ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмоклапан редукционный П-РК-10-1-1

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Редукционный пневмоклапан П-РК-10-1-1 — это регулирующая аппаратура, предназначенная для поддержания стабильного пониженного (вторичного) давления в ответвленной линии пневматической системы независимо от колебаний давления в основной магистрали. Устройство применяется в пневмосистемах станочного и прессового оборудования, промышленных манипуляторов, пневмоинструмента и других пневмоустановок, где требуется точная настройка рабочего усилия или скорости исполнительных механизмов.

Описание и базовые параметры клапана

Модель П-РК-10-1-1 обеспечивает понижение и стабилизацию давления сжатого воздуха. Основная функция — защита контуров низкого давления от скачков в магистрали, что продлевает ресурс работы пневмоцилиндров, инструмента и управляющей аппаратуры. Изделие рассчитано на непрерывную работу в составе стационарных или мобильных пневмостанций.

Код ТН ВЭД для данной продукции — 8481 10 000 0 (арматура трубопроводная).

Параметр	Значение
Вес, кг	~0.8
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	~110x65x110

Технические характеристики П-РК-10-1-1

Технические параметры клапана определяют его область применения и гарантируют надежность в работе.

Наименование характеристики	Значение / Описание
Рабочее давление, максимальное (Рмакс)	1,0 МПа (10 бар)
Регулируемый диапазон вторичного давления	0,05 — 0,63 МПа
Температурный диапазон эксплуатации	+5°C до +60°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, осушенный, очищенный от механических примесей
Присоединительные размеры (резьба)	G1/2" внутренняя
Условная пропускная способность (Kv), м³/ч	~1,0
Масса, кг	0,8

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование редукционного пневмоклапана П-РК-10-1-1 приносит пользователю ряд эксплуатационных выгод:

Снижение риска поломок: Стабильное давление защищает чувствительные пневмоагрегаты от перегрузок, снижая вероятность выхода из строя уплотнений и золотников.

Повышение точности работы: Обеспечивает повторяемость рабочих циклов оборудования (прессов, зажимных устройств), что критично для качества продукции.

Простота встройки в систему: Стандартная резьба G1/2" и компактные размеры позволяют интегрировать клапан в большинство типовых пневмолиний без серьезной

модернизации.

Надежность конструкции: Простая и отработанная конструкция с минимальным количеством подвижных деталей гарантирует долгий ресурс работы при своевременном обслуживании.

Экономия воздуха: Оптимизация рабочего давления способствует рациональному использованию сжатого воздуха, снижая нагрузку на компрессор.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Сжатый воздух от компрессора или ресивера поступает на входной патрубок клапана. Внутри корпуса давление воздействует на мембрану (или поршень), связанную с запирающим элементом (золотником). Регулировочная пружина создает усилие, противодействующее давлению на выходе. При увеличении выходного давления выше заданного значения мембрана преодолевает усилие пружины и смещает золотник, перекрывая или уменьшая проходное сечение. При падении давления процесс идет в обратном порядке. Таким образом, **пневмоклапан редукционный** работает по принципу отрицательной обратной связи, автоматически поддерживая уставку.

Температурный режим и срок службы

Рекомендованный температурный диапазон для стабильной работы клапана П-РК-10-1-1 — от +5°C до +60°C. Эксплуатация при температурах ниже 0°C требует осушения воздуха до точки росы не выше -20°C во избежание обмерзания механизма. Ресурс изделия сильно зависит от качества подготовки воздуха. Наличие влаги, масляного аэрозоля и твердых частиц в среде приводит к ускоренному износу уплотнений, засорению каналов и коррозии. При использовании фильтров-влагоотделителей и регулярном техобслуживании клапан отрабатывает несколько тысяч часов в режиме непрерывной циклической нагрузки.

Область применения и типы оборудования

Клапан **П-РК-10-1-1** широко используется в различных отраслях промышленности и сервиса:

Металлообработка: Пневмосистемы станков (токарных, фрезерных, шлифовальных), прессов, гильотин, пневмозажимов.

Упаковочное и пищевое оборудование: Пневмоприводы дозаторов, фасовочных машин, транспортеров.

Деревообработка: Пневматические зажимы, подающие механизмы, инструмент.

Строительная и специальная техника: Системы управления пневмотормозами, подвесками, некоторыми вспомогательными механизмами.

Сервисные мастерские: Станции подготовки воздуха для пневмоинструмента (гайковертов, краскопультов, пескоструев).

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Техническое обслуживание клапана предполагает периодическую замену

изнашиваемых элементов. В ремкомплект обычно входят следующие детали:

Наименование запчасти	Причина износа / замена
Уплотнительные кольца (манжеты) штока	Постоянное трение, потеря эластичности, перекос при монтаже. Приводят к утечке воздуха.
Резиновая мембрана (диафрагма)	Старение резины, микротрещины, разрыв при скачках давления. Нарушает точность регулировки.
Возвратная (регулировочная) пружина	Усталость металла, потеря жесткости. Вызывает дрейф установленного давления.
Золотник с седлом	Абразивный износ твердыми частицами в воздухе, загрязнение. Проявляется в неполном закрытии/открытии.

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	10
Давление, МПа	0,63
Масса, кг	0.8

3. Комплектность

Изделие «Пневмоклапан редукционный П-РК-10-1-1» — 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.