ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмоцилиндр ПЦ 1412-100*160

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмоцилиндр ПЦ 1412-100*160 представляет собой поршневой исполнительный механизм, преобразующий энергию сжатого воздуха в механическое движение штока. Данное изделие предназначено для интеграции в комплексы промышленной автоматики, прессового оборудования, станков, а также в технологические линии, требующие возвратно-поступательного перемещения рабочих органов.

Описание и назначение

Пневмоцилиндр ПЦ 1412-100*160 относится к линейке универсальных исполнительных устройств, используемых в системах промышленной пневмоавтоматики. Основная функция заключается в создании направленного усилия и линейного перемещения за счёт разности давлений в поршневых полостях. Модель обладает стандартными присоединительными размерами, что обеспечивает простую замену и монтаж.

Масса изделия составляет примерно 4.5 кг. Диаметр поршня равен 100 мм, а рабочий ход штока – 160 мм. Код ТН ВЭД для данной позиции – 8412 31 000 0. В каталогах международных производителей подобное исполнение может маркироваться как DNC 100x160 или аналогично.

Основные габаритные размеры и весПараметр Значение
Диаметр поршня (D) 100 мм
Ход поршня (S) 160 мм
Масса (приблизительно) 4.5 кг
Код ТН ВЭД 8412 31 000 0
Инженер снимает с полки пневмоцилиндр и с удивлением замечает, что шток не выезжает. Коллега, глядя на его озадаченное лицо, говорит: «Вот видишь, и пневмоцилиндр ПЦ 1412-100*160 в пятницу вечером работать не хочет. Ему тоже выходные нужны!»

Технические характеристики

Для корректной интеграции в систему и обеспечения расчёта усилия необходимо учитывать полный перечень технических параметров пневмоцилиндра.

Технические характеристики пневмоцилиндра ПЦ 1412-100*160Наименование параметра
Тип исполнения
Рабочее давление, максимальное
Давление испытательное (опресс
Диапазон температур рабочей ср
Рабочая среда

Тип подсоединения штока
Присоединительные резьбы для п
воздуха
Ход поршня (S)
Диаметр поршня (D)
Материал корпуса и крышек
Материал штока
Материал уплотнений

Смазка

Внешний вид пневмоцилиндра ПЦ 1412-100*160. Цилиндр двустороннего действия с поршнем диаметром 100 мм.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая ремонтопригодность**: Конструкция большинства моделей пневмоцилиндра ПЦ 1412-100*160 позволяет выполнять замену манжет, уплотнений штока и втулок, минимизируя время простоя оборудования.
- **Стандартизированные присоединения**: Использование распространённых типоразмеров резьб (G1/4") упрощает подключение к существующим пневмолиниям и распределителям.
- **Долговечность при правильной эксплуатации**: Ресурс работы напрямую зависит от качества подготовки воздуха (фильтрация, осушение, смазка). При соблюдении требований производительность и надёжность остаются на высоком уровне.
- **Универсальность монтажа**: Наличие проушин, фланцев или резьбовых отверстий на корпусе позволяет легко интегрировать данный пневмоцилиндр в разнообразные кинематические схемы.
- **Стабильность рабочего усилия**: При постоянном давлении в системе обеспечивается предсказуемое и повторяемое усилие на штоке, что критически важно для автоматизированных операций.

Принцип работы

Пневмоцилиндр ПЦ 1412-100*160 функционирует как привод двустороннего действия. Подвод сжатого воздуха через портовое соединение в заднюю полость (со стороны штока) вызывает выдвижение штока. Подача воздуха в переднюю полость (противоположную штоку) обеспечивает его втягивание. Управление потоками осуществляется с помощью пневмораспределителя (3/2, 5/2 или 5/3). Для смягчения ударов в крайних положениях конструкция может включать в себя демпфирующие устройства. Отвод отработанного воздуха происходит через второй порт соединения и систему управления обратно в атмосферу.

Температурный режим работы и срок службы

Рекомендованный температурный диапазон для бесперебойной работы пневмоцилиндра ПЦ 1412-100*160 составляет от +5°C до +80°C окружающей среды и рабочей среды. Эксплуатация при более низких температурах требует использования специальных морозостойких уплотнений и осушенного воздуха для предотвращения обледенения. Изделие рассчитано на работу в повторно-кратковременном и длительном режимах. Основные факторы, влияющие на ресурс: качество сжатого воздуха (отсутствие абразивных частиц и конденсата), чистота смазки, отсутствие боковых нагрузок на шток, а также соблюдение номинального давления. При соблюдении условий средний ресурс до капитального ремонта может достигать нескольких миллионов циклов.

Область применения и типовое оборудование

Пневмоцилиндр ПЦ 1412-100*160 нашёл широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надёжности и простоте. Основные сферы использования:

- **Металлообработка**: Станки (фрезерные, токарные, сверлильные) – для зажима заготовок, смены инструмента, открытия/закрытия защитных кож…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	1
Масса, кг	4.5

3. Комплектность

Изделие «Пневмоцилиндр ПЦ 1412-100*160» — 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.