Делитель потока МКД-С20/32

Описание

Назначение делителя потока МКД-С20/32

Делитель потока МКД-С20/32 – это гидравлический аппарат, предназначенный для применения в системах с объемным гидроприводом. Основная функция данного делителя потока заключается в точном разделении единого входного потока рабочей жидкости на две равные части. Это необходимо для обеспечения синхронного движения двух или более гидроцилиндров или гидромоторов независимо от величины внешней нагрузки, действующей на каждый из исполнительных механизмов. Использование делителя потока МКД-С20/32 позволяет повысить точность и стабильность работы технологического оборудования.

Описание и габариты

Изделие представляет собой компактный моноблочный корпус из высокопрочного чугуна с резьбовыми присоединительными отверстиями. Делитель потока МКД-С20/32 отличается надежной конструкцией, рассчитанной на продолжительную эксплуатацию в условиях вибрации и переменных нагрузок. Установка данного аппарата упрощает монтаж гидравлических контуров синхронизации, заменяя более сложные схемы с использованием нескольких клапанов.

Код ТН ВЭД для данной категории товаров – 8412 21 000 0 (гидравлические силовые установки и двигатели).

Параметр	Значение
Вес (приблизительный)	6.6 кг
Габаритные размеры (ДхШхВ)	148 x 120 x 56 мм
Условный проход (Dy)	20 мм

Приходит инженер на склад и спрашивает: "Где у вас делитель потока МКД-С20/32?" Кладовщик отвечает: "Так он же всё делит, вот и разделился – одна половина в ящике 15А, другая в 32Б".

Технические характеристики делителя потока МКД-С20/32

Ключевые параметры аппарата позволяют интегрировать его в большинство стандартных гидравлических систем промышленного оборудования. Делитель потока МКД-С20/32 представлен в нескольких исполнениях по давлению и настройкам расхода.

Марка делителя потока	Условный проход, мм	Макс. давление на входе, исполнение I, МПа (руб.)	Макс. давление на входе, исполнение II, МПа (руб.)	Расход, настройка I, л/мин	Расход, настройка II, л/мин	Расход, настройка III, л/мин	Масса, кг	Габариты, мм
МКД-С20/32	20	32	20	55-80	40-55	25-40	6.6	148x120x56

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Повышение синхронности работы:** Обеспечивает равномерное распределение потока масла между двумя гидродвигателями, что критично для прессового и подъемного оборудования.
- **Компактность и удобство монтажа:** Моноблочная конструкция делителя потока МКД-С20/32 с резьбовыми портами упрощает врезку в существующую гидролинию без значительной перекомпоновки.
- **Широкий диапазон рабочих параметров:** Поддерживает давление до 32 МПа и расход до 80 л/мин, что покрывает потребности широкого спектра промышленных гидросистем.
- **Надежность и увеличенный ресурс:** Использование качественных материалов и уплотнений обеспечивает длительный срок службы даже при циклических нагрузках.
- **Совместимость:** Работает с распространенными типами гидравлических масел (минеральные, полусинтетические), соответствующих классу чистоты не ниже 19/17/14 по ISO 4406.

Принцип работы делителя потока

Делитель потока МКД-С20/32 функционирует по принципу гидравлического сопротивления. Поток рабочей жидкости от насосной станции поступает во входной порт (Р). Внутри корпуса поток встречает калиброванные дросселирующие каналы или механический делитель (в зависимости от конструкции), которые обеспечивают строго пропорциональное (в данном случае – равное) разделение расхода на два выходных потока (А и В). Давление на каждом выходе формируется в зависимости от нагрузки на соответствующем приводе, при этом заданное соотношение расходов сохраняется. Это позволяет синхронизировать, например, два гидроцилиндра подъемной платформы, даже если один из них нагружен сильнее.

Температурный режим и ресурс

Рекомендуемый температурный диапазон работы делителя потока МКД-С20/32 составляет от -20°С до +80°С для рабочей жидкости. Длительный ресурс работы аппарата в первую очередь зависит от качества и чистоты гидравлического масла. Обязательное условие – наличие в системе фильтрации с тонкостью фильтрации не более 10 микрон. Ресурс до первого капитального ремонта при соблюдении условий эксплуатации и своевременной замене масла и фильтров может превышать 10 000 моточасов. Наиболее подвержены износу уплотнительные элементы (кольца, манжеты), состояние которых рекомендуется проверять при плановом обслуживании гидростанции.

Область применения

Делитель потока МКД-С20/32 находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется синхронное перемещение рабочих органов:

- **Металлообработка:** Гидроприводы гильотинных ножниц, координатных столов, манипуляторов.
- **Прессовое оборудование:** Синхронизация ползунов в многопозиционных прессах, литьевых машинах.
- **Строительная и дорожная техника:** Системы выравнивания и подъема отвалов

бульдозеров, платформ автовышек и кранов.
- **Промышленные гидростанции (гидропанели):** В составе насосных групп для обеспечения работы нескольких синхронных контуров.

Состав ремонтного комплекта и типовые запчасти

Для обеспечения ремонтопригодности делителя потока МКД-С20/32 рекомендуется иметь набор уплотнений. Чаще всего из строя выходят следующие детали:

Наименование запчасти	Типичная причина износа
Уплотнительные кольца (торцевые)	Естественный износ, высокое рабочее давление, загрязненное масло.
Манжеты штоков (если применимо)	Абразивный износ от твердых частиц в жидкости, перегрев.
Пружины регулирующего механизма	Усталость металла при циклических нагрузках, коррозия.
Золотник или делительный элемент	Задиры из-за недостаточной смазки или попадания крупных загрязнений.

Типичные ошибки при подборе

- Выбор модели делителя потока исключительно по присоединительной резьбе без учета требуемого рабочего расхода и пикового давления в системе.
- Игнорирование требований к чистоте рабочей среды, что приводит к быстрому закоксовыванию или заклиниванию дросселирующих каналов.
- Несоответствие типа рабочей среды. Использование делителя, предназначенного для минерального масла, в системе на водно-гликолевой смеси.
- Неучет температурного диапазона эксплуатации, особенно при работе на открытых площадках в зимний период.

Расшифровка условного обозначения МКД-С20/32

Маркировка делителя потока содержит всю необходимую информацию для первичного подбора:

- **МКД** – тип аппарата: Моноблочный Клапан-Делитель.
- **С** – се...