ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160*150

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160*150 представляет собой механизм возвратно-поступательного действия, преобразующий энергию сжатого воздуха в механическую работу. Он предназначен для установки в **пневматические системы** промышленного оборудования, где требуется создание линейного усилия. Основная функция данного изделия – обеспечение стабильного и мощного прямолинейного перемещения рабочих органов станков, прессов и технологических установок.

Описание и назначение пневмоцилиндра

Данная модель пневмоцилиндра предназначена для работы в составе различных пневматических систем станков, упаковочного оборудования, прессов и манипуляторов. Его ключевая задача – создание контролируемого усилия для перемещения или фиксации деталей. Конструкция **пневмоцилиндра ПЦ 1012-160*150** обеспечивает надёжную работу в условиях циклических нагрузок.

Изделие характеризуется следующими габаритными и присоединительными параметрами. Диаметр поршня определяет развиваемое усилие, а ход штока задаёт максимальную амплитуду перемещения. Для удобства подбора и монтажа в таблице ниже приведены ключевые размеры. Код ТН ВЭД, под который классифицируется данный товар, – 8412 21.

Общий вид пневмоцилиндра ПЦ 1012-160х150 с боковым креплением и резьбовыми отверстиями под шток и головку.

Приходит как-то инженер на производство, а там шум стоит. Спрашивает у техника: «Что случилось?». «Да вот этот **пневмоцилиндр ПЦ** возмущается, говорит, ему в системе давления не хватает для выхода в рабочий ход». Инженер, не моргнув глазом: «Так пусть сперва декларацию о доходах за квартал подаст!». Ходовая часть, видимо, в налоговую превратилась.

Технические параметры конструкции

Ключевые технические характеристики определяют область применения и совместимость цилиндра с конкретной **пневматической системой**. Основные параметры **пневмоцилиндра ПЦ 1012*150** сведены в таблицу.

Параметр	Значение/Описание
Рабочее давление, МПа	0,63 (макс. 1,0)
Диапазон температур окружающей среды, °C	от +5 до +60
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от влаги и масел
Присоединительные размеры	Резьбовое присоединение на входных отверстиях
Ход штока, мм	150
Диаметр поршня (цилиндра), мм	160
Масса, кг (примерно)	10,5

Габаритный чертеж пневмоцилиндра серии ПЦ с указанием межосевых расстояний и посадочных мест для крепления.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокий ресурс работы** благодаря применению качественных материалов для гильзы, штока и уплотнений, что снижает затраты на частую замену.
- **Стабильность давления** и усилия в рабочем ходе, что критично для точных технологических операций (прессовка, запрессовка, позиционирование).
- **Совместимость с типовыми пневмосистемами** российского и импортного производства, упрощающая процесс модернизации или ремонта оборудования.
- **Удобство монтажа и обслуживания** за счёт стандартизированных присоединительных размеров и доступности ремкомплектов.

Принцип функционирования в системе

Принцип работы **пневмоцилиндра ПЦ 1012-160*150** основан на разнице давлений в поршневых полостях. Сжатый воздух от пневмомагистрали через распределитель подаётся в штоковую или поршневую полость. Создаваемое давление воздействует на площадь поршня, заставляя шток перемещаться линейно и создавать требуемое усилие. Обратный ход обеспечивается либо пружиной (в двусторонних моделях), либо подачей воздуха в противоположную полость. Для корректной работы необходима предварительная подготовка воздуха: фильтрация, осушение и при необходимости смазка.

Режим работы и ресурс изделия

Данный пневмоцилиндр рассчитан на продолжительную эксплуатацию в условиях циклических нагрузок. На срок службы напрямую влияют три ключевых фактора: качество подаваемого воздуха (отсутствие абразивных частиц и влаги), соблюдение графика технического обслуживания и контроль за номинальным рабочим давлением. Использование загрязнённой рабочей среды приводит к ускоренному износу уплотнительных манжет и зеркала гильзы.

Сферы применения и типы оборудования

Пневмоцилиндр ПЦ находит применение в различных отраслях промышленности. Его устанавливают на прессовое оборудование для снятия и подачи заготовок, в деревообрабатывающих и металлорежущих станках для зажима деталей, на автоматических линиях сборки и упаковки в качестве исполнительного механизма. Также он востребован в строительной и дорожной спецтехнике для управления вспомогательными механизмами (откидными упорами, крышками).

Ремонтопригодность и состав ремкомплекта

Конструкция цилиндра является ремонтопригодной. Чаще всего в процессе эксплуатации из строя выходят уплотнительные элементы. Ниже перечислены детали, требующие периодической замены.

- **Манжеты и уплотнительные кольца штока** – изнашиваются из-за постоянного трения и попадания загрязнений.
- **Уплотнения поршня** – выходят из строя при перепадах давления и несоблюдении температурного режима.
- **Направляющие втулки** – подвержены износу при радиальных нагрузках на шток.
- **Сальники** – требуют замены при потере герметичности.

Наличие стандартных ремкомплектов позволяет быстро восстановить работоспособность **пневмоцилиндра ПЦ 1012-160*150** без замены всего узла.

Типичные ошибки при выборе модели цилиндра

- Подбор исключительно по ходу штока и присоединительным размерам без учёта требуемого усилия, которое зависит от давления и диаметра поршня.

2. Технические характеристики

Давление, МПа	1

3. Комплектность

Изделие «Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160*150» — 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.