



# Slot

## Линейный щелевой диффузор

### Описание

Линейный диффузор предназначен для подачи воздуха в различных типах административных зданий.

Направление воздушного потока от вертикальной до разнонаправленной горизонтальной подачи регулируется при помощи дефлекторов. Расход воздуха регулируется при помощи металлической пластины. Данный диффузор может использоваться как для притока, так и для удаления воздуха.

Подходит для установки нескольких диффузоров в одну линию.

Для помещений с высотой потолков от 2,6 до 4 м.

### Основные характеристики

- Минималистичный дизайн
- Легкая и быстрая установка
- Регулирование картины распределения
- С камерой статического давления или без

### Исполнение

Диффузор изготовлен из алюминия и покрашен в белый цвет RAL9016. Дефлектор выполнен из пластика черного цвета. Регулятор расхода воздуха выполнен из пластика, по запросу может быть изготовлен из металла.

Количество слотов от 1 до 4.

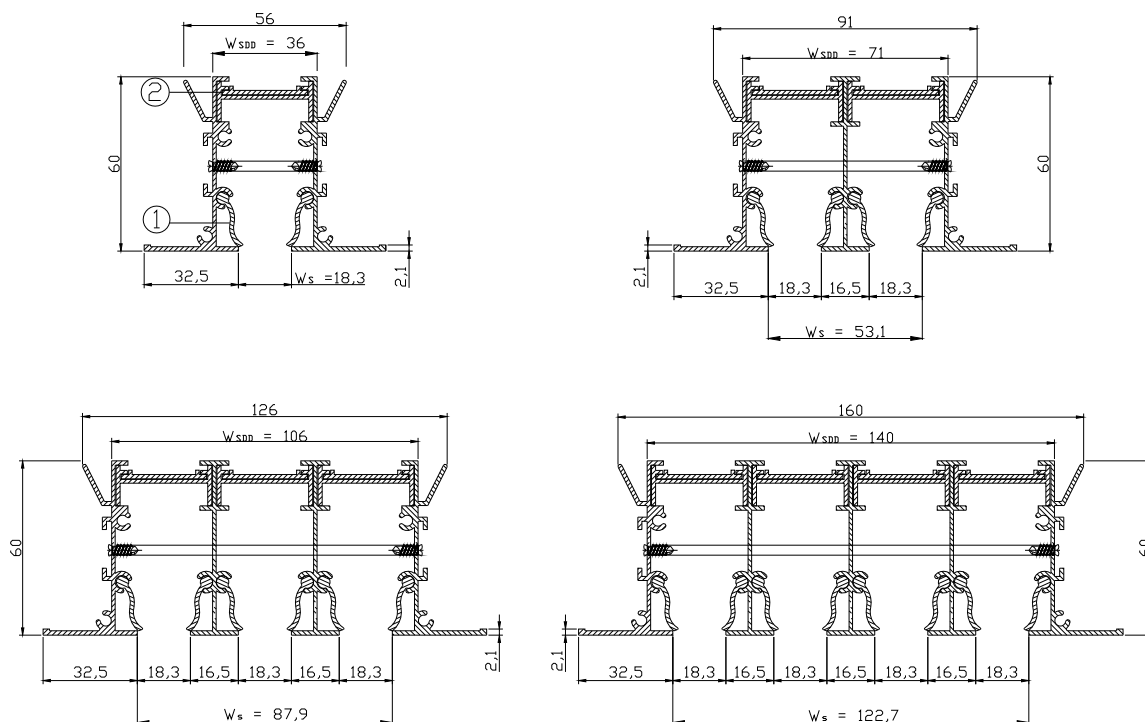
### Монтаж

Монтаж осуществляется на камеру статического давления или непосредственно на воздуховод при помощи монтажной рамки.

Торцевые заглушки фиксируются при помощи шурупов. После снятия заглушки, возможна установка в непрерывную линию.

### Размеры

Рис. 1. Размеры приточного щелевого диффузора (1-2-3-4 слота)



① – дефлекторы    ② – регулятор расхода     $W_{sdp}$  (мм) – ширина регулятора диффузора     $W_s$  (мм) – ширина слота

Рис. 2. Распределение воздушного потока

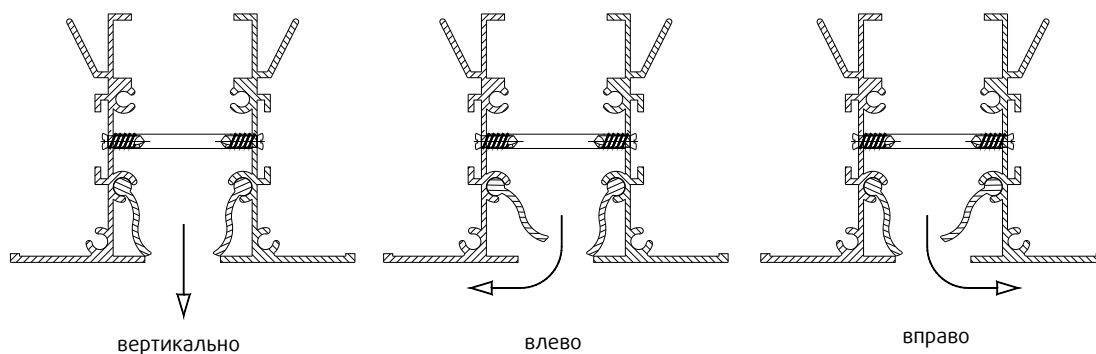
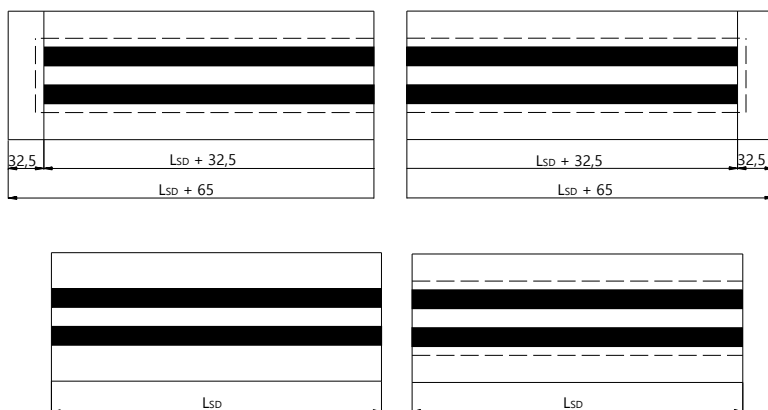
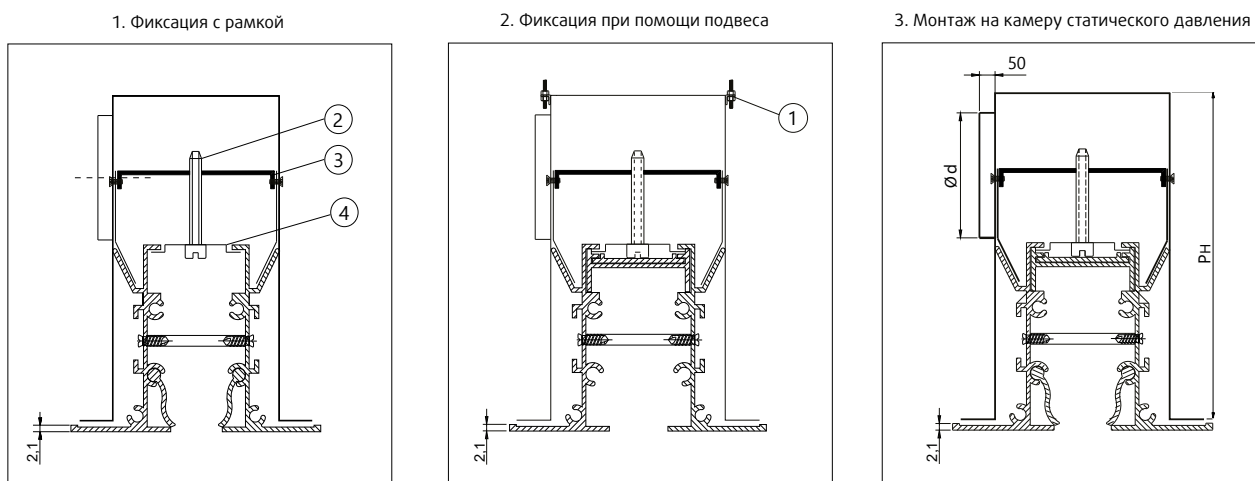


Рис. 3. Длины диффузоров



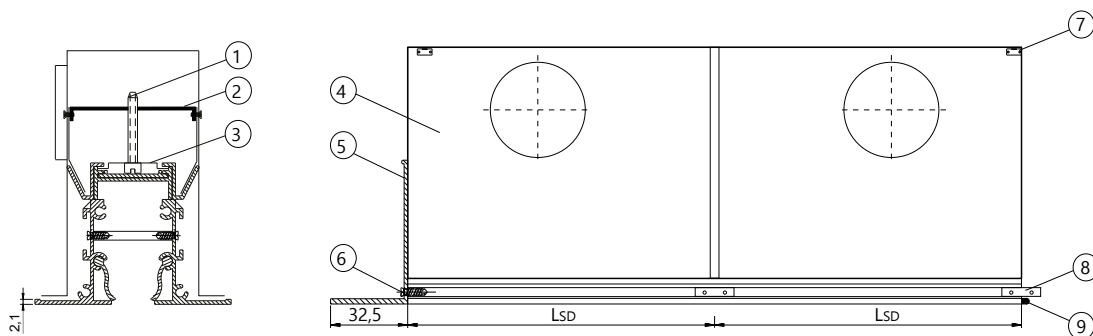
$L_{SD}$  (мм) – длина диффузора

Рис. 4. Варианты монтажа



- 1 – подвес
- 2 – болт/стержень монтажной рамки диффузора
- 3 – рамка камеры статического давления
- 4 – рамка диффузора

Рис. 5. Монтаж диффузоров в линию



- 1 – болт/стержень монтажной рамки диффузора
- 2 – рамка камеры статического давления
- 3 – рамка диффузора
- 4 – камера статического давления
- 5 – диффузор
- 6 – крепежный винт

- 7 – подвес
- 8 и 9 – соединительный элемент
- $L_{SD}$  (мм) – длина диффузора
- $P_H$  (мм) – высота камеры статического давления
- $\varnothing d$  (мм) – диаметр присоединения

Табл. 1. Типоразмеры

| $L_{SD}$<br>(мм) | (мм)                     | Количество слотов |     |     |     |
|------------------|--------------------------|-------------------|-----|-----|-----|
|                  |                          | 1                 | 2   | 3   | 4   |
| 500              | $\varnothing d$<br>$P_H$ |                   |     |     |     |
| 600              |                          |                   |     |     |     |
| 700              |                          | 138               | 198 | 218 | 248 |
| 800              |                          | 273               | 297 | 350 | 350 |
| 900              |                          |                   |     |     |     |
| 1000             |                          |                   |     |     |     |
| 1100             |                          |                   |     |     |     |
| 1200             |                          |                   |     |     |     |
| 1300             |                          | 138               | 198 | 218 | 248 |
| 1400             |                          | 273               | 297 | 350 | 400 |
| 1500             |                          |                   |     |     |     |
| 1600             |                          |                   |     |     |     |
| 1700             |                          |                   |     |     |     |
| 1800             |                          | 138               | 198 | 218 | 248 |
| 1900             |                          | 273               | 341 | 400 | 487 |
| 2000             |                          |                   |     |     |     |
| 2100             |                          |                   |     |     |     |
| 2200             |                          |                   |     |     |     |
| 2300             |                          | 138               | 198 | 218 | 248 |
| 2400             |                          | 273               | 341 | 400 | 487 |
| 2500             |                          |                   |     |     |     |

|                | Количество слотов |      |      |       |
|----------------|-------------------|------|------|-------|
|                | 1                 | 2    | 3    | 4     |
| $W_S$ (мм)     | 18,3              | 53,1 | 87,9 | 122,7 |
| $W_{SDD}$ (мм) | 36                | 71   | 106  | 140   |

- $W_{SDD}$  (мм) – ширина регулятора диффузора
- $W_S$  (мм) – ширина слота

Табл. 2. Подбор диффузоров (вертикальное распределение)

| Количество слотов | A <sub>eff.</sub> (м <sup>2</sup> ) | Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                   |                                     |                                   | 50 | 70   | 90   | 100  | 150  | 200  | 250  | 300  | 350  | 400  | 450  | 500  |
| 1                 | 0,018                               | u <sub>eff.</sub> (м/с)           |    | 1,1  | 1,4  | 1,5  | 2,3  | 3,1  |      |      |      |      |      |      |
|                   |                                     | u <sub>y</sub> (м/ч)              |    | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |      |      |      |      |      |      |
|                   |                                     | Y (м)                             |    | 0,68 | 0,95 | 1,1  | 1,62 | 2,15 |      |      |      |      |      |      |
|                   |                                     | Δp <sub>tot.-1</sub> (Па)         |    | 7    | 12   | 14   | 33   | 58   |      |      |      |      |      |      |
|                   |                                     | SPL-1 (дБА)                       |    | <20  | 24   | 26   | 36   | 42   |      |      |      |      |      |      |
|                   |                                     | Δp <sub>tot.-2</sub> (Па)         |    | 13   | 20   | 25   | 56   | 100  |      |      |      |      |      |      |
|                   |                                     | SPL-2 (дБА)                       |    | 24   | 31   | 33   | 43   | 49   |      |      |      |      |      |      |
| 2                 | 0,037                               | u <sub>eff.</sub> (м/с)           |    |      |      |      | 1,1  | 1,5  | 1,9  | 2,3  | 2,6  |      |      |      |
|                   |                                     | u <sub>y</sub> (м/ч)              |    |      |      |      | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |      |      |      |
|                   |                                     | Y (м)                             |    |      |      |      | 0,75 | 1,1  | 1,4  | 1,62 | 1,9  |      |      |      |
|                   |                                     | Δp <sub>tot.-1</sub> (Па)         |    |      |      |      | 9,8  | 18   | 28   | 40   | 54   |      |      |      |
|                   |                                     | SPL-1 (дБА)                       |    |      |      |      | 26   | 33   | 38   | 43   | 45   |      |      |      |
|                   |                                     | Δp <sub>tot.-2</sub> (Па)         |    |      |      |      | 16   | 28   | 44   | 62   | 86   |      |      |      |
|                   |                                     | SPL-2 (дБА)                       |    |      |      |      | 29   | 36   | 42   | 46   | 49   |      |      |      |
| 3                 | 0,055                               | u <sub>eff.</sub> (м/с)           |    |      |      |      | 1    | 1,3  | 1,5  | 1,8  | 2    | 2,3  | 2,5  |      |
|                   |                                     | u <sub>y</sub> (м/ч)              |    |      |      |      | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |      |
|                   |                                     | Y (м)                             |    |      |      |      | 0,62 | 0,88 | 1,1  | 1,3  | 1,45 | 1,68 | 1,85 |      |
|                   |                                     | Δp <sub>tot.-1</sub> (Па)         |    |      |      |      | 8    | 13   | 18   | 24   | 32   | 40   | 50   |      |
|                   |                                     | SPL-1 (дБА)                       |    |      |      |      | 28   | 33   | 36   | 41   | 44   | 47   | 49   |      |
|                   |                                     | Δp <sub>tot.-2</sub> (Па)         |    |      |      |      | 14   | 21   | 30   | 41   | 54   | 67   | 85   |      |
|                   |                                     | SPL-2 (дБА)                       |    |      |      |      | 29   | 34   | 38   | 42   | 45   | 48   | 50   |      |
| 4                 | 0,073                               | u <sub>eff.</sub> (м/с)           |    |      |      |      |      |      | 1,1  | 1,3  | 1,5  | 1,7  | 1,9  |      |
|                   |                                     | u <sub>y</sub> (м/ч)              |    |      |      |      |      |      | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |      |
|                   |                                     | Y (м)                             |    |      |      |      |      |      |      | 0,75 | 0,9  | 1,1  | 1,25 | 1,38 |
|                   |                                     | Δp <sub>tot.-1</sub> (Па)         |    |      |      |      |      |      |      | 13   | 17   | 23   | 28   | 35   |
|                   |                                     | SPL-1 (дБА)                       |    |      |      |      |      |      |      | 33   | 37   | 39   | 43   | 44   |
|                   |                                     | Δp <sub>tot.-2</sub> (Па)         |    |      |      |      |      |      |      | 20   | 28   | 36   | 46   | 56   |
|                   |                                     | SPL-2 (дБА)                       |    |      |      |      |      |      |      | 34   | 38   | 42   | 44   | 46   |

Значения в таблице рассчитаны для диффузора длиной 1 м.

Значения падения давления и уровень звуковой мощности в таблице действительны для положения, в котором регулятор расхода/клапан открыт на 100%.

V (м<sup>3</sup>/ч): Расход воздуха

A<sub>eff.</sub> (м<sup>2</sup>): Живое сечение (эффективная площадь)

u<sub>eff.</sub> (м/с): Эффективная скорость воздуха

u<sub>y</sub> (м/с) : Скорость воздуха на расстоянии Y

Y (м): Расстояние между потолком и рабочей зоной

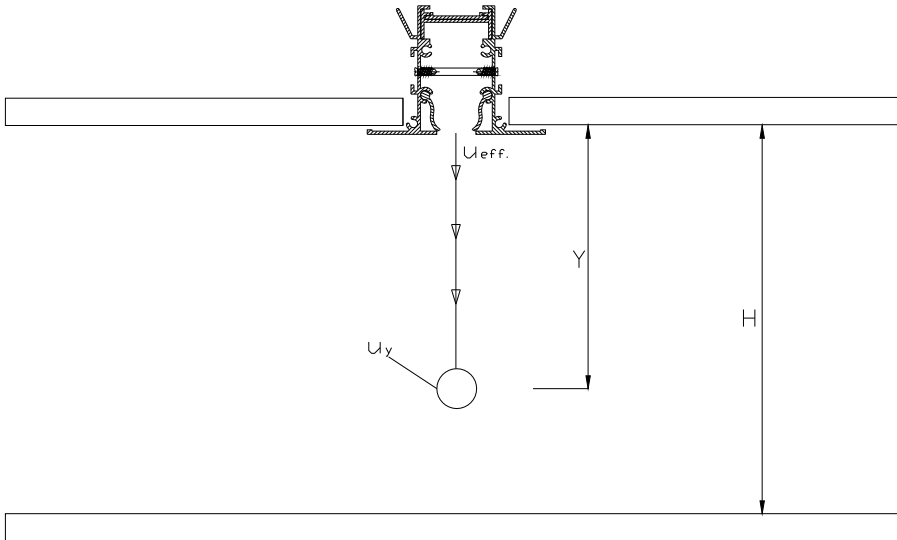
ΔP<sub>tot.-1</sub> (Па): Падение давления (на притоке)

SPL-1 (дБА) : Уровень звуковой мощности (на притоке)

ΔP<sub>tot.-2</sub> (Па): Падение давления (на вытяжке)

SPL-2 (дБА) : Уровень звуковой мощности (на вытяжке)

Рис. 6. Вертикальное распределение воздушного потока



$Dt$  (мм) =  $X + Y$  (мм). При вертикальном распределении  $X \neq 0$ . В этом случае  $Dt = Y$

Табл. 3. Живая площадь щелевого диффузора (действительна для щелевого диффузора длиной 1 м.)

| Количество слотов | 1     | 2     | 3     | 4     |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| $A_{eff.}(m^2)$   | 0,018 | 0,037 | 0,055 | 0,073 |

Табл. 4. Корректирующие коэффициенты в зависимости от длины диффузора

|          | $L_{sd}(m)$ |        |       |     |
|----------|-------------|--------|-------|-----|
|          | 1           | 1,5    | 2     | 2,5 |
| $D_t(m)$ | x 1         | x 1,05 | x 1,1 |     |
| SPL(дБА) | 0           | +2     | +3    | +4  |

Табл. 5. Корректирующие коэффициенты для расчета дальности (м) в зависимости от предельной скорости воздуха

|          | $u_{dt}(m/c)$ |        |        |        |       |        |       |
|----------|---------------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|
|          | 0,25          | 0,35   | 0,375  | 0,45   | 0,5   | 0,6    | 0,625 |
| $D_t(m)$ | x 1           | x 0,74 | x 0,67 | x 0,57 | x 0,5 | x 0,42 | x 0,4 |

Табл. 6. Корректирующий коэффициент для камеры статического давления

|          | $P_{tot.}(Па)$ |
|----------|----------------|
|          | x 0,6          |
| SPL(дБА) | -5             |

$u_{dt}$  (м/с) – скорость воздуха на входе в рабочую зону

$\Delta P_{tot.}$  (Па) – общее падение давления

SPL (дБА) – уровень звуковой мощности

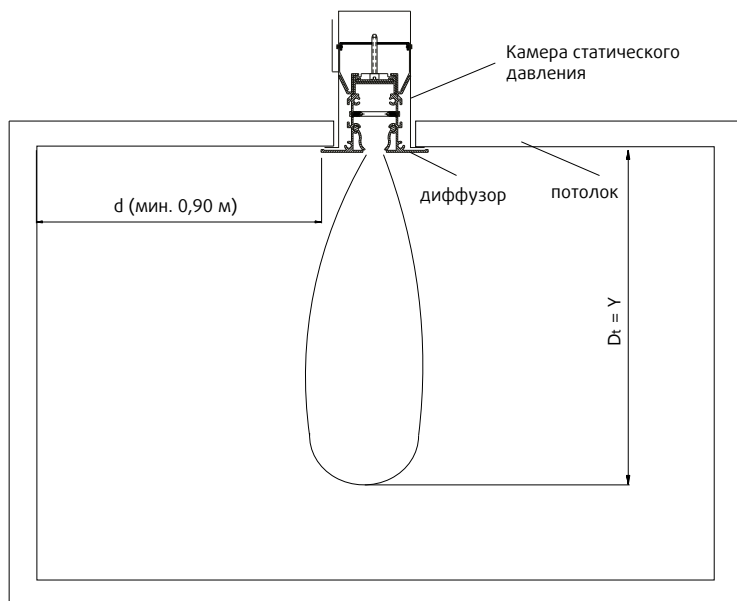
$L_{sd}$  (мм) – длина диффузора

$d$  (мм) – расстояние диффузора от стены

$Y$  (мм) – вертикальная струя

$Dt$  (мм) – общая дальность воздушной струи

Рис. 7. Вертикальное распределение воздушного потока



$$D_t \text{ (мм)} = X + Y \text{ (мм)}$$

При вертикальной раздаче  $X = 0 \Rightarrow D_t = Y$

### Пример кода заказа

Slot-4-600-B-R-0-RAL9016 – щелевой диффузор длиной 600 мм, 4 слота, черные дефлекторы, ширина рамы 32,5 мм, с регулятором расхода воздуха, цвет RAL9016

PВ-Slot-1-1000 – камера статического давления без изоляции для диффузора длиной 1000 мм, 1 слот