Пневмоцилиндр ПЦ13 ВР



Описание

Пневмоцилиндр ПЦ13 ВР — это надежный исполнительный механизм, предназначенный для преобразования энергии сжатого воздуха в возвратно-поступательное механическое движение. Эта серия цилиндров отличается высокой надежностью, длительным сроком службы и универсальностью применения, что делает **Пневмоцилиндр ПЦ13 ВР** востребованным компонентом в современных промышленных системах. Основным отличием исполнения ВР является наличие внутренней резьбы на штоке, что расширяет возможности монтажа и подключения рабочего инструмента. Данная модель производится с гильзой из алюминиевой трубы сложного сечения, что обеспечивает оптимальное соотношение прочности и массы. Все модели серии поставляются компанией **ГИДРАВЛИКА** и доступны для заказа с доставкой по всей России.

Описание и назначение серии пневмоцилиндров ПЦ13 ВР

Серия **Пневмоцилиндр ПЦ13 ВР** включает в себя девять стандартных типоразмеров с диаметрами поршня от 32 до 200 мм. Конструкция предназначена для эксплуатации в составе пневматических систем станков, автоматических линий, подъемно-транспортного и упаковочного оборудования. Исполнение с внутренней резьбой на штоке (исполнение ВР) позволяет легко интегрировать **пневмоцилиндр ПЦ13 ВР** в механизмы, требующие жесткого соединения штока с толкателем, захватом или другим рабочим органом. Производитель, **ГИДРАВЛИКА**, гарантирует соответствие изделий техническим регламентам и их полную адаптацию к условиям российских производств.

Технические характеристики и параметры

Основные рабочие параметры пневмоцилиндров данной серии рассчитаны на стандартные условия большинства производственных цехов. Типовое рабочее давление составляет до 1.0 МПа (10 бар), что обеспечивает значительное усилие на штоке. Диапазон температур эксплуатации — от -30°C до +80°C, что позволяет использовать **пневмоцилиндр ПЦ13 ВР** в неотапливаемых помещениях. Рабочей средой является очищенный сжатый воздух без смазки или со смазкой, совместимой с материалами уплотнений. Ниже представлена обобщенная таблица с характеристиками для всех диаметров.

Характеристика	Значение / Диапазон
Рабочее давление, макс.	1.0 МПа (10 бар)

Характеристика	Значение / Диапазон
Диапазон температур	-30°C … +80°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух (без смазки или со смазкой)
Присоединительные размеры (резьба штока)	От M6 до M30x2 (см. таблицу габаритов)
Типовой ход поршня	От 25 мм до 1000 мм (оговаривается при заказе)
Масса (приблизительная)	Зависит от диаметра и хода (уточняйте)
Условный проход (присоединение)	Резьба в поршневой и штоковой полостях: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2 (в зависимости от диаметра)

Условное обозначение и пример расшифровки

Структура обозначения **пневмоцилиндра ПЦ13 ВР** позволяет точно определить его модификацию и параметры. Полное обозначение включает в себя код серии, диаметр цилиндра, исполнение по резьбе штока и климатическое исполнение. Например, обозначение **Пневмоцилиндр ПЦ13-80 ВР УХЛ4** расшифровывается следующим образом: ПЦ13 – серия, 80 – диаметр цилиндра (80 мм), ВР – исполнение с внутренней резьбой на штоке, УХЛ4 – климатическое исполнение для умеренного и холодного климата, категория размещения 4.

Принцип работы пневмоцилиндра ПЦ13 ВР

Работа **пневмоцилиндра ПЦ13 ВР** основана на простом и надежном принципе. При подаче сжатого воздуха в поршневую полость через соответствующий присоединительный штуцер, создаваемое давление воздействует на площадь поршня. Поршень, жестко связанный со штоком, преодолевая силу сопротивления (внешнюю нагрузку и трение), совершает движение — прямой ход. Возврат цилиндра в исходное положение (обратный ход) осуществляется либо подачей воздуха в штоковую полость (в двухстороннем исполнении), либо за счет встроенной пружины (в пружинно-возвратных моделях), либо внешним усилием. Наличие внутренней резьбы на штоке позволяет надежно закрепить на нем рабочий инструмент или механическую передачу.

Температурный режим работы и срок службы

Расчетный срок службы **пневмоцилиндра ПЦ13 ВР** при соблюдении условий эксплуатации составляет несколько миллионов циклов. Ключевым фактором долговечности является работа в рекомендованном температурном диапазоне от -30°C до +80°C. При температурах ниже -30°C требуется применение специальных морозостойких уплотнений и, возможно, зимних сортов смазки. При превышении верхнего температурного предела возможно ускоренное старение уплотнительных материалов и потеря эластичности. Регулярное техническое обслуживание, включающее визуальный осмотр и очистку штока, значительно продлевает ресурс изделия.

Область применения и совместимое оборудование

Пневмоцилиндр ПЦ13 ВР находит широкое применение в различных отраслях промышленности. Его используют в качестве привода зажимных, подающих, толкающих и подъемных механизмов. Типовое оборудование, где устанавливается данный цилиндр: фрезерные и токарные станки с ЧПУ, прессы, штамповочные автоматы, линии розлива и упаковки, механизмы сортировки, автоматические ворота и шлагбаумы, испытательные

стенды. Универсальность исполнения ВР позволяет легко интегрировать его как в новое, так и в модернизируемое оборудование отечественного и импортного производства.

Габаритные и присоединительные размеры пневмоцилиндра ПЦ13 ВР

Габариты и присоединительные размеры являются критически важными для монтажа. В таблице ниже представлены ключевые размеры для всех девяти диаметров цилиндров серии ПЦ13 ВР. Обозначения в таблице: "Диам. цил." — диаметр цилиндра (поршня) в мм; "AF" — диаметр оси шпильки крепления (под крепеж) в мм; "KF" — размер внутренней метрической резьбы на торце штока; "WH" — диаметр сферической части головы штока (для соединения с наконечником) в мм. Общая длина цилиндра (габарит "L") зависит от выбранного хода поршня и рассчитывается индивидуально.

Диам. цил., мм	Размер AF, мм	Резьба KF (ВР на штоке)	Размер WH, мм
32	12	M6	26
40	12	M8	30
50	24	M12x1,25	37
63	24	M12x1,25	37
80	32	M16x1,5	46
100	32	M16x1,5	51
125	48	M24x2	65
160	60	M30x2	80
200	60	M30x2	95