# Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160*100

## Описание

**Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160*100** – это стандартизированный исполнительный механизм для пневматических систем управления промышленного оборудования. Устройство предназначено для преобразования энергии сжатого воздуха в возвратно-поступательное механическое движение. Основная функция – создание усилия для перемещения, зажима, подъема или позиционирования узлов в станках, прессах, конвейерных линиях и другой технологической оснастке.

Типичная область применения включает механообработку, сборку узлов, упаковочное и прессовое оборудование, где требуется надежное силовое воздействие. В зависимости от комплектации, данный пневмоцилиндр может работать в составе гидропневмосистем с использованием гидравлического масла в качестве демпфирующей среды, что значительно увеличивает точность позиционирования и плавность хода.

## Основные габаритные и технические параметры

Модель **Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160*100** характеризуется следующими базовыми параметрами. Диаметр поршня составляет 160 миллиметров, что определяет величину создаваемого усилия при заданном рабочем давлении. Ход штока равен 100 миллиметрам, обеспечивая необходимый диапазон линейного перемещения. Вес изделия зависит от комплектации и материала исполнения и обычно находится в диапазоне от 12 до 18 кг. Код ТН ВЭД для подобных пневматических силовых цилиндров, как правило, 8412.31.

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Диаметр поршня | 160 мм |
| Ход штока | 100 мм |
| Условное обозначение модели | ПЦ 1012-160*100 |
| Тип присоединения (пример) | Резьбовое (М… на штоке, G… на корпусе) |
| Масса (ориентировочно) | 12–18 кг |
| Код ТН ВЭД (ориентировочно) | 8412.31 |

Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160*100 - общий вид, габаритные и присоединительные размеры.

Вид со стороны штока и крепежных элементов для монтажа пневмоцилиндра.

— Почему **пневмоцилиндр ПЦ 1012-160*100** перестал работать? — Да он не перестал, он просто долго думал, прежде чем сделать очередной рабочий ход. Авиационные стандарты надежности обязывают!

## Технические характеристики и условия эксплуатации

| Характеристика | Описание |
|---|---|
| Рабочее давление | До 1,0 МПа (10 бар) для пневматического исполнения. При использовании в режиме гидропневмоцилиндра параметры уточняются. |
| Температурный диапазон | От -20°C до +80°C для стандартного |

| | |
|---|---|
| | исполнения. Морозостойкое исполнение доступно под заказ. |
| Тип рабочей среды | Очищенный сжатый воздух (по ГОСТ 17433-80), инертный газ. В варианте гидропневмоцилиндра – индустриальные масла И-Г-А, И-Г-С и аналоги. |
| Присоединительные размеры | Резьба портов подключения: G1/2", G3/4" или М…х… на штоке. Крепежные элементы под болты/шпильки согласно чертежу. |
| Масса, не более | 18 кг (зависит от материала гильзы и типа крепления). |
| Ресурс работы | Свыше 5000 км суммарного пути штока при соблюдении условий эксплуатации, качественной фильтрации воздуха и своевременном ТО. |

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **пневмоцилиндра ПЦ 1012-160*100** от бренда ГИДРАВЛИК обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для промышленных предприятий:

**1. Повышенная надежность и ресурс.** Конструкция рассчитана на продолжительную работу в режимах с высокой циклической нагрузкой. Использование качественных материалов для гильзы, штока и уплотнений минимизирует износ.

**2. Унификация и удобство монтажа.** Стандартизированные присоединительные и габаритные размеры позволяют производить быструю замену вышедшего из строя узла или модернизацию существующей пневмосистемы без серьезных доработок.

**3. Стабильность характеристик.** Устройство обеспечивает повторяемость усилия и хода в течение всего срока службы, что критически важно для автоматизированных технологических процессов.

**4. Адаптивность. Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160*100** может быть интегрирован как в чисто пневматические, так и в комбинированные гидропневматические контуры, где требуется точное демпфирование движения.

**5. Доступность запасных частей.** Полная сервисная поддержка от поставщика, включая поставку оригинальных ремкомплектов, что сокращает время простоя оборудования.

## Принцип работы в составе системы

Работа **пневмоцилиндра ПЦ 1012-160*100** основана на простом и надежном принципе. Сжатый воздух от компрессорной станции или магистрали, прошедший подготовку (фильтрацию, осушение, регуляцию давления), через распределительный пневмоклапан подается в одну из полостей цилиндра (поршневую или штоковую). Под действием давления воздуха поршень со штоком перемещается, выполняя полезную работу. Отработавший воздух из противоположной полости отводится в атмосферу или ресивер через тот же клапан. В гидропневматическом варианте одна из полостей заполняется маслом, что обеспечивает плавный, безударный ход и точную остановку штока.

## Температурный режим и срок службы

Штатный температурный диапазон для **пневмоцилиндра ПЦ 1012-160*100** составляет от -20°C до +80°C окружающей среды и рабочей среды. Для работы в условиях Крайнего Севера или в горячих цехах требуется подбор специального исполнения с соответствующими материалами уплотнений. Срок службы напрямую зависит от трех ключевых факторов: чистоты подаваемого воздуха (обязательна установка фильтров-влагоотделителей), соблюдения предельного рабочего давления и регулярности профилактического обслуживания. При соблюдении регламента ресурс может многократно превышать заявленный пробег в 5000 км.

## Область применения и типовое оборудование

**Пневмоцилиндр модели ПЦ 1012-160*100** находит широкое применение в различных отраслях промышленности:

**1. Металлообработка:** приводы зажимных устройств на токарных, фрезерных, сверлильных станках с ЧПУ, механизмы разгрузки заготовок.

**2. Прессовое оборудование:** вспомогательные операции в гибочных, штамповочных и ковочных прессах.

**3. Автоматизация и робототехника:** захваты манипуляторов, механизмы подачи и ориентации деталей в ГПС.

**4. Деревообработка:** приводы вайм, зажимы в стапелях, механизмы протяжки.

**5. Упаковочные линии:** приводы отсекателей, толкателей, крышкозакаточных машин.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для обеспечения ремонтопригодности для **пневмоцилиндра ПЦ 1012-160*100** предлагаются стандартные ремкомплекты. Чаще всего в процессе эксплуатации требуют замены следующие элементы:

| Наименование запчасти | Причина/условие износа |
|---|---|
| Уплотнительные манжеты поршня (кольца) | Естественный износ, повышенное содержание абразива в воздухе, несоблюдение интервалов замены. |
| Уплотнение штока (сальник) | Износ от трения, перекосы при монтаже, попадание стружки, старение резины. |
| Уплотнительные кольца направляющей втулки штока | Потеря эластичности, воздействие высоких температур или агрессивной среды. |
| Грязесъемник | Механическое повреждение, потеря упругости, работа в условиях сильной запыленности. |

## Типичные ошибки при подборе пневмоцилиндра

Во избежание нештатных ситуаций и преждевременного выхода из строя рекомендуем

обратить внимание на следующие типичные ошибки при выборе:

1. **Несоответствие давления.** Выбор цилиндра, максимальное рабочее давление которого ниже давления в существующей системе.

2. **Пренебрежение условиями ср...**


Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.