Пневмоцилиндр ****- 360xS ГОСТ 15608 81

Описание

Пневмоцилиндр серии ****-360xS двухстороннего действия с односторонним штоком, соответствующий стандарту **ГОСТ 15608-81**, является типовым исполнительным механизмом для пневматических систем промышленного оборудования. Он предназначен для линейного перемещения рабочих органов станков, технологической оснастки и различных механизмов, работающих на сжатом воздухе. Высокий ресурс и надежность делают данный пневмоцилиндр востребованным в условиях непрерывного производственного цикла.

Конструкция и ключевые параметры

Данный пневмоцилиндр относится к устройствам без торможения, с креплением крышек на удлиненных стяжках. Конструкция обеспечивает симметричное движение штока как на выдвижение, так и на втягивание за счет подачи сжатого воздуха поочередно в штоковую и бесштоковую полости поршня. Основными рабочими показателями являются **диаметр поршня 360 мм** и **диаметр штока 80 мм**. Пневмоцилиндр марки ****-360xS рассчитан на эксплуатацию при максимальном рабочем давлении сжатого воздуха до 1 МПа (10 кгс/см²).

Техник спрашивает у нового слесаря в цеху: «Что такое у нас пневмоцилиндр ****-360xS ГОСТ 15608-81?». Тот, не раздумывая: «Это такая штука, которая делает «пых» туда и «пых» обратно, только очень мощно». Пришлось объяснять про рабочее давление и усилие на штоке.

Технические характеристики пневмоцилиндра ****-360xS

Основные технические параметры

Обозначение модели	****-360xS
Соответствие стандарту	ГОСТ 15608-81
Диаметр поршня (D), мм	360
Диаметр штока (d), мм	80
Допустимый ход поршня (S), мм	от 160 до 2500
Рабочее давление, МПа (кгс/см²)	до 1,0 (до 10)

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

Рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный от влаги и механических примесей
Температурный режим эксплуатации, °C	от -45 до +70
Максимальная скорость штока, м/с	0,5
Установленный ресурс	3 000 000 двойных ходов или 3000 км суммарного пути штока
Код ТН ВЭД	8412.31 100 0

Калькуляция усилия на штоке при различных давлениях

Давление, кгс/см²	Усилие на штоке, кгс (при КПД 0,9)	
	Направление «ВЫХОД» (бесштоковая полость)	Направление «ВХОД» (штоковая полость)
1	916	871
2	1832	1742
4	3664	3483
6	5497	5225
8	7329	6967
10	9161	8709

Вес и присоединительные размеры

Габариты и масса конкретного цилиндра напрямую зависят от выбранной длины хода поршня (S). Для предварительных расчетов места установки и нагрузок можно ориентироваться на следующие диапазоны:

Параметр	Значение / Диапазон
Длина хода поршня (S)	160–2500 мм
Примерная масса (для хода 500 мм), кг	~85–100
Код ТН ВЭД	8412.31 100 0

Полные точные размеры по чертежу предоставляются по запросу для выбранного значения хода S.

Режим работы и факторы, влияющие на ресурс пневмоцилиндра

Эксплуатация пневмоцилиндра ****-360xS рассчитана на циклическую нагрузку при соблюдении скоростного и температурного режимов. Ключевым фактором долговечности является качество подготовленного сжатого воздуха. Наличие конденсата, масляного тумана или абразивных частиц в рабочей среде значительно ускоряет износ уплотнений поршня и штока, а также внутренней поверхности гильзы. Непрерывная работа допустима при условии эффективного отвода тепла и поддержания смазки через систему пневмоподготовки. Частые пуски и остановы при максимальном давлении создают

повышенную нагрузку на узлы крепления.

Преимущества выбора пневмоцилиндра ****-360xS ГОСТ 15608-81

1. **Стандартизация и взаимозаменяемость.** Полное соответствие ГОСТ 15608-81 гарантирует совместимость с большинством отечественного и импортного оборудования, ранее оснащенного цилиндрами данной серии.
2. **Высокий ресурс работы.** Расчетный ресурс в 3 миллиона циклов обеспечивает длительную и безотказную эксплуатацию, снижая частоту планового обслуживания и простои оборудования.
3. **Широкий диапазон рабочих температур.** Возможность работы в неотапливаемых помещениях и при отрицательных температурах (до -45 °C) расширяет область применения.
4. **Стойкость к коррозии.** Исполнение по умолчанию предполагает защиту от коррозии, что важно для условий повышенной влажности.
5. **Простота установки и обслуживания.** Конструкция на стяжках облегчает разборку для замены ремкомплектов без специального инструмента.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмоцилиндр работает от распределителя, который управляется контроллером или вручную. Сжатый воздух от компрессорной станции, пройдя через блок подготовки (фильтр-редуктор-смазчик), подается по каналам. При подаче давления в штоковую полость происходит втягивание штока, а при переключении распределителя и подаче воздуха в бесштоковую полость — его выдвижение. Выходящий воздух с противоположной стороны цилиндра сбрасывается в атмосферу через распределитель. Усилие, развиваемое на штоке, прямо пропорционально давлению и эффективной площади поршня (с учетом площади штока).

Сферы применения и типовое оборудование

Пневмоцилиндр двустороннего действия данного типоразмера применяется везде, где требуется линейное перемещение с большой силой. Он находит установку в следующих типах оборудования: металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки (зажимные механизмы, подачи), прессовое оборудование малой и средней мощности, подъемные и транспортирующие механизмы в логистике и на производстве, роботизированные комплексы, технологическая оснастка в машиностроении и литейном производстве. Его выбирают для оснащения подъемников, шлюзовых затворов и другого нестандартного оборудования.

Расшифровка условного обозначения

Индекс модели ****-360xS легок для интерпретации специалистом: ****