

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидродроссель МДО-С103Д

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Гидродроссель путевой МДО-С103Д – это гидравлический регулирующий аппарат, предназначенный для точного управления скоростью движения гидроцилиндров и торможения их в конечных точках хода на промышленном оборудовании. Его ключевые задачи – обеспечение плавного разгона и остановки исполнительных механизмов, что критически важно для сохранения ресурса оборудования.

Основные параметры и код ТН ВЭД

Данная модель рассчитана на работу в системах с высоким давлением. Общий вес устройства составляет 3.2 кг. Габаритные размеры компактны: 162 мм в длину, 70 мм в ширину и 75 мм в высоту. Уравновешенные габариты и масса упрощают интеграцию в существующие гидросистемы. Для таможенного оформления используется код ТН ВЭД 8481 80 9000, который классифицирует данное изделие как прочую арматуру для трубопроводов.

| Параметр | Значение |
|---|---------------------|
| Номинальное диаметр условного прохода (Ду) | 10 мм |
| Рабочее давление (номинальное / максимальное) | 32 МПа / 35 МПа |
| Давление срабатывания обратного клапана | 0,045 МПа |
| Пропускная способность (номинальная / максимальная) | 40 л/мин / 80 л/мин |
| Тип монтажа (присоединения) | Стыковое |
| Масса | 3,2 кг |
| Общие габариты (Д×Ш×В) | 162×70×75 мм |

Инженер настраивает гидродроссель МДО-С103Д. Коллега спрашивает: «Ну как, скорость регулируется?». «Регулируется, – отвечает тот, – но пока не так, как мне хочется. Сначала цилиндр ползёт как черепаха, а потом вдруг резко мчится как спринтер. Видимо, я настроил не плавный ход, а режим «Застенчивость и внезапная решимость»».

Преимущества и особенности эксплуатации гидродросселя МДО-С103Д

Применение данного устройства в гидросистеме даёт ряд практических выгод для технического специалиста и производственного процесса:

Стабильность рабочих циклов. Точное дросселирование потока масла обеспечивает предсказуемую и повторяемую скорость штока гидроцилиндра от цикла к циклу, что напрямую влияет на качество обработки деталей или производительность техпроцесса.

Защита оборудования от ударных нагрузок. Функция торможения в конце хода плавно гасит инерцию движущихся масс, предотвращая механические удары и сокращая износ направляющих, уплотнений и самих цилиндров. Это увеличивает общий ресурс работы гидросистемы.

Совместимость с типовыми промышленными гидростанциями. Унифицированные стыковые присоединительные размеры и стандартный диапазон рабочих параметров (давление до 32 МПа, расход до 80 л/мин) позволяют легко встроить гидродроссель МДО-

C103Д в большинство серийных гидравлических контуров.

Простота обслуживания. Конструкция аппарата предусматривает возможность замены изнашиваемых элементов, таких как уплотнения и регулирующие золотники, без демонтажа всей магистрали, что сокращает время простоя оборудования при проведении сервисных работ.

Принцип работы в гидравлическом контуре

Гидродроссель МДО-C103Д монтируется в напорную или сливную линию гидроцилиндра. Внутри корпуса установлен регулируемый дроссель, который, сужая проходное сечение, создаёт гидравлическое сопротивление потоку рабочей жидкости. Это сопротивление напрямую определяет скорость перемещения поршня цилиндра. **Плавное изменение проходного сечения механическим регулировочным винтом позволяет инженеру точно настроить требуемую скорость.** Интегрированный обратный клапан с низким давлением открытия (0,045 МПа) обеспечивает свободный проток масла в обратном направлении, что используется для быстрого возврата цилиндра в исходное положение. Таким образом, один аппарат выполняет две функции: регулирование скорости при рабочем ходе и беспрепятственный слив при ходе возврата.

Температурный режим, ресурс и требования к рабочей среде

Долговечность и безотказность работы гидродросселя МДО-C103Д напрямую зависят от соблюдения регламентированных условий эксплуатации. Изделие рассчитано на работу с минеральными промышленными маслами, обладающими вязкостью в диапазоне от 10 до 200 сСт. Обязательным условием является применение фильтрации тонкостью не грубее 25 мкм, что защищает прецизионные пары трения и регулирующие кромки от абразивного износа.

Допустимый температурный диапазон рабочей жидкости составляет от +10°C до +70°C. Температура окружающей среды в зоне установки должна быть в пределах от +1°C до +40°C. Эксплуатация при температурах ниже минимальных может привести к повышенной вязкости масла и ухудшению регулировочных характеристик, а выше максимальных – к ускоренной деградации уплотнительных материалов и снижению вязкости масла, что негативно сказывается на смазывающей способности. **Соблюдение этих параметров, наряду с регулярной заменой масла и фильтрующих элементов, является ключом к максимальному ресурсу работы гидродросселя.**

Типичные сферы применения

Гидродроссель МДО-C103Д находит своё применение в широком спектре промышленного оборудования, где требуется точное позиционирование и управление скоростью гидравлических приводов:

Металлообрабатывающие и кузнечно-прессовые станки: регулирование скорости подачи инструмента или ползуна прессы для обеспечения качества обработки и плавности хода.

Литейное оборудование: управление скоростью закрытия пресс-форм, что критически важно для безопасности и качества...

2. Технические характеристики

| | |
|------------------------|-----------|
| Давление, МПа | 32 |
| Габаритные размеры, см | 162x70x75 |
| Масса, кг | 3,2 |

3. Комплектность

Изделие «Гидродроссель МДО-С103Д» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «__» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации.
Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «__» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «__» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.