

Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ35



Описание

Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ35 представляют собой эффективное и надежное решение для создания точного и быстрого линейного перемещения в условиях ограниченного монтажного пространства. Эти устройства специально разработаны для приложений, где необходима однозначная возвратно-поступательная работа от сжатого воздуха. Данная серия цилиндров идеально подходит для операций фиксации, зажима, подъема незначительных грузов или позиционирования в пневматических системах автоматизации станков, технологических линий и специального оборудования. При выборе **компактных пневмоцилиндров одностороннего действия КЦ35** вы получаете отличное сочетание высокой производительности, минимальных габаритов и долговечности.

Описание и назначение пневмоцилиндров серии КЦ35

Пневмоцилиндры серии КЦ35 относятся к исполнительным механизмам прямого действия. Их основное предназначение — преобразование энергии сжатого воздуха в механическое линейное перемещение штока с выходным усилием. Особенностью **компактных пневмоцилиндров одностороннего действия КЦ35** является возможность создания рабочего усилия только в одном направлении (при подаче воздуха), в то время как возврат в исходное положение осуществляется за счет встроенной пружины. Конструкция **компактных пневмоцилиндров одностороннего действия КЦ35** обеспечивает их устойчивость к вибрациям, длительный срок службы и простоту монтажа. Данные устройства активно используются в машиностроении, приборостроении, упаковочной и пищевой промышленности, а также в разработке различных стендов и учебных комплексов.

Технические характеристики пневмоцилиндров КЦ35

Основные эксплуатационные параметры **компактных пневмоцилиндров одностороннего действия КЦ35** определяются их типоразмером (диаметром поршня). Ниже представлена сводная таблица ключевых характеристик для всех моделей серии, которые мы поставляем напрямую из Екатеринбурга.

Наимен Диаметр поршня, мм (Модель)
ование

параметры

| | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|--|-----------|----|----|----|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|
| 1. Рабочее давление, МПа Номинальное: 0,9 / Минимальное: 0,2 | | | | | | | | | | |
| 2. Тип рабочей среды Сжатый воздух, очищенный от паров масла и механических примесей | | | | | | | | | | |
| 3. Испытание цилиндра Одностороннего действия (возврат пружиной) | | | | | | | | | | |
| 4. Максимальный рабочий ход, мм | 40 | | 50 | 75 | 100 | | | | | |
| 5. Размер присоединения пневмолинии | Резьба М5 | | | | Резьба G1/8" | Резьба G1/4" | Резьба G1/4" | Резьба G3/8" | | |
| 6. Усилие возвратной пружины, Н (приближительное) | 12 | 13 | 20 | 27 | 40 | 50 | 57 | 79 | 117 | 233 |

Габаритные размеры и вес

Основным преимуществом серии КЦ35 являются минимальные габариты, что делает эти **компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ35** незаменимыми для интеграции в стесненные пространства. Вес цилиндров варьируется от нескольких десятков грамм для модели с диаметром 12 мм до килограмма и более для модели 100 мм, что также облегчает их монтаж и обслуживание.

| Диаметр цилиндра, мм | Примерная длина корпуса (при нулевом ходе), мм | Примерный вес (без штока), кг |
|----------------------|--|-------------------------------|
| 12 | ~70 | ~0.05 |
| 16-25 | ~75-90 | ~0.07-0.15 |
| 32-50 | ~90-120 | ~0.2-0.5 |
| 63-100 | ~130-170 | ~0.7-1.5 |

Код ТН ВЭД: 8412 21 000 0 (Пневматические силовые установки и двигатели прочие).

Условное обозначение пневмоцилиндров КЦ35

Модель **компактного пневмоцилиндра одностороннего действия КЦ35** формируется по определенному шифру, который включает в себя серию, диаметр и рабочий ход. Условное обозначение помогает точно идентифицировать изделие при заказе.

Изображение демонстрирует структуру обозначения, где указывается серия (КЦ35), диаметр поршня и значение хода штока. Это позволяет легко подобрать необходимую модификацию для вашей задачи.

Принцип работы пневмоцилиндра одностороннего действия

Работа **компактного пневмоцилиндра одностороннего действия КЦ35** основана на простом физическом принципе. В исходном (нерабочем) состоянии шток полностью втянут в корпус цилиндра под действием силы предварительно сжатой возвратной пружины. При подаче сжатого воздуха через штуцер в штоковую полость цилиндра создается избыточное давление. Это давление воздействует на торец поршня, жестко связанного со штоком. Сила давления преодолевает сопротивление пружины и внешней нагрузки, заставляя поршень вместе со штоком совершать линейное перемещение — шток выдвигается. После прекращения подачи воздуха и сброса давления из полости цилиндра, пружина возвращает поршень со штоком в исходное положение. Таким образом, полезное усилие и движение создаются только при подаче воздуха.

Температурный диапазон и срок службы

Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ35 рассчитаны на работу в стандартном температурном диапазоне для промышленного пневмооборудования: от +5°C до +70°C. При использовании специальных уплотнений и смазок возможна адаптация к более низким температурам. Срок службы цилиндров во многом зависит от чистоты подаваемого воздуха (наличие фильтров и влагоотделителей обязательно), соблюдения рабочих давлений и отсутствия ударных нагрузок. При правильной эксплуатации ресурс изделий составляет несколько миллионов циклов. Для корректной работы рекомендуется использовать воздух, подготовленный в соответствии с ГОСТ 17433-80.

Загадка для инженера: Что в цехе работает без усталости, толкает и тянет одним пальцем, и при этом всегда возвращается на место, если его отпустить?
(Ответ: компактный пневмоцилиндр одностороннего действия КЦ35 с его верной возвратной пружиной!)

Область применения и устанавливаемое оборудование

Благодаря своей компактности и надежности, **компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ35** нашли широкое применение в различных отраслях. Их часто используют как исполнительные механизмы в следующих системах:

- **Станкостроение:** фиксаторы заготовок на фрезерных, токарных и сверлильных станках, механизмы сме...