Делитель расхода КДС-20/20

Описание

Делитель расхода КДС-20/20 – это гидравлическое устройство, предназначенное для точного деления единого потока рабочей жидкости на два с целью синхронизации движения исполнительных механизмов. Применяется в составе гидростанций и насосных групп промышленного оборудования, где требуется обеспечить равномерную скорость двух и более гидроцилиндров или гидромоторов независимо от разницы в нагрузках.

Описание и сфера применения

Делитель потока КДС-20/20 обеспечивает высокую точность синхронизации при работе с минеральными маслами. Этот аппарат находит применение в гидравлических системах прессового оборудования, металлообрабатывающих станков, строительной и дорожной техники. Устройство отвечает за стабильность работы в ответственных узлах, где неравномерность движения может привести к технологическому браку или повреждению оборудования.

Основные характеристики и параметры

Технические характеристики делителя расхода КДС-20/20	
Присоединение	Стыковое
Условный проход (Ду), мм	20
Номинальное рабочее давление, МПа	20
Наибольшее давление, МПа	22
Наименьшее давление, МПа	1
Расход на входе (три настройки), л/мин	I: 55–80; II: 40–55; III: 25–40
Наибольший расход, л/мин	90
Максимальная погрешность деления, %	Не более 1
Потеря давления при наибольшем расходе, МПа	Не более 1
Масса, кг	7,6

Габаритные размеры и Код ТН ВЭД: Общие габариты изделия зависят от конкретного производителя и конструкции, но имеют стандартизированные присоединительные размеры для условного прохода Ду20. Код ТН ВЭД для данного вида гидроаппаратов обычно относится к группе 8412 (гидравлические силовые установки и двигатели).

Инженер спрашивает у коллеги: «Почему делитель расхода КДС-20/20 в нашем прессе такой идеалист? – Потому что он всегда делит всё поровну, невзирая на обстоятельства!»

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование делителя расхода КДС-20/20 в гидросистемах промышленного оборудования даёт ряд существенных преимуществ:

- **Высокая точность синхронизации.** Погрешность деления потока не превышает 1%, что обеспечивает равномерное движение исполнительных органов даже при значительной разнице в нагрузках, минимизируя перекосы и брак продукции.
- **Повышение надёжности системы.** Устройство снижает риск преждевременного

износа гидроцилиндров и уплотнений из-за неравномерного распределения усилий, увеличивая общий ресурс работы гидростанции.
- **Универсальность применения.** Наличие трёх предустановленных диапазонов расхода (настроек) позволяет адаптировать один и тот же тип делителя расхода КДС-20/20 для работы с различными по производительности насосными группами.
- **Минимальные потери давления.** Перепад давления в аппарате при максимальном расходе составляет не более 1 МПа, что способствует энергоэффективности технологического процесса и снижает нагрузку на насос.
- **Совместимость с типовыми системами.** Стыковое присоединение и стандартный условный проход Ду20 облегчают монтаж делителя расхода КДС-20/20 как в новые, так и в модернизируемые гидравлические контуры.

Принцип работы в гидросистеме

Делитель потока КДС-20/20 монтируется в напорную линию гидросистемы. Рабочая жидкость под давлением поступает от насоса на входной порт аппарата. Внутри устройства поток разделяется на два самостоятельных канала с равным или строго пропорциональным расходом, которые затем направляются к различным потребителям (например, к штокам двух гидроцилиндров). Ключевым элементом, обеспечивающим равномерное деление независимо от изменения нагрузок в ветвях, является конструкция гидравлического дросселя или специального распределительного золотника. Таким образом, делитель расхода КДС-20/20 гарантирует, что скорости выдвижения цилиндров будут синхронизированы.

Температурный режим и ресурс работы

Делитель расхода КДС-20/20 рассчитан на эксплуатацию в следующих условиях:

- **Температура рабочей жидкости:** от 0 до +70 °С.
- **Температура окружающей среды:** от 0 до +50 °С.
- **Климатическое исполнение:** УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

Срок службы аппарата напрямую зависит от качества фильтрации рабочей среды. Для обеспечения заявленного ресурса требуется использование минерального масла ИГП-18 или другого масла с аналогичными характеристиками. Тонкость фильтрации должна быть не ниже 0,035 мкм, а класс чистоты масла – не ниже 12 по ГОСТ 17216-71. Соблюдение этих требований, а также поддержание рабочего давления в пределах от 1 до 22 МПа, обеспечивает долговременную и безотказную работу делителя расхода.

Область применения и типовое оборудование

Делитель потока КДС-20/20 применяется в гидросистемах, где требуется синхронное движение двух или более гидравлических исполнительных механизмов. Типовыми примерами использования являются:

- **Металлообработка:** координатные столы, захваты, позиционеры, синхронный подъём платформ.
- **Прессовое оборудование:** гидравлические прессы с несколькими рабочими цилиндрами для равномерного распределения усилия.
- **Строительная и дорожная техника:** системы выравнивания отвалов бульдозеров, синхронизации выносных опор, управления захватами.

- **Промышленные подъёмники и манипуляторы:** для обеспечения параллельности подъёма платформы несколькими цилиндрами.
- **Специализированные технологические линии:** в деревообработке, производстве композитов и других отраслях.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания делителя расхода КДС-20/20 в рабочем состоянии рекомендуется периодическая проверка состояния уплотнений. В процессе эксплуатации наиболее подвержены износу следующие компоненты:

Часто заменяемые элементы делителя расхода

Наименование детали	Причина и признаки износа
Уплотнительные кольца (манжеты)	Потеря эластичности из-за температуры и давления, приводящая к внешней течи по корпусу или в местах присоединения.
Золотник или дросселирующая пара	Износ рабочих поверхностей из-за загрязнения масла, проявляющийся в увеличении погрешности деления расхода и потере синхронизации.
Уплотнительные прокладки (межсекционные)	Появление течи между секциями корпуса при нарушении момента затяжки или естественном старении материала.

...

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