Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ25



Описание

Серия компактных пневмоцилиндров одностороннего действия **КЦ25** – это специализированные линейные приводы, предназначенные для монтажа в ограниченном пространстве. **Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ25** находят применение в автоматизированных системах и станочном оборудовании, где требуется фиксация, зажим, подача или короткое возвратно-поступательное движение с высокой скоростью срабатывания.

Описание и назначение серии

Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия серии КЦ25 представляют собой приводы с конструкцией «нормально выдвинутый шток». Без подачи давления шток находится в выдвинутом положении благодаря встроенной возвратной пружине. При подаче сжатого воздуха в штоковую полость поршень вместе со штоком втягивается, создавая тянущее усилие. Возврат в исходное положение происходит автоматически при сбросе давления за счет энергии пружины.

Код ТН ВЭД, габариты и вес

Оборудование классифицируется под кодом ТН ВЭД 8412.31.000. Общая масса и габаритные размеры серии **компактных пневмоцилиндров одностороннего действия КЦ25** варьируются в зависимости от диаметра и хода. Максимальный ход составляет от 40 до 100 мм. Диапазон веса находится в пределах от ~0.15 кг для модели диаметром 12 мм до ~1.6 кг для модели диаметром 100 мм.

Диаметр цилиндра, мм	Приблизительная масса, кг	Максимальный габарит по длине (В+ход), мм
12	0.15 - 0.18	69 - 109
16 - 25	0.2 - 0.35	80 - 155
32 - 50	0.4 - 0.8	100 - 168
63 - 100	1.0 - 1.6	140 - 240

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление номинальное, МПа	0,9 (9 бар)
Минимальное рабочее давление, МПа	0,2 (2 бар)
Тип рабочей среды	Сжатый очищенный воздух (без смазки или со смазкой)
Диапазон температур эксплуатации	от -10°C до +80°C*
Присоединительные размеры пневмолиний	M5, G1/8", G1/4", G3/8" в зависимости от модели
Исполнение и принцип действия	Одностороннего действия (с возвратной пружиной)
Максимальный ход, мм	40, 50, 75, 100 в зависимости от диаметра

*Для работы при экстремально низких температурах до –40°C требуются специальные исполнения. Уточняйте у наших инженеров.

Принцип работы и конструкция

Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ25 работают по следующему принципу: в исходном состоянии шток выдвинут под действием пружины, расположенной в поршневой полости. При подаче сжатого воздуха через присоединительный порт в штоковую полость создается давление. Сила давления на торец поршня преодолевает сопротивление возвратной пружины, и поршень со штоком перемещаются, втягивая шток в корпус. При прекращении подачи воздуха или открытии линии на сброс, давление падает, и пружина возвращает поршень со штоком в исходное выдвинутое положение. Управление осуществляется через пневмораспределители.

Температурный режим и срок службы

Стандартные **компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ25** рассчитаны на работу в диапазоне температур от -10°C до +80°C. Работа при отрицательных температурах требует осушенного воздуха во избежание обледенения. При соблюдении условий эксплуатации, использовании очищенного воздуха и своевременном обслуживании ресурс данных цилиндров составляет несколько миллионов циклов. Долговечность напрямую зависит от чистоты рабочей среды, отсутствия ударных нагрузок и осевого нагружения штока.

Что всегда готово к работе, но ждёт команды? Тот, кто «на пружине» — наш **компактный пневмоцилиндр одностороннего действия КЦ25** всегда в боевой готовности!

Область применения и совместимое оборудование

Данные приводы широко применяются в промышленной автоматизации, станкостроении, производстве упаковочного и пищевого оборудования. Типичные задачи: зажим и фиксация заготовок на станках, открывание/закрывание заслонок и клапанов, сброс деталей, короткие перемещения в механизмах подачи. **Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ25** совместимы с любыми пневматическими системами, работающими в стандартном диапазоне давлений. Для подключения подходят фитинги и трубки соответствующих диаметров (M5, G1/8 и т.д.).

Ремонт и запчасти

Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ25 отличаются простотой конструкции, что допускает ремонт в условиях предприятия. Чаще всего в ремонт нуждаются уплотнительные элементы (манжеты поршня и штока) и возвратная пружина. Для большинства моделей доступны ремкомплекты, включающие основные уплотнения. Для самостоятельного ремонта требуются базовые навыки и слесарный инструмент.

Типичные заменяемые части	Признаки необходимости замены
Уплотнение штока (сальник)	Подтекание воздуха вдоль штока, снижение скорости движения
Уплотнение поршня (манжета)	Пропуск воздуха между полостями, цилиндр не держит нагрузку
Возвратная пружина	Отсутствие или замедленный возврат штока в исходное положение
Направляющая втулка штока	Люфт штока, перекос при движении

Условное обозначение цилиндра

Структура условного обозначения модели серии **КЦ25** позволяет определить её ключевые параметры: тип, диаметр и ход.

Пример расшифровки: КЦ25-40-100 – Цилиндр компактный, серия 25, диаметр поршня 40 мм, ход штока 100 мм, исполнение со стандартной пружиной возврата, шток нормально выдвинут.

Габаритные и присоединительные размеры

В исходном положении шток выдвинут. Ниже представлена общая схема размеров для серии **компактных пневмоцилиндров одностороннего действия КЦ25**.

Таблица габаритных размеров

? цил	AF	AM	B	D	D2	E	E1	EE	F	KF	KK	P	SW	TG	U	WH
12	8	14	6	M4	6	29										