

Пневмоцилиндр ****- 040xS ГОСТ 15608 81

Описание

Описание и назначение пневмоцилиндра

Пневмоцилиндр ****- 040xS ГОСТ 15608 81 представляет собой исполнительный механизм двустороннего действия с односторонним штоком для пневмосистем производственного оборудования. Он предназначен для преобразования энергии сжатого воздуха в возвратно-поступательное механическое движение. Данная модель с диаметром поршня 40 мм обеспечивает надежную работу в составе технологической оснастки, систем автоматизации, манипуляторов и другого оборудования промышленного назначения.

Основные технические параметры

Обо Диаметр Ход Площадь Рабочее давление, МПа (кгс/см²)

знач, мм што поршня,

ени ка см²

е мо

дел

и	Поршня (D)	Шток (d)	S, мм	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0 (10)
---	------------	----------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----------

Усилие на штоке, кгс (при КПД = 0,9)

****	40	14	10-4	Бес	12.5	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.8	79.1	90.4	101.	113.
- 04			00	што	б								7	0	
0xS				кова											
				я по											
				лост											
				ь											

Што	11.0	9.9	19.8	29.8	39.7	49.6	59.5	69.4	79.4	89.3	99.2
кова2											
я по											
лост											
ь											

Што	119	107	214	322	429	536	644	751	858	966	107
кова3	0.2	3.7	7.4	1.2	4.9	8.6	2.3	6.0	9.7	3.5	37.2
я по											
лост											
ь											

Габаритные размеры и вес серии ****-040xS

Ход поршня данного пневмоцилиндра может варьироваться от 10 до 400 мм. Габаритные размеры и общая масса изделия напрямую зависят от выбранного хода (S). Усредненные габариты для базовой модели с креплением на стяжках: длина в собранном виде составляет примерно (L0 + S), где L0 – конструктивная постоянная часть. Для точного расчета рекомендуется обратиться к техническим чертежам.

Код ТН ВЭД: 8412.31.000 0 (Пневматические силовые установки и двигатели)

Наладчик хвастается инженеру: «Я так настроил наш новый пневмоцилиндр, что он даже документы подписывать начал!» — «Как это?» — «А шток так резко выдвигается, что ручка сама в руку влетает и ставит подпись. Вот только чернила теперь на всю стенку...»

Преимущества и особенности эксплуатации

Преимущества использования пневмоцилиндра ГОСТ 15608 81:

- **Стандартизация:** Полное соответствие государственному стандарту гарантирует совместимость с типовыми узлами и возможность замены аналогов других производителей.
- **Увеличенный ресурс:** Конструкция и материалы рассчитаны на 3 000 000 двойных ходов или суммарный путь штока в 3000 км, что минимизирует частоту обслуживания и замен.
- **Широкий температурный диапазон:** Возможность работы в условиях от -45°C до +70°C позволяет эксплуатировать оборудование как в северных регионах, так и в отапливаемых цехах.
- **Универсальность подключения:** Наличие исполнений с метрической или трубной конической резьбой для подвода воздуха упрощает монтаж в существующие пневмомагистрали.
- **Стабильность работы:** Пневмоцилиндр двустороннего действия обеспечивает одинаковое по характеру усилие как на выдвигание, так и на втягивание штока при равном давлении.

Принцип работы в пневмосистеме

Пневмоцилиндр модели ****- 040xS функционирует по принципу двустороннего действия. Сжатый воздух от источника (компрессор, ресивер) через систему управления (распределитель) подается попеременно в штоковую или бесштоковую полость цилиндра. Давление воздуха на поршень создает усилие, передаваемое через шток на рабочий орган

(зажим, толкатель, рычаг). Возврат штока в исходное положение осуществляется подачей воздуха в противоположную полость, в то время как воздух из первой полости вытесняется в атмосферу или возвратную магистраль. Отсутствие торможения в данной модели обеспечивает быстрое срабатывание на всей длине хода.

Температурный режим и срок службы

Эксплуатация данного пневмоцилиндра разрешена в диапазоне температур окружающей среды от -45°C до +70°C. Режим работы может быть непрерывным или циклическим. Основными факторами, влияющими на ресурс, являются:

- **Качество рабочей среды:** Рекомендуется использование очищенного от влаги и абразивных частиц сжатого воздуха. Установка фильтров-влагоотделителей продлевает срок службы уплотнений.
- **Соблюдение номинального давления:** Рабочее давление не должно превышать 1 МПа (10 кгс/см²).
- **Скорость движения штока:** Для цилиндра диаметром 40 мм максимально допустимая скорость составляет 1...