеспечения расчетного срока службы, который при соблюдении условий составляет около 5 лет, необходимо контролировать несколько ключевых факторов. Основным является качество и чистота масла: применение гидравлической жидкости с рекомендованной вязкостью и эффективная ее фильтрация с помощью штатных фильтров гидростанции. Кроме того, ресурс работы напрямую зависит от соблюдения номинальных значений давления и частоты вращения, а также от регулярности технического обслуживания. Гарантия от производителя ГИДРАВЛИК на насос пластинчатый 3БГ 12-41А составляет 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

Область применения и типовое оборудование

Благодаря своей надежности и двухпоточности, насос пластинчатый 3БГ 12-41А находит широкое применение в различных отраслях промышленности. Основные сферы использования включают: металлообработку (гидроприводы токарных, фрезерных и шлифовальных станков), прессовое оборудование (кузнечно-прессовые линии, гибочные машины), строительную и дорожную технику (системы смазки и управления рабочих органов). Также этот агрегат часто интегрируется в состав гидростанций, обеспечивающих питание аксиально-поршневых насосов, и используется в гидравлических системах автоматизированных производственных линий и промышленных роботов.

Расшифровка условного обозначения модели

Индекс **3БГ 12-41А** несет в себе информацию о ключевых параметрах устройства. Цифра **«3»** в начале указывает на подачу первой секции (со стороны привода), равную 3.3 л/мин.

Буквенное сочетание **«БГ»** обозначает тип изделия — пластинчатый гидравлический насос. **«12»** — номер серии. **«4»** — это код конструктивного исполнения корпуса и вала. Комбинация **«1А»** характеризует параметры противоположной секции, обеспечивающей подачу 6 л/мин.

Габаритные и присоединительные размеры

Чертеж насоса пластинчатого 3БГ 12-41А. На схеме указаны монтажные расстояния, диаметры вала и расположение фланцев для проверки совместимости с гидростанцией.