

# Вихревые диффузоры для установки в ступени подъема

Серия SDRF

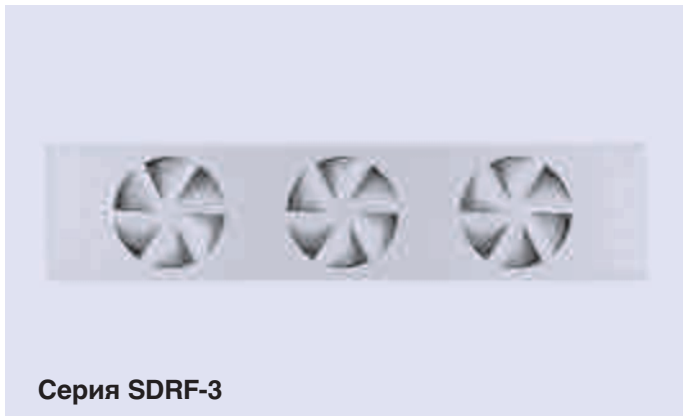


**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

TROX GmbH  
Heinrich-Trox-Platz  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

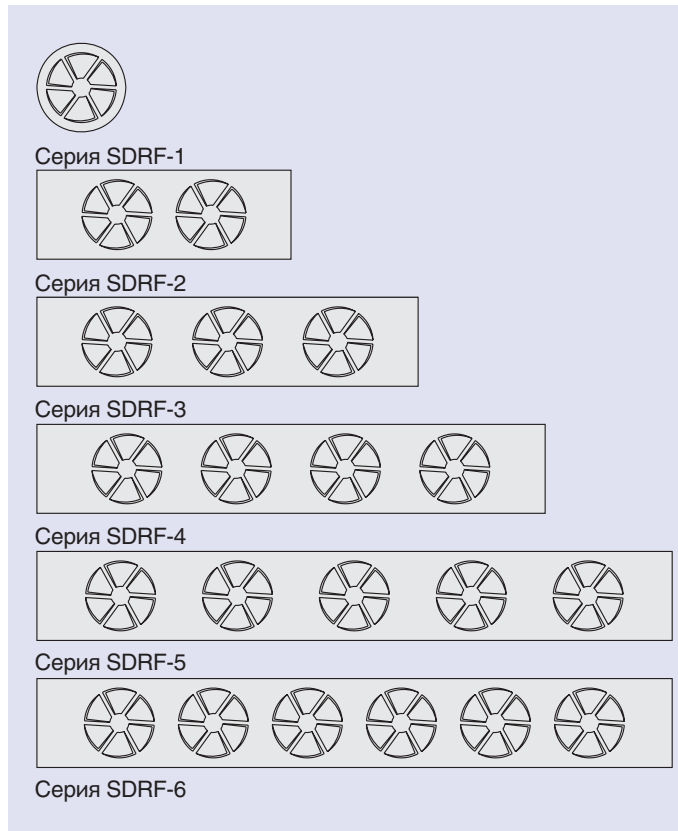
Telephone +49/2845/202-0  
Telefax +49/2845/202-265  
e-mail trox@trox.de  
www.troxtechnik.com

Описание	2
Конструкция · Габариты · Материал · Монтаж	3
Обозначения · Техническая информация	4
Информация для заказа оборудования	5



## Описание

Вихревые диффузоры для ступенчатого пола серии SDRF применяются для обеспечения комфортных условий. Они предназначены для вертикальной установки в ступенях. В театрах, концертных залах, кинотеатрах, аудиториях и прочих аналогичных конференц-залах и лекционных помещениях такие диффузоры часто предусматриваются отдельно для каждого места. Благодаря этому каждый посетитель может индивидуально получать необходимое количество свежего воздуха. Для обеспечения комфортных условий максимальные перепады температур не должны превышать  $\pm 6\text{K}$ , а скорее быть ниже этого значения.



## Конструкция

Вихревые диффузоры для ступенчатого пола серии SDRF состоят из внешней панели с отштампованными по стандарту выдувными элементами в количестве от 1 до 6 штук. Все воздухораспределительные элементы выполнены в виде винтовых каналов круглой формы с радиально расположенными, неподвижными воздухо-направляющими пластинами и задних патрубков, покрытых перфорированным металлическим листом. Внешняя панель типа SDRF-1 поставляется согласно стандарту в круглом исполнении, внешние панели типов SDRF-2 ... 6 – в прямоугольном.

По запросу могут быть поставлены вихревые диффузоры с воздухораспределительными элементами в количестве, превышающем 6 шт.

## Материал

Внешняя панель диффузора состоит из стального листа, а задние патрубки с перфорированной крышкой и поперечины для типа SDRF-1 – из оцинкованного стального листа.

Поверхности подвергаются предварительной обработке, а затем путём напыления порошка на них наносится покрытие чёрного цвета (RAL 9005).

## Монтаж

### Серия SDRF-1

Поставляемая вместе с диффузорами поперечина вставляется в предусмотренный строителями проём в обшивке ступенек и крепится по краям винтами. Затем вихревой диффузор в сборе прикрепляется к поперечине с помощью прилагаемого центрального винта. Для прикрытия центрального винта в поставку входит декоративный колпачок, который вдавливаются в отверстие для головки винта.

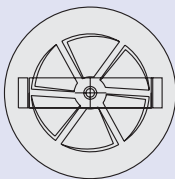
### Серия SDRF-2...6

Собранный вихревой диффузор монтируется в проём, имеющийся в обшивке ступенек, и крепится по краям винтами. В качестве альтернативного решения крепление вихревых диффузоров типа SDRF-1 ... 6 можно осуществлять при помощи пружинных зажимов.

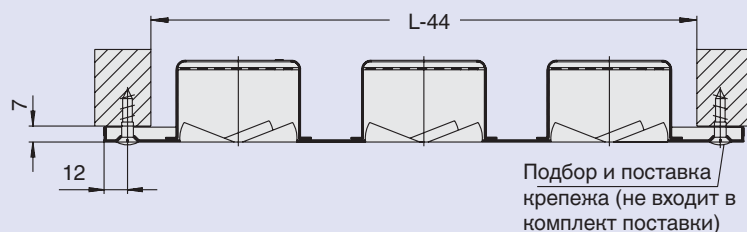
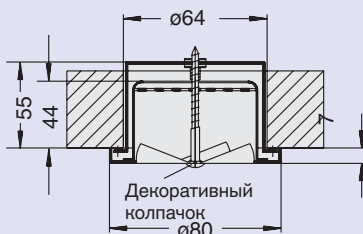
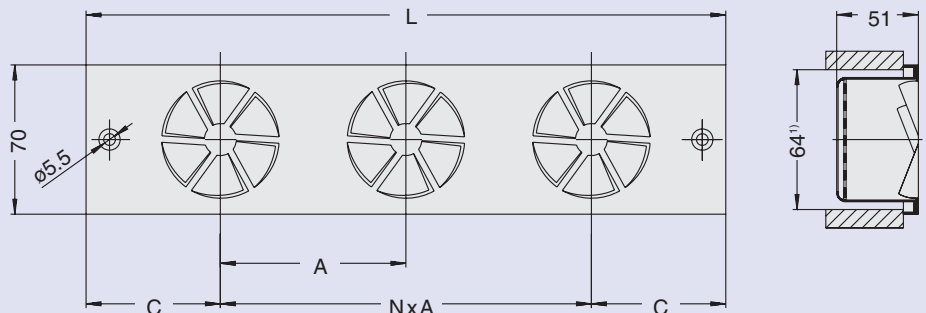
Габариты диффузоров серии SDRF-2...6

Серия	L (мм)	C (мм)	N x A
SDRF-2	200	63	1 x 74
SDRF-3	300	63	2 x 87
SDRF-4	400	71	3 x 86
SDRF-5	500	66	4 x 92
SDRF-6	500	65	5 x 74

## Серия SDRF-1



## Серия SDRF-2...6



### 1) Монтажный проём с пружинным зажимом:

Серия SDRF-1	Ø 70 мм
Серия SDRF-2...6	L -44 x 67 мм

## Обозначения

Установка  
в ступень подъема:



- $\dot{V}/\text{элемент, л/с}$  : расход воздуха на отдельный элемент
- $\dot{V}, \text{ л/с}$  : расход воздуха на диффузор
- $\dot{V}, \text{ м}^3/\text{ч}$  : расход воздуха на диффузор
- $\bar{v}_L, \text{ м/с}$  : скорость воздуха на высоте 100 мм над полом на расстояние L
- $\Delta t_L/\Delta t_z, \text{ К}$  : температурный коэффициент на расстояние L
- L, м : расстояние от диффузора
- h, м : расположение над полом мин. 50 мм
- h<sub>1</sub>, м : высота точки замера над полом
- L<sub>WA</sub>, дБ(А) : уровень звуковой мощности, нормированный по А-фильтру
- $\Delta p_t, \text{ Па}$  : полная потеря давления
- $\Delta t_z, \text{ К}$  : перепад температур приточного воздуха

## Пример

Необходимо оборудовать напольными вихревыми диффузорами серии SDRF аудиторию на 150 мест. Предусмотрено количество приточного воздуха, равное 1350 л/с. Таким образом, получается объемный поток  $\dot{V} = 9 \text{ л/с}$  на один диффузор.

Напольные вихревые диффузоры типа SDRF-K/3 устанавливаются в ступеньки вертикально.

- Высота установки над полом  $h = 0.10 \text{ м}$
- Расстояние от диффузора  $L = 0.70 \text{ м}$
- Высота точки замера над полом  $h_1 = 0.10 \text{ м}$
- Перепад температур приточного воздуха  $\Delta t_z = -4 \text{ К}$

График 1: Звуковая мощность и перепад давления  
L<sub>WA</sub> = 30 дБ(А)  
 $\Delta p_t = 17 \text{ Па}$

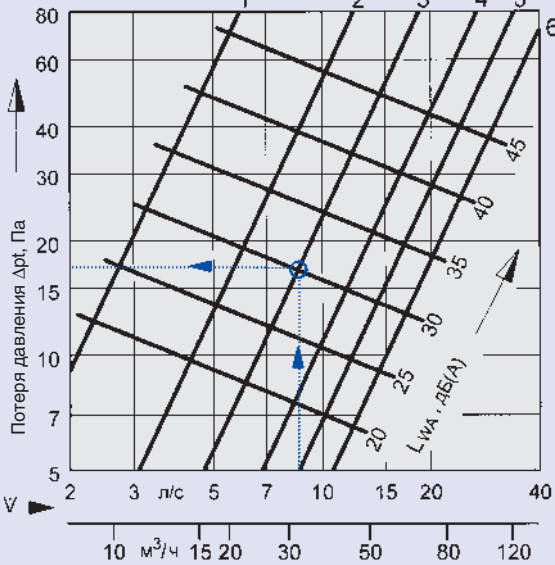
График 2: Скорость потока воздуха  
L = 0.70 м  
 $\bar{v}_L = 0.12 \times 1.73 = 0.20 \text{ м/с}$

График 2: Температурный коэффициент  
L = 0.70 м  
 $\Delta t_L/\Delta t_z = 0.052 \times 1.73 = 0.09$   
 $\Delta t_L = 0.09 \times (-4) = -0.36 \text{ К}$

## Акустические характеристики

### 1 Звуковая мощность и потеря давления

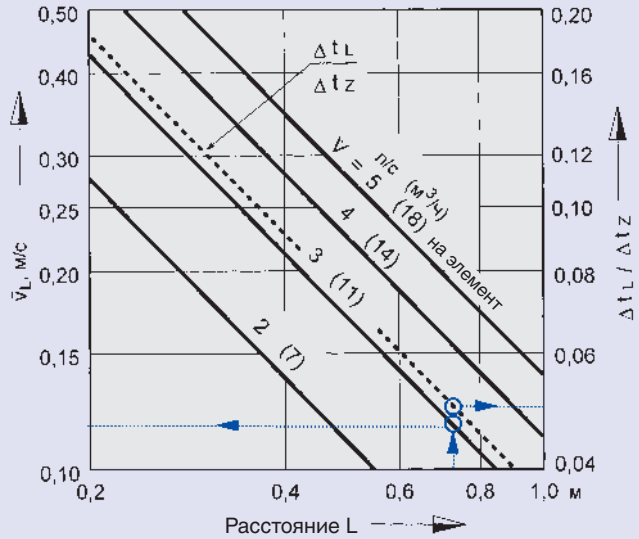
Кол-во элементов



## Аэродинамические характеристики

### 2 Температурный коэффициент/Скорость потока

Отдельный элемент



### Эффективная площадь выхода воздуха

Количество элементов	A <sub>eff</sub> м <sup>2</sup>
1	0.000626
2	0.001252
3	0.001878
4	0.002504
5	0.003130
6	0.003756

### Диаграмма 2. Поправочные величины для воздухо-распределительных элементов 1 - 6

Количество элементов	1	2	3	4	5	6
$\bar{v}_L \times$	1.0	1.41	1.73	2.0	2.24	2.45
$\Delta t_L \times$	1.0	1.41	1.73	2.0	2.24	2.45

# Информация для заказа оборудования

## Пояснения

Вихревые диффузоры для ступенчатого пола серии SDRF пригодны для установки в ступени подъема в вертикальном положении. Они состоят из внешней панели (тип SDRF-1 круглой формы, типы SDRF-2 ... 6 прямоугольной формы) с круглыми воздухораспределительными элементами и патрубками с перекрытием из перфорированного листа.

Крепление собранного вихревого диффузора типа SDRF-1 осуществляется с помощью поставляемой в качестве комплектующей детали поперечины и центрального винта. Для прикрытия сверху центрального винта в поставку входит декоративный колпачок.

Типы SDRF-2 ... 6 крепятся в проёме, имеющемся в обшивке ступеней, через потайные отверстия по периметру с помощью подходящих для строительных целей винтов.

В качестве альтернативного решения крепление вихревых диффузоров типа SDRF-1 ... 6 можно осуществлять при помощи пружинных зажимов.

## Материалы

Фронтальная панель диффузора состоит из стального листа, а задние патрубки с перфорированной крышкой и поперечины для типа SDRF-1 – из оцинкованного стального листа. Поверхности подвергаются предварительной обработке, а затем путём напыления них наносится порошковая краска чёрного цвета (RAL 9005).

## Код для заказа

Данные коды не требуются для стандартной продукции

SDRF - K / 3 / 0 / 0 / P1 - RAL 9016

Крепление внешней панели диффузора с помощью пружинного зажима

K

Винтовое крепление (винты не входят в комплект поставки)

S

не используется

указать цвет по RAL

0 стандартное исполнение с порошковой окраской RAL 9005 (GE 70%)<sup>1)</sup>

P1 порошковая краска RAL 9006 (GE 30%)<sup>1)</sup> други цвета RAL (GE 70%)<sup>1)</sup>

1) GE = степень блеска

## Примечание:

Серия SDRF-1 – фронтальная панель круглой формы!

Серии SDRF-2...6 – фронтальная панель прямоугольной формы!

## Пример заказа

Производитель: TROX

Серия: SDRF-K / 3 / P1 / RAL 9016

