

## Пневмодроссель с глушителем П-ДГ 25-2

### Описание

Устройство П-ДГ 25-2 представляет собой комбинированный пневмоаппарат, предназначенный для плавной регулировки расхода рабочего газа и одновременного снижения уровня шума при его выбросе в атмосферу. Оно применяется в выпускных магистралях пневмоцилиндров, пневмоклапанов и других элементов пневмосистем.

### Описание и назначение

Пневмодроссель с глушителем серии П-ДГ служит для настройки скорости движения выходных штоков пневматических приводов путём изменения проходного сечения. Интегрированный металлокерамический глушитель обеспечивает эффективное поглощение звуковых колебаний, возникающих при быстром расширении сжатого воздуха.

### Габаритные размеры и вес

Вес изделия модели П-ДГ 25-2 не превышает 0,250 кг. Диапазон длин по габариту (L) для серии П-ДГ составляет от 31 мм (для Ду4) до 63 мм (для Ду25). Код ТН ВЭД для данного класса товаров, как правило, 8481 80 990 0 (прочие аппараты для пневматических систем).

Обозначение модификации	Условный проход Ду, мм	Масса, кг, не более	Габаритная длина L, мм
П-ДГ 04	4	0,020	31
П-ДГ 06	6	0,035	36
П-ДГ 10	10	0,055	44
П-ДГ 16	16	0,100	49
П-ДГ 20	20	0,160	55
<b>П-ДГ 25</b>	<b>25</b>	<b>0,250</b>	<b>63</b>

- Почему пневмодроссель с глушителем не отвечает? - Он просто не любит лишнего шума.

### Технические характеристики

Параметры	П-ДГ 04	П-ДГ 06	П-ДГ 10	П-ДГ 16	П-ДГ 20	П-ДГ 25
Условный проход, мм	4	6	10	16	20	25
Рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )				1,0 (10)		
Диапазон температур эксплуатации, °С				от -40 до +80 (для УХЛ4)		
Тип рабочей среды				Сжатый воздух, инертные газы		
Пропускная способность	0,4	1,2	1,8	2,9	4,4	6,2

Кv при  
полностью  
открытом  
дросселе,  
м<sup>3</sup>/ч, не  
менее  
Снижение  
уровня  
шума, дБА,  
не менее

15

Присоедини  
тельные  
размеры

M10x1 / K1/8"	M12x1,5 / K1/4"	M16x1,5 / K3/8"	M22x2 / K1/2"	M27x2 / K3/4"	M33x2 / K1"
------------------	--------------------	--------------------	---------------	---------------	-------------

## Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение уровня шума:** Позволяет привести рабочие зоны в соответствие с требованиями охраны труда.
- **Плавная регулировка расхода:** Точная настройка скорости исполнительных механизмов увеличивает точность операций и снижает ударные нагрузки.
- **Компактность и простота монтажа:** Интегрированная конструкция «дроссель-глушитель» экономит место и упрощает сборку контура.
- **Совместимость с типовыми системами:** Стандартные присоединительные размеры позволяют легко встраивать пневмодроссель с глушителем в существующие пневмолинии.
- **Длительный ресурс работы:** Конструкция и материалы (латунь, металлокерамика) обеспечивают стойкость к коррозии и износу.

## Принцип работы

Сжатый воздух или газ из пневмосистемы подводится к присоединительной резьбе штуцера. Внутри корпуса поток проходит через радиальные отверстия, сечение которых плавно перекрывается коническим концом регулировочного винта. После дросселирования поток направляется в стакан металлокерамического глушителя, где его энергия гасится, а уровень акустического давления снижается. Фиксация настроенного положения винта осуществляется контргайкой.

## Температурный режим работы и срок службы

Пневмодроссель с глушителем П-ДГ рассчитан на непрерывную эксплуатацию в диапазоне температур от -40°C до +80°C для исполнения УХЛ4. На ресурс узла напрямую влияют качество сжатого воздуха (отсутствие конденсата и механических примесей), соблюдение номинального давления и регулярность осмотров. При использовании предварительно очищенного воздуха и в стандартных условиях наработка на отказ составляет тысячи циклов.

## Область применения

Основные сферы использования – промышленное пневматическое оборудование: станки с ЧПУ, упаковочно-фасовочные линии, прессовое оборудование, роботизированные комплексы, строительная и сельскохозяйственная техника с пневмоприводами.

Пневмодроссель с глушителем также устанавливается на выхлопных линиях пневмоклапанов в системах автоматизации и на компрессорных станциях для снижения общего шума.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

В процессе эксплуатации наиболее подвержены износу уплотнительные элементы и фильтрующая вставка глушителя. При загрязнении пористой металлокерамики или потере её целостности эффективность шумоподавления падает.

### Наименование элемента

Стакан металлокерамический глушителя

Уплотнительные кольца или шайбы (при наличии)

Регулировочный винт с коническим наконечником

### Причина возможной замены

Загрязнение, снижение пропускной способности, механическое повреждение.

Потеря эластичности, утечка воздуха при повышенной вибрации.

Механический износ конуса, нарушение плавности регулировки.

## Условное обозначение изделия

Расшифровка индекса **П-ДГ 25-2 УХЛ4**:

**П-ДГ** – Пневмодроссель с Глушителем.

**25** – Условный проход в мм.

**2** – Исполнение с конической (трубной) резьбой по ГОСТ 6111-52. Цифра "1" означала бы метрическую резьбу.

**УХЛ4** – Климатическое исполнение для районов с умеренным и холодным климатом, категория размещения 4 (в закрытых помещениях с искусственным регулированием климатических условий).

## Типичные ошибки при подборе

- **Несоответствие условного прохода расходу системы.** Подбор слишком малого Ду приводит к потерям давления и недостаточной скорости срабатывания пневмоцилиндра.
- **Игнорирование типа присоединения.** Необходимо точно знать тип резьбы на ответной части (метрическая или коническая).
- **Невнимание к климатическому исполнению.** Для установки в неотапливаемых цехах или на уличном оборудовании требуется иное исполнение, не УХЛ4.
- **Пренебрежение необходимостью фильтрации воздуха.** Попадание абразивных частиц ускоряет износ регулировочного винта и засоряет глушитель.

Внешний вид пневмодросселя с глушителем П-ДГ 25-2.

Габаритный чертеж для проверки совместимости при монтаже.

## Примеры заказа

Для корректного оформления заказа необходимо указать полное условное обозначение:

**Базовая модель:** Пневмодроссель с глушителем **П-ДГ 25-2 УХЛ4**.  
**Для другого присоединения:**