

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

# **ПАСПОРТ**

---

**Пневмодроссель 20-10\*4**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Пневмодроссель 20-10\*4 – это регулирующее устройство, предназначенное для точного контроля расхода сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Изделие устанавливается в магистрали управления для плавного изменения скорости движения пневмоцилиндров и исполнительных механизмов. Конструкция обеспечивает надежную работу в условиях вибрации и перепадов давления.

## Описание и назначение пневмодросселя

Пневмодроссель модели 20-10\*4 выполняет функцию регулируемого сопротивления в воздушной линии. Основное назначение – дросселирование потока сжатого воздуха для управления скоростью срабатывания пневмоприводов в станках, прессовом оборудовании и автоматизированных линиях. Устройство монтируется непосредственно в разрыв трубопровода и позволяет оперативно настраивать параметры системы без её остановки.

## Основные параметры: вес, габариты и код ТН ВЭД

Пневмодроссель 20-10\*4 относится к компактным элементам управления. Его масса не превышает 0,25 кг, что облегчает монтаж в стесненных условиях. Габаритные размеры варьируются в зависимости от модификации, но типичная длина составляет 60-80 мм при диаметре корпуса около 20 мм. Для таможенного оформления применяется Код ТН ВЭД 8481 80 990 0 (прочие устройства для регулирования расхода жидкостей или газов).

Параметр	Значение
Диапазон рабочих давлений	от 2 до 16 бар
Температура эксплуатации	от -20°C до +80°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и абразивных частиц
Присоединительная резьба	G1/4" (внешняя/внутренняя в зависимости от исполнения)
Масса, не более	0,25 кг
Пропускная способность (условный проход)	4 мм

Инженер спрашивает у коллеги: «Почему этот пневмодроссель 20-10\*4 такой популярный?» – «Потому что он не только воздух дросселирует, но и нервы начальства успокаивает, когда система работает как часы!»

## Технические характеристики пневмодросселя 20-10\*4

Ключевые эксплуатационные параметры пневмодросселя 20-10\*4 определяют его применимость в конкретных производственных условиях. Устройство рассчитано на длительную работу в циклических режимах с частыми пусками и остановками. Конструкция включает корпус из анодированного алюминиевого сплава, регулировочный винт с фиксацией и уплотнительные элементы из маслостойкой резины.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование пневмодросселя 20-10\*4 в технологических линиях дает ряд существенных выгод для промышленных предприятий:

**Стабильность регулировки.** Точная настройка расхода воздуха обеспечивает плавное движение исполнительных органов, что сокращает динамические нагрузки и повышает ресурс оборудования.

**Универсальность подключения.** Стандартная резьба G1/4" позволяет интегрировать устройство в большинство типовых пневмосистем без необходимости переделки магистралей.

**Минимизация простоев.** Простая конструкция и доступность ремкомплектов сокращают время на обслуживание и ремонт, увеличивая общую эффективность производства.

**Совместимость с типовыми средами.** Пневмодроссель 20-10\*4 работает на очищенном сжатом воздухе, который соответствует требованиям ГОСТ 17433-80, что гарантирует долгий срок службы без засорения.

**Удобство монтажа.** Компактные размеры и небольшой вес упрощают установку даже в труднодоступных местах гидростанций и насосных групп.

## Принцип работы в пневмосистеме

Пневмодроссель 20-10\*4 функционирует за счет создания переменного сопротивления в воздушном потоке. Сжатый воздух от компрессора или ресивера поступает во входной патрубок, проходит через калиброванное отверстие, сечение которого регулируется винтом. Изменяя проходное сечение, оператор управляет объемным расходом среды, поступающей к пневмоцилиндру или двигателю. Внутренние каналы спроектированы для минимизации турбулентности, что обеспечивает линейную характеристику регулирования.

## Температурный режим работы и ресурс

Эксплуатация пневмодросселя 20-10\*4 допустима в диапазоне температур от -20°C до +80°C. Для условий Крайнего Севера или горячих цехов рекомендуются специальные исполнения с расширенным температурным диапазоном. Срок службы устройства при соблюдении условий достигает 10 лет или 5 миллионов циклов. Ресурс напрямую зависит от качества подготовки воздуха: наличие влаги, масел или твердых частиц ускоряет износ регулирующего узла и уплотнений. Регулярная замена фильтров тонкой очистки в системе существенно продлевает межсервисный интервал.

## Область применения и типовое оборудование

Пневмодроссель 20-10\*4 широко используется в отраслях, где применяется пневматический привод. Типичные примеры установок:

- Станки с ЧПУ (управление подачей пневмоинструмента, зажимными патронами).
- Прессовое оборудование (регулировка скорости опускания/подъема плиты).
- Автоматические сборочные линии и роботизированные комплексы.
- Строительная и дорожная техника (управление ковшами, отвалами).
- Пневмогидравлические станции (дросселирование управляющего сигнала).

Устройство востребовано в машиностроении, металлообработке, деревообрабатывающей промышленности и при обслуживании спецтехники.

## Типичные ошибки при подборе пневмодросселя

Неверный выбор модели приводит к снижению эффективности или поломке системы. Распространенные ошибки:

1. Выбор исключительно по типу резьбы без учета максимального рабочего давления и расхода воздуха в системе.
2. Игнорирование температурного диапазона, особенно при работе в неотапливаемых помещениях или на открытых площадках.
3. Применение на средах, не соответствующих паспортным данным (например, на неочищенном воздухе или агрессивных газах).
4. Неучет необходимости тонкой регулиров...

### 2. Технические характеристики

Давление, МПа	1
---------------	---

### 3. Комплектность

Изделие «Пневмодроссель 20-10\*4» — 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.