Делитель потока МКД-С12/32

Описание

Назначение и описание

Делитель потока МКД-С12/32 – это гидрораспределитель, предназначенный для применения в гидравлических системах промышленного и мобильного оборудования. Основная функция данного устройства – деление входного потока рабочей жидкости на две равные части. Это обеспечивает синхронизированное движение двух гидравлических исполнительных органов (например, цилиндров), независимо от разницы в нагрузках, действующих на них. Установка делителя потока МКД-С12/32 позволяет повысить точность и равномерность работы механизмов, что критически важно для многих технологических процессов.

Технические характеристики делителя потока МКД-С12/32

Параметр	Значение	Примечание
Марка изделия	МКД-С12/32	Базовое обозначение модели
Условный проход (Ду), мм	12	Диаметр проходного сечения
Максимальное давление на входе (номинальное), МПа (исполнение I)	32	Основной рабочий режим
Максимальное давление на входе, МПа (исполнение II)	20	Альтернативный режим
Диапазон расходов, л/мин (настройка I)	16-25	Для производительных систем
Диапазон расходов, л/мин (настройка II)	10-16	Стандартный диапазон
Диапазон расходов, л/мин (настройка III)	4-10	Для систем с малым расходом
Масса (нетто), кг	4,6	Вес изделия
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	135x105x50	Примерные размеры корпуса
Тип рабочей среды	Минеральные масла для гидросистем	Нефтяные, синтетические, эмульсии
Температурный диапазон рабочей среды, °C	От -30 до +80	С учётом вязкости масла
Код ТН ВЭД	8412 29 000 9	Гидравлические силовые агрегаты и двигатели

Габаритные размеры и масса

Для корректного монтажа делителя потока МКД-С12/32 в существующую или проектируемую гидросистему необходимо учитывать его массогабаритные параметры. Устройство отличается компактными размерами, что облегчает его интеграцию в различные отсеки и рамы оборудования.

Вес: 4,6 кг.
Габариты (ДхШхВ): 135 x 105 x 50 мм.
Присоединительные размеры определяются по условному проходу (Ду 12 мм) и должны

соответствовать параметрам подводящих гидролиний. Рекомендуется оставлять свободное пространство вокруг устройства для его технического обслуживания.

Приходит инженер на производство, а там два гидроцилиндра работают абсолютно не синхронно. Он смотрит и говорит: "Вот вам и наглядный пример, когда забыли поставить делитель потока МКД-С12/32 – один цилиндр уже упёрся, а второй ещё только подумал начать".

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование делителя потока МКД-С12/32 в гидравлических контурах даёт ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

1. Высокая точность синхронизации. Устройство обеспечивает равномерное распределение потока, что минимизирует разницу в скорости движения исполнительных механизмов и повышает качество выполнения технологических операций.
2. Надёжность и стабильность давления. Корпус и внутренние компоненты делителя потока МКД-С12/32 рассчитаны на длительную работу под высоким давлением, что гарантирует стабильность характеристик даже при циклических нагрузках.
3. Универсальность применения. Три диапазона настройки расхода позволяют адаптировать одну модель под различные системы по производительности, расширяя область её применения.
4. Увеличение ресурса оборудования. Синхронная работа цилиндров снижает риск перекосов, заклиниваний и ускоренного износа как самих гидроцилиндров, так и элементов конструкции машины.
5. Совместимость с типовыми гидросистемами. Стандартный условный проход и рабочие параметры делают данный делитель потока совместимым с большинством отечественных и импортных гидростанций и машин.

Принцип работы

В составе гидравлической системы делитель потока МКД-С12/32 устанавливается на напорной линии после насосной группы. Рабочая жидкость под давлением поступает во входной порт устройства. Внутренний механизм, как правило, выполненный по схеме с дросселирующими элементами или на базе гидромоторов-дозаторов, разделяет входящий поток на два канала с равным расходом. Затем эти потоки направляются к двум независимым потребителям (гидроцилиндрам или гидромоторам). Ключевая особенность работы делителя потока МКД-С12/32 заключается в том, что он поддерживает равенство расходов независимо от разницы в давлении в отводящих линиях, вызванной неодинаковой нагрузкой на исполнительные органы.

Температурный режим работы и срок службы

Делитель потока МКД-С12/32 рассчитан на эксплуатацию в широком температурном диапазоне рабочей среды: от -30°С до +80°С. Допускается работа в режиме непрерывной нагрузки. Основными факторами, напрямую влияющими на ресурс работы устройства, являются:

– Качество и чистота рабочего масла. Обязательна установка фильтров тонкой очистки с рекомендуемой тонкостью фильтрации не ниже 10...25 мкм.
– Соблюдение допустимых параметров давления и расхода. Превышение номинальных

значений ведёт к ускоренному износу и отказам.
– Своевременное сервисное обслуживание, включающее замену уплотнений.
При соблюдении условий эксплуатации и при использовании чистого масла ресурс делителя потока МКД-С12/32 составляет несколько тысяч часов наработки.

Область применения

Делитель потока МКД-С12/32 находит применение в широком спектре промышленного и мобильного оборудования, где требуется синхронное движение двух механизмов:

– **Прессовое оборудование:** для синхронизации ползунов, боковых цилиндров.
– **Станки:** гидравлические прессы, координатные столы, подъёмные механизмы.
– **Строительная и дорожная техника:** подъёмные платформы, выравнивающие отвалы, раскладывающиеся опоры.
– **Спецтехника:** манипуляторы, краны, автовышки.
– **Гидростанции и насосные группы** для систем с параллельным подключением потребителей.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

Для поддержания работоспособности делителя потока МКД-С12/32 важна своевременная замена расходных элементов. Чаще всего выходят из строя уплотнительные элементы из-за износа, старения резины или воздействия высокого давления.

Наименование элемента	Условия износа / признаки необходимости замены
Уплотнительные кольца (манометрические кольца)	Подтекание масла по линии разъёма крышки или по штоку регулировочного винта. Потеря эластичности, трещины.
Манжеты	Внешние утечки рабочей жидкости из корпуса.
Золотник или дросселирующая пара	Появление проскока, увеличение погрешности деления потока, заедание. Износ происходит из-за загрязнения масла абразивными частицами.
Пружины	Потеря упругости, что может влиять на стабильность настройки и работу компенсационных механизмов.

Типичные ошибки при подборе

Во избежание некорректной работы системы и преждевременного выхода из строя делителя потока МКД-С12/32, следует избегать следующих ошибок:

1. **Выбор только по присоединительному размеру**, без учёта требуемого расхода рабочей …