ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмоклапан предохранительный ПКАП 16-2

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Назначение и область применения

Пневмоклапан предохранительный ПКАП 16-2 – это защитное устройство, предназначенное для автоматического сброса избыточного давления воздуха или другой неагрессивной газовой среды в пневматических системах. Основная функция данного пневмоклапана – обеспечение безопасности и предотвращение аварийных ситуаций, связанных с превышением установленного предела давления в системе. Устройство устанавливается на технологических линиях, гидростанциях, в составе насосных групп и другого оборудования, работающего под давлением.

Описание и габариты

Изделие отличается компактными размерами и предназначено для работы в системах промышленного и сервисного оборудования. Его габаритные параметры и масса варьируются в зависимости от модификации и типа присоединения.

Параметр	Значение
Номинальное рабочее давление (Рном)	0,63 МПа (6,3 бар)
Присоединительная резьба	G1/2"
Масса (ориентировочно)	0,3 – 0,5 кг
Код ТН ВЭД	8481 40 100 0

Пневмоклапан предохранительный ПКАП 16-2, вид сбоку с резьбовым присоединением G1/2".

Приходит как-то инженер к коллеге на новый участок, смотрит – на каждой пневмолинии красуется **пневмоклапан предохранительный ПКАП 16-2**. Говорит: «Дружище, твой цех теперь не раздует даже случайный чих компрессора!».

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Тип устройства	Предохранительный клапан прямого действия
Номинальное рабочее давление (Рном)	**0,63 МПа (6,3 бар)**
Диапазон настройки давления срабатывания	±10% от Рном
Рабочая среда	Сжатый воздух, инертные газы (неагрессивные)
Присоединительные размеры	Резьба трубная цилиндрическая G1/2"
Диапазон рабочих температур	от -15°C до +80°C
Режим работы	Длительный
Степень защиты	IP54 (базовое исполнение)

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая надёжность и стабильность давления:** Конструкция обеспечивает точное поддержание заданного уровня, что критично для точных пневмоцилиндров и исполнительных механизмов.
- **Увеличение ресурса оборудования:** Защищая пневмосистему от скачков давления, **пневмоклапан предохранительный ПКАП 16-2** напрямую снижает

износ компонентов (кранов, пневмоцилиндров, фильтров), продлевая их срок службы.
- **Широкая совместимость и удобство монтажа:** Стандартное резьбовое присоединение позволяет легко интегрировать устройство в типовые пневмолинии любых российских и импортных станков.
- **Снижение риска аварийных простоев:** Своевременный сброс избыточного давления предотвращает выход из строя дорогостоящего оборудования, минимизируя затраты на ремонт и незапланированные остановки производства.

Принцип работы

Пневмоклапан предохранительный ПКАП 16-2 функционирует по принципу уравновешивания сил. Внутренний запорный элемент (тарелка, золотник) поджат пружиной, усилие которой откалибровано на давление 0,63 МПа. Когда давление в подводимой линии достигает этого значения, сила давления среды на запорный элемент превышает усилие пружины. Элемент смещается, открывая проход для сброса избыточной среды в атмосферу или сливную магистраль. После падения давления ниже установленного порога пружина возвращает запорный элемент на седло, и клапан закрывается, восстанавливая герметичность системы.

Температурный режим и срок службы

Устройство рассчитано на непрерывную работу при температуре окружающей среды от -15°C до +80°C. Максимальный ресурс работы пневмоклапана предохранительного достигается при соблюдении условий эксплуатации: использование очищенного от масла и влаги сжатого воздуха, отсутствие вибраций, превышающих допустимые нормы, и своевременное техническое обслуживание. Ключевыми факторами, влияющими на долговечность, являются качество фильтрации подаваемого воздуха и соблюдение номинального давления.

Области применения и оборудование

Пневмоклапан ПКАП 16-2 применяется в различных отраслях промышленности для защиты пневмооборудования. Его часто устанавливают на:

- Станки с ЧПУ (для защиты пневмоприводов инструментальных сменников, зажимных устройств).
- Прессовое оборудование, ковочные и штамповочные молоты.
- Строительную и дорожную технику (системы управления отвалами, тормозами).
- Автоматизированные линии и роботизированные комплексы.
- Промышленные компрессорные станции и гидростанции.
- Узлы подготовки сжатого воздуха (после ресиверов, в точках распределения).

Типичные ошибки при подборе

1. **Выбор только по типоразмеру резьбы.** Необходимо обязательно сверять номинальное давление клапана с максимальным рабочим давлением в системе, а также учитывать производительность (пропускную способность на сброс).
2. **Игнорирование температурного диапазона.** Установка клапана в неподходящих температурных условиях (например, в неотапливаемом цехе зимой при минус 25°C) приведёт к некорректной работе или отказу.
3. **Несоответствие типа рабочей среды.** Клапан предназначен для газов. Установка его в гидравлическую линию с маслом приведёт к залипанию и отказу

срабатывания.

4. **Установка без учёта необходимости дренажа.** При срабатывании может выбрасываться значительное количество среды. Важно предусмотреть безопасный отвод сброшенного воздуха.

Состав ремкомплекта и запасные части

Наиболее подверженными износу элементами в предохранительном клапане являются уплотнительные кольца, седло клапана и ответ…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	16
Давление, МПа	1

3. Комплектность

Изделие «Пневмоклапан предохранительный ПКАП 16-2» — 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.