Делитель потока МКД-32/32

Описание

Описание и назначение делителя потока

Гидравлический делитель потока МКД-32/32 является ключевым элементом для точной синхронизации движения двух исполнительных механизмов в составе промышленных гидросистем. Устройство предназначено для деления единого потока рабочей жидкости от насосной станции на два равнозначных потока, что обеспечивает согласованную работу двух гидроцилиндров или гидромоторов независимо от разницы в нагрузках. Применение делителя потока МКД-32/32 позволяет эффективно решить задачи балансировки, предотвратить перекосы и повысить точность технологических операций на прессовом, металлообрабатывающем и специальном оборудовании.

Габаритные размеры и вес

Делитель потока МКД-32/32 отличается компактными размерами, облегчающими его интеграцию в существующие гидравлические контуры. Модель отличается высокой прочностью и долговечностью конструкции.

Параметр	Значение
Вес изделия	10 кг
Габаритные размеры (ДхШхВ)	193 x 75 x 160 мм
Код ТН ВЭД	8412.29 100 0

Говорит один инженер другому: «Поставил на линию два цилиндра, а они работают по-разному. Что делать?». Второй отвечает: «Нужно поставить делитель потока МКД-32/32. Он поток делит пополам, а проблемы – на двоих».

Технические характеристики делителя потока МКД-32/32

Основные эксплуатационные параметры устройства напрямую влияют на его работоспособность и область применения в гидросистемах различного назначения.

Марка делителя потока	Условный проход, мм	Допустимое давление на входе, исполнение I, МПа	Допустимое давление на входе, исполнение II, МПа	Расход рабочей жидкости, настройка I, л/мин	Расход рабочей жидкости, настройка II, л/мин	Расход рабочей жидкости, настройка III, л/мин	Масса, кг	Габаритные размеры, мм
МКД-32/32	32	32	20	130-160	100-130	80-100	10	193x75x160

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование делителя потока МКД-32/32 в гидравлических системах приносит ряд

существенных выгод для производственных и сервисных компаний.

- **Стабильность работы гидропривода:** Устройство обеспечивает равномерное распределение расхода независимо от дифференциала нагрузок на исполнительные органы, что предотвращает перекосы и заедания.
- **Увеличение ресурса оборудования:** Снижение динамических нагрузок и вибраций способствует продлению межсервисного интервала основных узлов гидросистемы и самого делителя потока.
- **Снижение эксплуатационных затрат:** Синхронизация движения за счёт одного надежного делителя потока МКД-32/32 позволяет отказаться от сложных электронных систем управления, упрощая конструкцию и снижая её стоимость.
- **Универсальность применения:** Модель совместима с типовыми промышленными гидравлическими маслами и большинством гидростанций, представленных на российском рынке.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Компактные габариты и рациональное расположение присоединительных портов облегчают установку делителя потока в ограниченном пространстве.

Принцип работы в гидросистеме

Делитель потока МКД-32/32 устанавливается на подающей магистрали после насосной группы и основных распределителей. Рабочая жидкость под давлением поступает на входной порт устройства. Внутри корпуса поток разделяется с заданным пропорциональным коэффициентом (в базовом исполнении 1:1) за счет прецизионно настроенного дросселирующего элемента или пары взаимозависимых гидромоторов, работающих в режиме делителя. Разделенные потоки с практически одинаковым расходом направляются к выходным портам А и В, а затем к соответствующим синхронизируемым гидроцилиндрам или моторам. Такая конструкция делителя потока МКД-32/32 гарантирует синхронное перемещение штоков даже при существенной разнице в сопротивлении.

Температурный режим и ресурс работы

Делитель потока МКД-32/32 рассчитан на работу в широком диапазоне температур рабочей жидкости: от -20°С до +80°С. Его конструкция допускает работу в режимах как непрерывной циркуляции, так и при циклических нагрузках с частыми пусками и остановами. Надежность и срок службы устройства напрямую зависят от условий эксплуатации. Основными факторами, влияющими на ресурс, являются: качество гидравлического масла, своевременность его замены и эффективность системы фильтрации. Соблюдение рекомендуемого давления на входе, указанного для каждого исполнения делителя потока МКД-32/32, также критически важно для долговечной работы. При штатных условиях и регулярном техническом обслуживании ресурс изделия составляет десятки тысяч часов наработки.

Область применения и типовое оборудование

Делитель потока МКД-32/32 находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется высокая точность синхронизации. Он используется в гидравлических системах металлообрабатывающих станков (координатные столы, манипуляторы), прессового оборудования (гидравлические прессы с двумя цилиндрами),

строительной и дорожной техники (подъемные платформы, отвалы), а также в специальных технологических установках и испытательных стендах. Устройство востребовано в мобильной гидравлике лесозаготовительных комбайнов и в стационарных гидростанциях производственных линий.

Типичные ошибки при подборе делителя потока

Некорректный выбор делителя потока может привести к снижению эффективности системы или преждевременному выходу его из строя.

- **Подбор только по присоединительному размеру:** Ориентация лишь на условный проход (например, 32 мм) без учета требуемого рабочего давления и максимального расхода системы.
- **Игнорирование типа рабочей среды:** Использование делителя потока МКД-32/32 с жидкостями, для которых он не предназначен (например, с эмульсиями агрессивного состава).
- **Пренебрежение температурным диапазоном:** Установка устройства в системах, работающих за пределами заявленных температур, что приводит к изменению вязкости масла и нарушению балансировки потоков.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Большинство отказов делителя потока МКД-32/32 связано с естественным износом уплотнительных элементов и прецизионных пар.

Наименование детали	Типичная причина износа/выхода из строя
Уплотнительные манжеты и кольца (набор)	Потеря эластичности и герметичности из-за высокого давления, термического старения или несовместимости с рабочей жидкостью.
Прецизионная пара (золотник-гильза или шестерни)	Абразивный износ из-за загрязнения гидравлического масла твердыми частицами при недостаточной фильтрации.
Возвратные пружины	Усталостные деформации при циклических нагрузках и вибрациях.

Расшифровка обозначения модели МКД-32/32

МКД – маркировка серии делителей потока. **32/32** – числовой индекс, где первая цифра (32) обозначает условный проход в миллиметрах, а вторая цифра (32) указывает на номинальное рабочее давление в мегапаскалях для исполнения I. Таким образом, модель МКД-32/32 предназначена для систем с условным проходом 32 мм и способна выдерживать давление до 32 МПа в максимальной конфигурации.

Присоединительные размеры и совместимость

При подборе делителя потока МКД-32/32 для замены в существующей системе необходимо сверять не только технические параметры (давление, расход), но и геометрические характеристики. Габариты 193x75x160 мм позволяют оценить возможность монтажа в отведенное пространство. Тип и размер резьбы

присоединительных портов необходимо уточнять по технической документации пр...