Гидродроссель МДО-С323ДК

Описание

Модель МДО-С323ДК представляет собой путевой гидродроссель, спроектированный для точной регулировки скорости движения штоков гидроцилиндров в машинах и промышленных установках. Основное назначение устройства – обеспечение плавного хода исполнительных органов, их эффективное торможение в крайних позициях и быстрое возвращение в исходное состояние. Широко применяется в составе гидростанций мобильной и стационарной техники.

Общий вес изделия составляет **19,2 кг**, а его габаритные размеры не превышают 291 мм в длину, 190 мм в ширину и 121 мм в высоту. Код ТН ВЭД для данной продукции – **8412.21 000 9** (гидравлические силовые установки и двигатели, прочие).

Модель	Условный проход, Ду (мм)	Габариты, ДхШхВ (мм)	Вес (кг)
МДО-С323ДК	32	291 x 190 x 121	19,2

Описание и область применения гидродросселя

Гидродроссель МДО-С323ДК использует механический принцип управления. Устройство монтируется в гидролинию посредством стыкового присоединения, что обеспечивает надежную фиксацию и минимизирует риски протечек под высоким давлением.

«Понял, что гидродроссель МДО-С323ДК настроил идеально, когда исполнительный механизм начал двигаться так плавно, что начальник спросил, не на автопилоте ли оно работает».

Технические параметры и условия работы

Эксплуатационные характеристики гидродросселя МДО-С323ДК определяют его надежность и производительность в составе различных гидросистем.

Параметр	Значение
Рабочее давление, номинальное / максимальное (МПа)	32 / 35
Давление открытия обратного клапана (МПа)	0,045
Расход рабочей среды, номинальный /	320 / 700

максимальный (л/мин)	
Тип рабочей среды	Минеральные масла для гидросистем
Диапазон температур рабочей среды (°C)	От +10 до +70
Диапазон температур окружающей среды (°C)	От +1 до +40
Тонкость фильтрации масла, рекомендуемая (мкм)	25
Вязкость масла (сСт)	10 – 200
Тип присоединения	Стыковое

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидродросселя МДО-С323ДК для комплектации гидравлического контура предоставляет пользователю ряд значимых преимуществ:

Точное регулирование скорости. Устройство обеспечивает плавное и контролируемое движение исполнительных механизмов, что критически важно для повышения качества технологических операций и безопасности.

Повышенная надежность и ресурс. Конструкция рассчитана на постоянную работу под высоким давлением до 35 МПа, что увеличивает общий срок службы гидросистемы и снижает частоту ремонтов.

Простота интеграции. Стыковой способ монтажа гидродросселя МДО-С323ДК упрощает установку на типовые гидравлические плиты или в разрыв трубопровода, сокращая время на ввод в эксплуатацию.

Обратный клапан с низким давлением открытия. Наличие встроенного клапана с параметром 0,045 МПа обеспечивает свободный обратный поток, минимизируя потери энергии и повышая общую эффективность гидростанции.

Совместимость с типовыми маслами. Устройство адаптировано для работы на широко распространенных минеральных маслах с вязкостью 10-200 сСт, что упрощает сервисное обслуживание.

Принцип работы в гидросистеме

Гидродроссель МДО-С323ДК встраивается в напорную или сливную магистраль гидроцилиндра. При подаче потока рабочей жидкости от насосной группы дросселирующий элемент создает регулируемое гидравлическое сопротивление. Это

позволяет ограничивать скорость потока масла, управляя тем самым скоростью выдвижения или втягивания штока. В конструкции предусмотрен обратный клапан, который открывается при минимальном давлении, обеспечивая свободное движение жидкости в противоположном направлении для быстрого возврата цилиндра.

Режим работы и факторы, влияющие на ресурс

Допустимый температурный режим для гидродросселя МДО-С323ДК строго ограничен: рабочая среда – от +10°С до +70°С, окружающая среда – от +1°С до +40°С. Данный путевой гидродроссель рассчитан на непрерывную работу в составе промышленного оборудования. На срок его службы напрямую влияют три ключевых фактора:

Качество и чистота рабочего масла. Несоблюдение требований к фильтрации (25 мкм) приводит к абразивному износу прецизионных пар и дросселирующих кромок.

Соблюдение параметров давления. Работа при давлениях, превышающих максимальное значение в 35 МПа, вызывает ускоренную усталость металла и деформации.

Регулярность сервисного обслуживания. Своевременная замена уплотнений и контроль состояния внутренних каналов предотвращают внезапные отказы.

Сферы применения и типы оборудования

Гидродроссель МДО-С323ДК находит применение в различных отраслях, где требуется точное позиционирование и регулирование скорости:

Металлообрабатывающие и кузнечно-прессовые машины: гидравлические прессы, гильотинные ножницы, координатные столы для плавного подвода инструмента.

Строительная и дорожная техника: манипуляторы, автогидроподъемники, стрелы экскаваторов для управления скоростью опускания груза.

Станочное оборудование: гидроприводы продольно-строгальных, шлифовальных и других станков.

Специальная техника: испытательные стенды, технологические линии, где необходим точный контроль скорости исполнительных механизмов.

Типичные ошибки при подборе гидродросселя

Некорректный выбор модели может привести к неэффективной работе или поломке:

1. **Ориентация только на тип подключения без учета расхода.** Подбор устройства по присоединительному размеру Ду 32, но без проверки соответствия по расходу (ном. 320 л/мин, макс. 700 л/мин) ведет к перегрузке или недостаточной производительности.

2. **Игнорирование температурного диапазона.** Установка гидродр…