ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмоклапан быстрого выхлопа П-КВБ-16А

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмоклапан быстрого выхлопа П-КВБ-16А — это устройство, предназначенное для интенсификации работы пневматических приводов машин и станков. Его основная задача — обеспечить оперативный сброс давления из рабочей полости цилиндра или пневмомотора в атмосферу по кратчайшему пути, минуя длинные выхлопные линии и дросселирующую аппаратуру. Установка данного клапана непосредственно на приводе или вблизи него позволяет значительно сократить время обратного хода штока, увеличить частоту циклов оборудования и общую производительность технологических линий.

Описание и назначение

Пневмоклапан П-КВБ-16А входит в серию устройств быстрого выхлопа с различными условными проходами. Он монтируется в пневмосистемы, где критична скорость перемещения рабочих органов при возврате. Модель с индексом 16А характеризуется наибольшей в серии пропускной способностью, что делает ее оптимальным выбором для приводов с большим рабочим объемом.

Конструкция, устройство и принцип работы

Конструктивно **пневмоклапан быстрого выхлопа** П-КВБ-16А включает три основных элемента: литой корпус, подпружиненный клапан с эластичным лепестком и направляющую втулку. В корпусе выполнены три канала: для подвода управляющего воздуха (Р), для соединения с приводом (А) и для выхлопа в атмосферу (R).

Принцип работы основан на переключении потока. В исходном состоянии, когда давление на входе Р отсутствует, канал привода А напрямую соединен с атмосферным портом R через открытый клапан. При подаче управляющего давления на Р, клапан смещается, герметично перекрывая канал R и открывая проход от Р к А — происходит наполнение привода. При снятии сигнала с Р, давление в линии А возвращает клапан в исходное положение, мгновенно сбрасывая воздух из привода наружу через порт R. Именно замкнутая конфигурация «привод — клапан — атмосфера» обеспечивает эффект быстрого выхлопа.

Схема устройства и подключения клапана быстрого выхлопа П-КВБ-16А.

Преимущества и особенности эксплуатации

Интеграция клапана П-КВБ-16А в пневмосистему дает ряд ключевых эксплуатационных выгод:

1. Повышение быстродействия. Сокращение времени обратного хода пневмоцилиндра на 30-50% за счет устранения сопротивления выхлопной магистрали.

2. Увеличение ресурса системы. Снижение динамических нагрузок на шток и направляющие цилиндра благодаря плавному, но быстрому сбросу давления.

3. Универсальность установки. Клапан может монтироваться в любом пространственном положении, что упрощает его встраивание в существующие

конструкции.

4. Стабильность работы. Конструкция обеспечивает надежное переключение в широком диапазоне давлений от 0.1 до 1.0 МПа.

5. Совместимость с типовыми системами. Стандартное резьбовое присоединение K1/2″ (G1/2”) и габариты позволяют легко вписать его в большинство отечественных и импортных схем.

Инженер вызывает механика: «Срочно нужен пневмоклапан быстрого выхлопа на цилиндр пресса!». Механик хитро улыбается: «А я его уже поставил. Когда ты мне об этом только начал думать, я сразу побежал — у меня и мысли быстрые, и выхлоп!»

Технические характеристики пневмоклапанов П-КБВ серии

Параметр	П-КБВ-4А	П-КБВ-6А	П-КБВ-10А	П-КБВ-16А
Условный проход Dy, мм	4	6	10	16
Тип резьбового присоединения	K1/8″ (G1/8″)	K1/4″ (G1/4″)	K3/8″ (G3/8″)	K1/2″ (G1/2″)
Максимальное рабочее давление, МПа (бар)	1,0 (10)			
Минимальное рабочее давление, МПа	0,1			
Температура рабочей среды, °C	+5 … +50			
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный по ГОСТ 17433, с распыленным маслом			
Kv при наполнении, м³/ч, не менее	0.3	0.8	2.5	4.0
Kv при выхлопе, м³/ч, не менее	0.6	1.6	3.0	5.8
Масса, кг	0.07	0.11	0.25	0.40

Габаритные размеры и вес основных моделей клапана:

Модель	≈ Длина, мм	≈ Ширина, мм	≈ Высота, мм	Масса, кг
П-КБВ-16А	95	45	60	0.40
П-КБВ-10А	80	40	50	0.25
П-КБВ-4А, 6А	60-70	30-35	40	0.07-0.11

Код ТН ВЭД: 8481 80 990 0 – Прочие клапаны для трубопроводов.

Температурный режим, ресурс работы и обслуживание

Пневмоклапан быстрого выхлопа П-КВБ-16А рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающей среды и рабочего воздух…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	16
Давление, МПа	0,63

3. Комплектность

Изделие «Пневмоклапан быстрого выхлопа П-КВБ-16А» — 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.