

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 (Pном)	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 (Pном)	0,63 МПа (6,3 бар)
Диапазон настройки давления срабатывания	±10% от Pном
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 уравнивания 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.