

**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 автоматизации, 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 вес	Параметр	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*160	Наименование параметра
	Тип исполнения
	Рабочее давление, максимальное
	Давление испытательное (опресс)
	Диапазон температур рабочей среды
	Рабочая среда
	Тип подсоединения штока
	Присоединительные резьбы для газа/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 ремонтпригодность:** 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 выдвигание 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
---------------	---

## 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.