Делитель расхода КД-20/20

Описание

Описание и назначение: Делитель расхода КД-20/20 – гидравлический аппарат, предназначенный для решения задач синхронизации в промышленных гидросистемах. Его основная функция заключается в точном разделении общего потока рабочей жидкости на два равных независимых потока, что обеспечивает согласованное движение нескольких гидравлических исполнительных механизмов, например, цилиндров, независимо от величины внешней нагрузки.

Принцип действия и сфера применения делителя расхода КД-20/20

Ключевая задача делителя потока КД-20/20 заключается в обеспечении равного расхода жидкости в двух параллельных гидролиниях. Принцип работы основан на использовании специализированных механических или гидравлически сбалансированных элементов внутри корпуса, которые обеспечивают стабильность распределения потока даже при изменяющихся нагрузках на каждом из выходных контуров. Это позволяет использовать один насос для одновременного привода двух исполнительных устройств с сохранением синхронности их хода.

Область применения устройства КД-20/20 охватывает широкий спектр промышленного и мобильного оборудования. Его устанавливают на прессовом оборудовании для синхронизации движения плит, в строительной и дорожной технике (например, для выравнивания откосов или работы ковшей сложной конструкции), на станках с несколькими параллельными гидроцилиндрами, а также в составе насосных групп и гидростанций для обеспечения равномерного распределения производительности.

Проходит совещание у инженеров-гидравликов. Один другому жалуется: «Представляешь, пока делитель расхода КД-20/20 настраивал, так устал, что даже два выходных потока меня на работу и домой делить стали». «Ничего, – отвечает коллега, – главное, чтобы распределение было равномерное, иначе домой не попадешь».

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование делителя расхода КД-20/20 в гидравлических контурах дает пользователю ряд значимых преимуществ:

- **Высокая точность синхронизации:** Погрешность деления потока не превышает 1%, что обеспечивает прецизионное движение исполнительных органов.
- **Увеличение ресурса системы:** Грамотное применение данного делителя расхода позволяет упростить гидравлическую схему, снизив количество насосов и управляющих элементов, что ведет к уменьшению общего износа системы.
- **Стабильность работы под нагрузкой:** Аппарат сохраняет пропорцию расхода независимо от перепадов давления в нагрузочных ветках, что критически важно для точных технологических процессов.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Компактные резьбовые присоединения условным проходом 20 мм и три предустановленные настройки по расходу облегчают интеграцию устройства в существующие системы.
- **Совместимость с типовыми гидросистемами:** Работа на минеральных маслах с

классом чистоты не ниже 12 по ГОСТ делает делитель потока КД-20/20 универсальным решением для большинства промышленных применений.

Технические характеристики гидравлического делителя потока

Параметр	Значение для КД-20/20
Тип присоединения	Резьбовое
Условный проход (Ду), мм	20
Диапазон входного расхода, л/мин (3 настройки)	Настройка I: 55 – 80 Настройка II: 40 – 55 Настройка III: 25 – 40
Рабочее давление, МПа (номинальное / максимальное / минимальное)	20 / 22 / 1
Предельный расход, л/мин	90
Максимальная погрешность деления, %	не более 1
Потеря давления при максимальном расходе, МПа	не более 1
Масса (ориентировочно), кг	5.3

Код ТН ВЭД для подобного гидрооборудования обычно относится к группе 8412 (гидравлические силовые машины и устройства).

Температурный режим, условия эксплуатации и ресурс

Оборудование, к которому подключается делитель расхода КД-20/20, рассчитано на работу при температуре окружающей среды от 0 до +50 °C. Сама рабочая жидкость (минеральное масло типа ИГП-18 или его аналоги с близкими эксплуатационными свойствами) должна иметь температуру в диапазоне от 0 до +70 °C.

Ресурс работы делителя потока напрямую зависит от соблюдения требований по качеству масла. Необходимо обеспечить тонкость его фильтрации не ниже 0,035 мкм и класс чистоты не ниже 12 по ГОСТ 17216-71. При соблюдении этих условий, отсутствии гидроударов и работе в пределах номинального давления и расхода аппарат рассчитан на длительный срок службы в режиме непрерывной эксплуатации.

Типичные ошибки при подборе делителя потока

- **Игнорирование диапазона расхода:** Выбор модели делителя расхода КД-20/20 только по условному проходу без учета требуемого расхода жидкости в системе. Модель обладает тремя диапазонами настройки, и правильный подбор по расходу обеспечит точность синхронизации.
- **Несоответствие типа рабочей среды:** Попытка использовать устройство с жидкостями, агрессивными к материалам уплотнений, или с эмульсиями, не соответствующими требованиям производителя.
- **Пренебрежение требованиями к чистоте масла:** Установка делителя в систему с неудовлетворительной фильтрацией быстро приводит к засорению дозирующих элементов и потере точности, выходу из строя.
- **Неучет реального рабочего давления:** Выбор только по номинальному давлению без запаса на пиковые нагрузки, которые могут возникать в системе.

Условное обозначение и расшифровка

Типоразмер **КД-20/20** расшифровывается следующим образом:

- **КД** – Клапан Делитель (потока/расхода).
- Первое число **20** – условный проход в миллиметрах (Ду20).
- Второе число **20** – номинальное рабочее давление в мегапаскалях (20 МПа).

Примеры оформления заказа

1. **Базовая модель:** Делитель расхода КД-20/20 с настройкой I (диапазон расхода 55-80 л/мин).
2. **Для системы с меньшим расходом:** Делитель расхода КД-20/20 с настройкой III (диапазон расхода 25-40 л/мин).
3. **Комплект с резьбовыми адаптерами:** Делитель потока КД-20/20 с предварительно установленными переходниками под конкретную схему трубной обвязки.

Бренд «ГИДРАВЛИК» представляет линейку надежных делителей расхода. Компания-поставщик «ГИДРАВЛИКА» осуществляет поставки гидравлического оборудования этого производителя по всей территории России и стран СНГ. Наши специалисты готовы провести техническую консультацию и помочь с подбором аналога для вашей системы. Для получения подробной информации и оформления заявки воспользуйтесь формой обратной связи на сайте 777-gidra.ru или свяжитесь с менеджерами.