Гидрораспределитель 1Р323 АЛ 1-44

Описание

Описание и назначение

Гидрораспределитель 1Р323 АЛ 1-44 — это гидравлическое устройство золотникового типа, предназначенное для точного и надежного управления потоками рабочей жидкости в гидравлических системах промышленного и мобильного оборудования. Основной функцией изделия является пуск, остановка и изменение направления потока масла в линии нагнетания, управления и слива. Модель спроектирована для работы в составе гидросистем, требующих дистанционного электрогидравлического управления исполнительными механизмами.

Вес и габариты: Масса аппарата составляет 44 кг. Типоразмер присоединительных поверхностей соответствует международному стандарту ISO 4401 (Код 08). **Код ТН ВЭД:** 8481 20 000 0.

Габаритные размеры и масса

Параметр	Значение
Масса (с электрогидравлическим управлением)	44 кг
Стандарт монтажной поверхности	ISO 4401-08
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Инженер спрашивает у гидрораспределителя 1Р323 АЛ 1-44: «Куда идём?» Тот отвечает: «Прямо, налево, направо — главное, чтобы давление было, а направление всегда найдём!»

Технические характеристики гидрораспределителя 1Р323

Параметр	Техническое значение
Условный проход, Ду, мм	32
Номинальное рабочее давление, МПа	32
Максимальная пропускная способность, л/мин	500
Тип управления	Электрогидравлическое, пилотный канал Dy=6 мм
Диапазон рабочих температур рабочей среды, °C	от -40 до +45
Тип рабочей среды	Минеральные масла кинематической вязкостью 10–380 сСт, класс чистоты не грубее 13 по ГОСТ 17216-71

Преимущества и особенности эксплуатации

Инженерно-технические решения, заложенные в конструкцию, обеспечивают ряд значимых выгод для пользователей гидравлического оборудования.

- **Высокая стабильность и надёжность.** Золотниковая система гарантирует точное позиционирование и стабильность рабочих параметров даже при длительной циклической нагрузке, что напрямую снижает риск внезапных простоев

оборудования.

- **Увеличенный ресурс работы.** Оптимизированная гидравлика каналов и демпфирование при переключениях минимизируют внутренние ударные нагрузки и износ, продлевая срок службы как самого распределителя, так и сопряжённых узлов гидросистемы.
- **Совместимость с типовыми системами.** Межфланцевое присоединение по ISO 4401 делает монтаж гидрораспределителя 1Р323 АЛ 1-44 удобным и быстрым, обеспечивая полную совместимость с большинством современных гидростанций и насосных групп.
- **Широкий температурный диапазон.** Способность работать при отрицательных температурах делает модель применимой для техники, эксплуатируемой на открытом воздухе в условиях российского климата.
- **Простота техобслуживания.** Конструкция позволяет осуществлять диагностику и замену наиболее подверженных износу компонентов (пилотный клапан, уплотнения) без демонтажа основного корпуса распределителя.

Принцип работы в составе гидросистемы

Рабочий цикл гидрораспределителя 1Р323 АЛ 1-44 осуществляет управление по двухступенчатой схеме. Исходное давление рабочей жидкости подаётся от насоса на главный золотник и через специальный канал — на пилотный распределитель. При подаче электрического сигнала на катушку электромагнита срабатывает пилотный золотник, который, в свою очередь, направляет поток управляющего давления на торцевые поверхности главного золотника. Под его воздействием главный золотник перемещается, открывая или закрывая нужные проточные каналы и направляя основной поток масла к потребителям (гидроцилиндрам, моторам). Система обратной связи и форма рабочих кромок обеспечивает плавность хода и предотвращает возникновение гидроударов.

Температурный режим и долговечность

Данный гидрораспредетель рассчитан на работу с гидравлическим маслом в температурном интервале от -40°C до +45°C. Он может работать как в режиме непрерывной эксплуатации, так и с частыми циклами пуска и останова. Ресурс работы аппарата напрямую зависит от соблюдения эксплуатационных условий. Обеспечение рекомендуемого уровня фильтрации масла (тонкость фильтрации не ниже 25 мкм), использование жидкостей с соответствующей вязкостью и периодическое сервисное обслуживание позволяют достичь ресурса свыше 10 000 рабочих циклов. Несоблюдение требований к чистоте рабочей среды является основной причиной преждевременного износа прецизионных пар и снижения общего срока службы.

Область применения и типы оборудования

Универсальность и надёжность делают гидрораспределитель 1Р323 АЛ 1-44 востребованным компонентом в различных отраслях промышленности. Он успешно применяется в гидравлических системах: прессового оборудования (гидравлические прессы, штамповочные машины); тяжелой строительной и дорожной техники (экскаваторы, бульдозеры, фронтальные погрузчики, автокраны); буровых установок и нефтегазового оборудования; металлургического и лесозаготовительного комплекса; мощных станков с ЧПУ.

Состав ремкомплекта и основные запчасти

Для планового обслуживания и ремонта доступны отдельные узлы. Чаще всего требуют замены элементы, подверженные естественному износу при циклической нагрузке и воздействию загрязнений в масле.

Наименование запчасти	Типичный признак износа/неисправности
Электромагнит пилотного распределителя (1PE6)	Отказ срабатывания, подгорание катушки из-за перепадов напряжения.
Уплотнительные манжеты и кольца главного золотника	Повышенное внешнее подтекание масла, падение давления из-за внутренних утечек.
Возвратные пружины золотника	Заедание или неполное возвращение золотника в нейтральное положение.
Пилотный золотник и втулка	Нечеткое или медленное срабатывание управления из-за засорения или задиров.

Типичные ошибки при подборе

- Выбор исключительно по типу присоединения без учета требуемых параметров расхода и давления, что ведет к недогрузке или перегрузке распределителя.
- Игнорирование требуемого температурного диапазона при эксплуатации техники в неотапливаемых цехах или на открытых площадках.
- Применение рабочей среды, не соответствующей требованиям по вязкости и классу чистоты — основная причина преждевременного выхода из строя.
- Неучет типа управления (электрический сигнал) при модернизации старой системы с чисто гидравлическим или ручным управлением.

Логика условного обозначения

Маркировка гидрораспределителя 1P323 АЛ 1-44 несет в себе информацию о его конструкции: **1** — обозначает золотниковую конструкцию распределителя. **P** — сокращение от «распределитель». **323** — заводской номер модели, указывает на типоразмер Ду32 и серию. **АЛ** — тип управления: электрогидравлическое (А) с линейным электромагнитом (Л). **1-44** — заводская модификация.

Габаритные и присоединительные размеры

Чертеж с габаритными и присоединительными размерами гидрораспределителя 1P323 АЛ 1-44 для проверки совместимости с установочной плитой.

Для проверки совместимости с существующей системой необходимо сравнить чертёж монтажной плиты гидросистемы с размерами, приведенными на изображении. Ключевые параметры: межосевое расстояние крепежных отверстий, диаметр крепежных болтов и расположение присоединительных портов P (нагнетание), T (слив), A и B (рабочие линии). Стандарт ISO 4401-08 обеспечивает взаимозаменяемость с большим количеством аналогов.

Примеры оформления заказа

Для заказа требуется указать полное наименование изделия и необходимую комплекта…