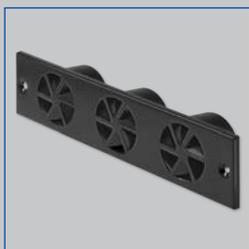


# Difusores rotacionales de peldaño

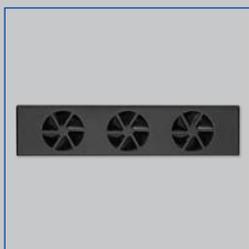
## Serie SDRF



Fijación con tornillos oculta con tapones decorativos



Fijación por tornillos



Fijación con muelles

### Peso compacto, ideal para huellas de escalera

Difusores rotacionales de peldaño rectangulares o circulares

- Diferentes tamaños nominales con 1 – 6 salidas
- Rango de caudales de aire 2 – 25 l/s o 7 – 90 m<sup>3</sup>/h
- Parrilla de chapa de acero, pintada al polvo
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Indicados para falsos suelos diseñados como plenums de presión positiva
- Instalación en huellas de escalera
- Fijación con tornillo visto
- Elevada inducción, que conlleva a una rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire
- Reducida potencia sonora gracias a una distribución de aire optimizada en el interior del difusor

Equipamiento opcional y accesorios

- Superficie vista con acabado pintado en cualquier color de la carta RAL CLASSIC
- Fijación con muelles (oculta)

Serie		Página
SDRF	Información general	SDRF – 2
	Funcionamiento	SDRF – 3
	Datos técnicos	SDRF – 6
	Selección rápida	SDRF – 7
	Texto para especificación	SDRF – 8
	Código para pedido	SDRF – 9
	Ejecuciones	SDRF – 10
	Dimensiones y pesos	SDRF – 11
	Detalles de producto	SDRF – 13
	Ejemplos de instalación	SDRF – 14
	Detalles de instalación	SDRF – 15
	Información general y definiciones	SDRF – 17

### Aplicación

#### Aplicación

- Difusores rotacionales de peldaño serie SDRF especialmente indicados para impulsión de aire en instalaciones de confort
- Especialmente recomendados para teatros, cines o salas de conciertos
- Impulsión de aire directamente en la zona de ocupación
- Impulsión rotacional de aire para ventilación por mezcla de aire
- El elemento rotacional crea una elevada inducción que provoca una rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire (variante para impulsión de aire)
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Para impulsión de aire a la sala con un diferencial de temperaturas desde -6 hasta +6 K
- Indicados para falsos suelos diseñados como plenums de presión positiva
- Instalación en huellas de escalera

#### Características especiales

- Elevada inducción, que conlleva a una rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire
- Impulsión de aire en paralelo sobre la superficie de instalación
- Excelente calidad del aire impulsado, directamente sobre la zona de ocupación
- Instalación en huellas de escalera

#### Tamaños nominales

- Nr. de salidas: 1, 2, 3, 4, 5, 6

### Descripción

#### Ejecuciones

- SDRF-K: Fijación con muelles
- SDRF-S: Fijación con tornillos

#### Partes y características

- Placa frontal de difusor circular con una dirección de salida
- Placa frontal de difusor rectangular con entre dos y seis direcciones de salida
- Salidas con deflectores de aire fijos y copa para optimización del caudal de aire impulsado; las copas disponen de placa trasera perforada para mejorar la descarga de aire
- Fijación con tornillos (con tapón decorativo) que facilita la instalación de la placa frontal del difusor
- Opcionalmente, fijación con muelles

#### Materiales y acabados

- Placa frontal de difusor de chapa de acero
- Copas de plástico ABS UL 94, con retardante a ignición V-0
- Copa color negro RAL 9005
- Acabado de la placa frontal del difusor negro RAL 9005
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC

#### Normativas y guías de diseño

- La potencia sonora del ruido generado por el aire se mide en cumplimiento con EN ISO 5135.

#### Mantenimiento

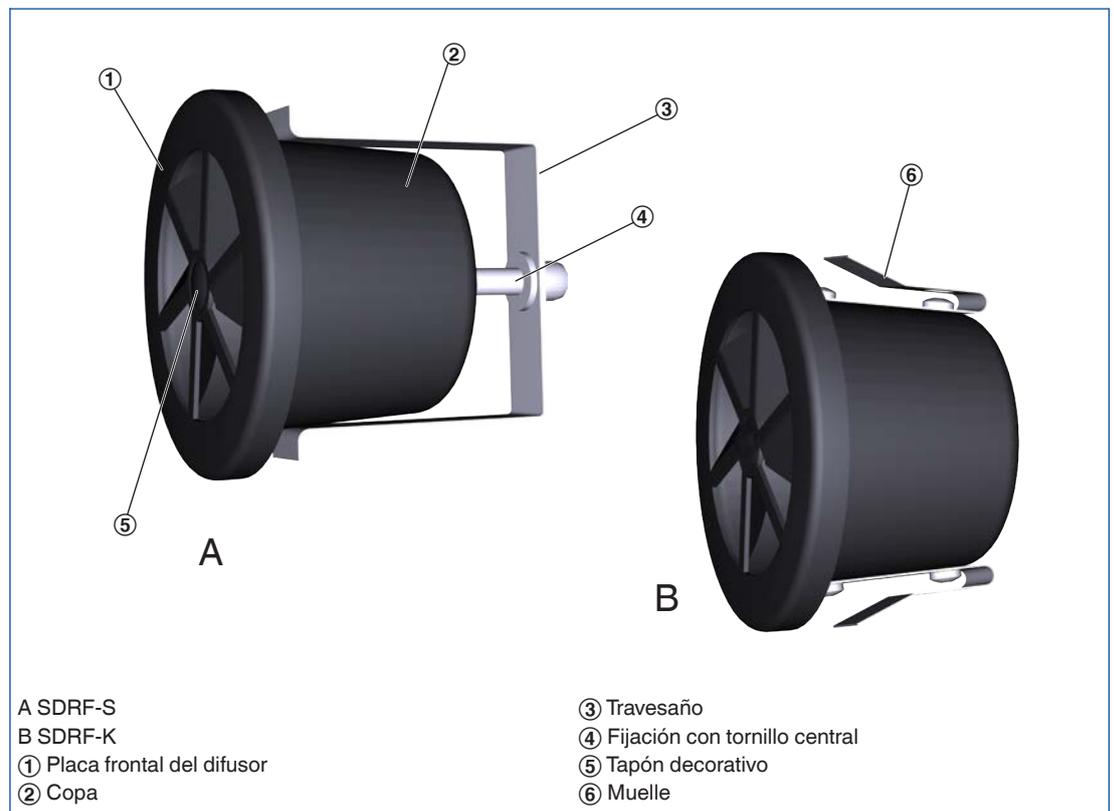
- No requieren de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste
- Acceso para inspección y limpieza en cumplimiento con VDI 6022

### Descripción de funcionamiento

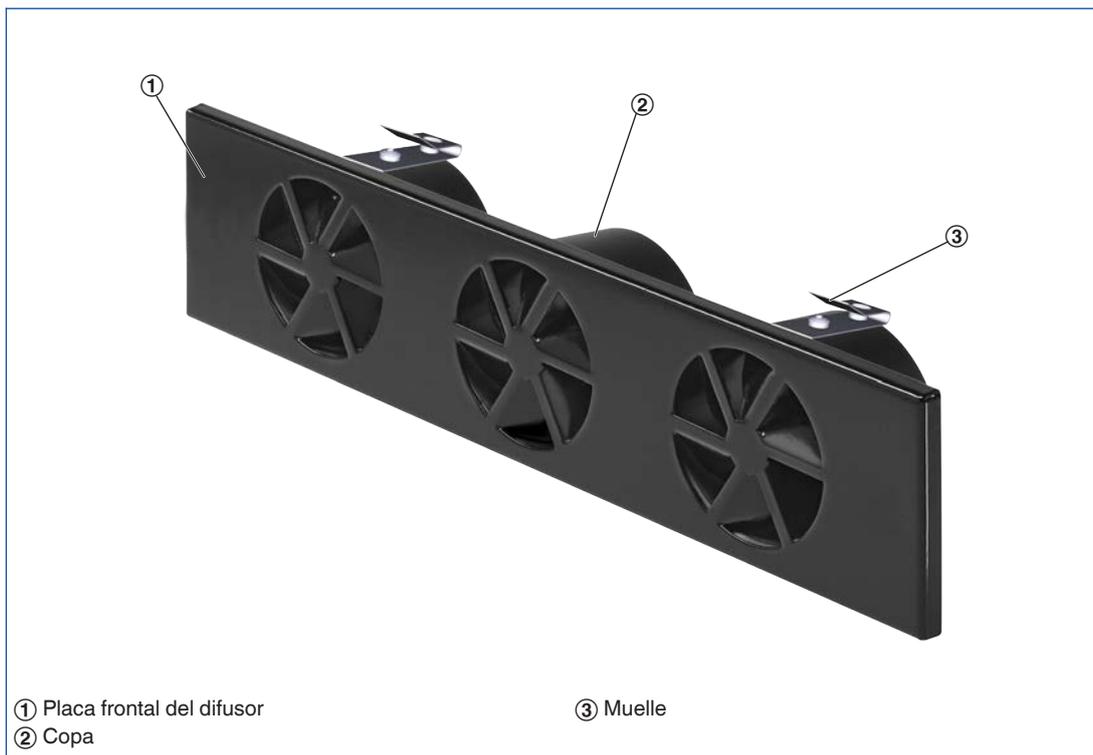
Difusores rotacionales de peldaño para impulsión de aire en instalaciones de climatización. El flujo de aire resultante provoca la inducción de un elevado caudal de aire existente en la sala, reduciendo de manera rápida la velocidad del aire y la diferencia de temperatura existente entre el aire impulsado y el aire de la sala. Los difusores rotacionales de peldaño impulsan aire directamente sobre la zona de ocupación o directamente sobre usuarios de la misma. Obteniendo una ventilación por mezcla de aire con una excelente calidad de aire en la zona de ocupación.

Los difusores rotacionales de peldaño Serie SDRF disponen de deflectores de aire fijos. Impulsión de aire en paralelo sobre la superficie de instalación. Rango de diferencias de temperatura del aire que se impulsa a la sala desde -6 hasta +6 K.

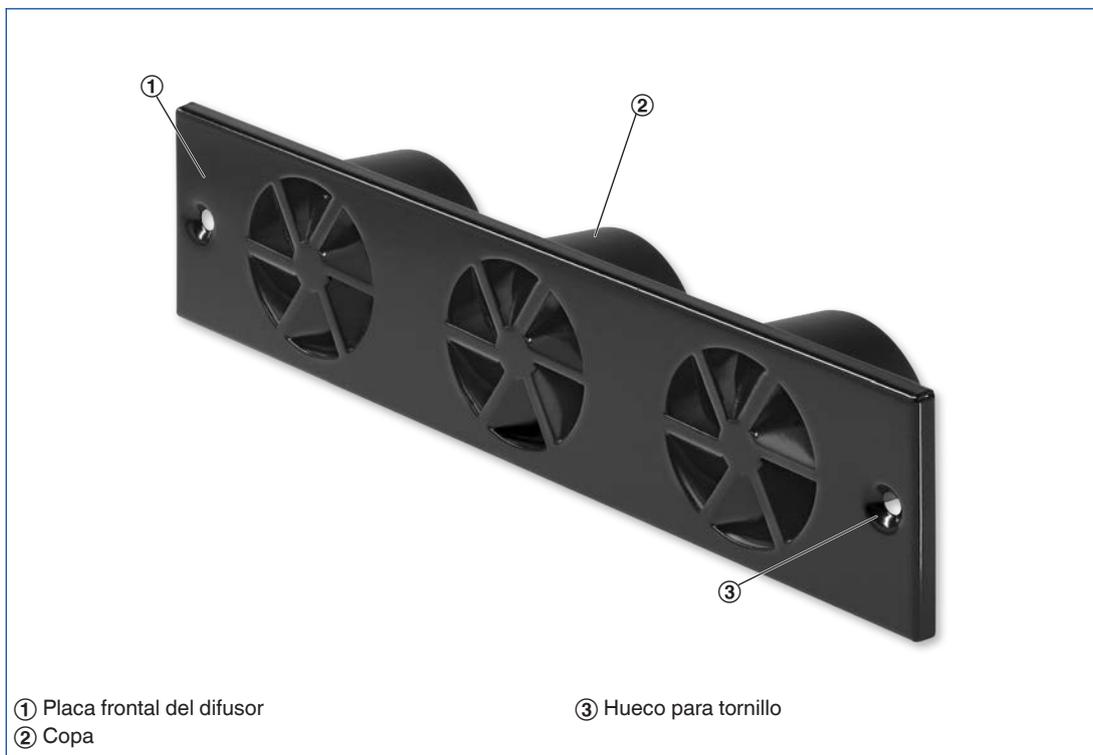
### Vista esquemática de un difusor SDRF/1



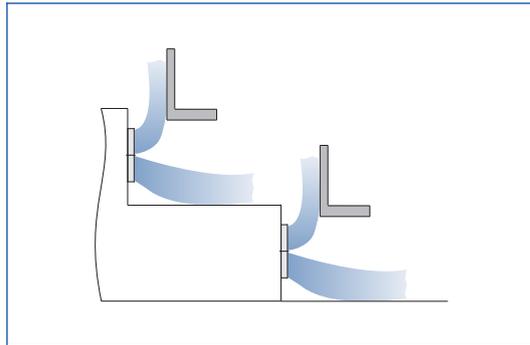
Vista esquemática de un difusor SDRF-K



Vista esquemática de un difusor SDRF-S



Impulsión de aire en paralelo sobre la  
superficie de instalación



Tamaños nominales	1, 2, 3, 4, 5, 6 salidas
Caudal mínimo de aire	2 – 12 l/s o 7 – 43 m <sup>3</sup> /h
Caudal máximo de aire	5 – 25 l/s o 18 – 90 m <sup>3</sup> /h
Diferencia de temperatura de impulsión	entre -6 y +6 K

Las tablas de selección rápida proporcionan un buen resumen de los caudales de aire y sus correspondientes niveles de potencia sonora y pérdida de carga.

### SDRF, potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	$\dot{V}$		$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)
	l/s	m <sup>3</sup> /h		
1	2	7	6	<15
	3	11	14	24
	4	14	25	33
	5	18	39	39
2	5	18	9	22
	7	25	18	31
	9	32	30	38
	10	36	37	41
3	6	22	7	19
	8	29	12	26
	12	43	27	37
	14	50	37	41
4	8	29	7	<15
	12	43	15	29
	14	50	20	33
	18	65	33	41
5	10	36	6	17
	12	43	9	22
	16	58	16	31
	20	72	25	38
6	12	43	6	<15
	16	58	10	23
	20	72	16	31
	25	90	25	38

### Ejemplo de dimensionamiento

#### Datos iniciales

$\dot{V} = 15$  l/s (54 m<sup>3</sup>/h)

Difusor rotacional de peldaño

Potencia sonora máxima de 35 dB(A)

#### Selección rápida

Serie SD

Variantes: SD-Q-LQ, SD-Q-LR

Serie SDRF

Tamaños nominales: SDRF/4, SDRF/5

Seleccionado: SDRF/4

Este texto para especificación describe las propiedades generales del producto. Con nuestro programa Easy Product Finder se pueden generar textos para otras ejecuciones de producto.

Difusores rotacionales de peldaño con placa frontal de difusor diseño rectangular o circular, con deflectores de aire fijos para una impulsión rotacional del aire con elevada inducción. Para impulsión de aire en instalaciones de confort. Para instalación en huellas de escalera

Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de difusor con hasta seis salidas

Cada salida dispone de deflectores de aire dispuestos de manera radial con copas con elemento distribuidor

Placa frontal de difusor con fijación por tornillos (oculta tras tapón decorativo) o por muelles.

La potencia sonora del ruido regenerado por el aire se mide en cumplimiento con EN ISO 5135.

### Características especiales

- Elevada inducción, que conlleva a una rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire
- Impulsión de aire en parelo sobre la superficie de instalación
- Excelente calidad del aire impulsado, directamente sobre la zona de ocupación
- Instalación en huellas de escalera

### Materiales y acabados

- Placa frontal de difusor de chapa de acero
- Copas de plástico ABS UL 94, con retardante a ignición V-0
- Copa color negro RAL 9005
- Acabado de la placa frontal del difusor negro RAL 9005
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC

### Datos técnicos

- Tamaños nominales: 1, 2, 3, 4, 5 o 6 salidas
- Caudal mínimo de aire: 2 – 12 l/s o 7 – 43 m<sup>3</sup>/h
- Caudal máximo de aire: 5 - 25 l/s o 18 - 90 m<sup>3</sup>/h
- Diferencia de temperatura del aire impulsado: –6 hasta +6 K

### Dimensiones

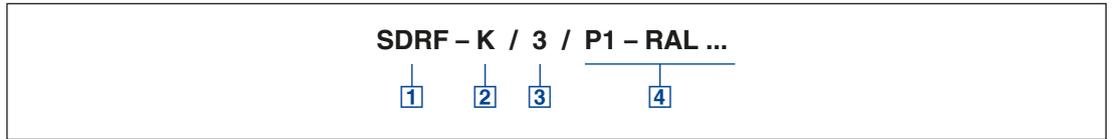
-  $\dot{V}$  \_\_\_\_\_  
[m<sup>3</sup>/h]

-  $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_  
[Pa]

Ruido de aire generado

-  $L_{WA}$  \_\_\_\_\_  
[dB(A)]

SDRF



**1** Serie

**SDRF** Difusor rotacional de peldaño

**2** Fijación

**K** Con muelles

**S** Con tornillos

**3** Nr. de salidas

1

2

3

4

5

6

**4** Acabado

Sin código: pintado en color negro RAL 9005

**P1** Pintado en cualquier color de la carta RAL CLASSIC

Grado de brillo

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Resto de colores RAL 70 %

**Ejemplo para pedido: SDRF-K/3/P1-RAL 9016**

**Instalación**

Con muelles

**Tamaño**

3 salidas

**Acabado**

Blanco RAL 9016 con grado de brillo 70 %

SDRF-K/1



SDRF-K/2



SDRF-K/3



SDRF-K/4



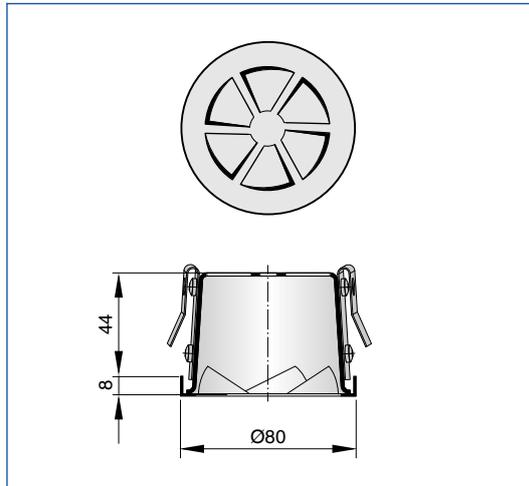
SDRF-K/5



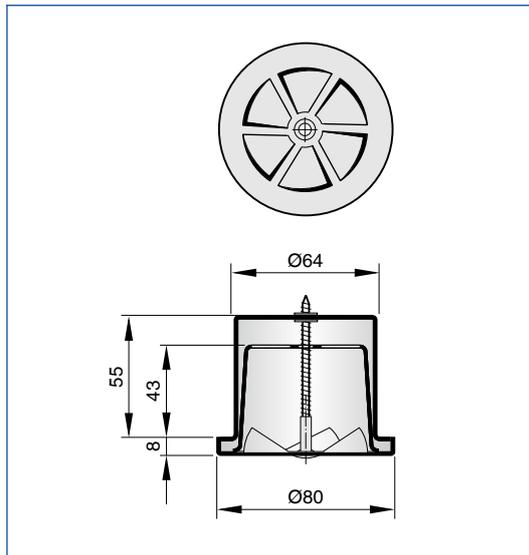
SDRF-K/6



SDRF-K/1



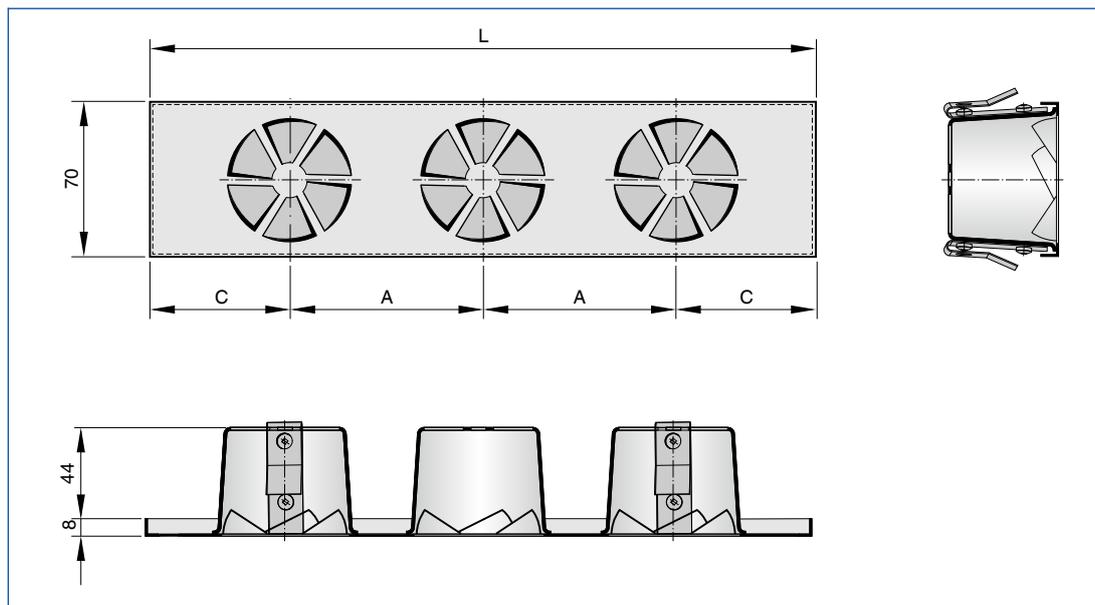
SDRF-S/1



SDRF-\*/1

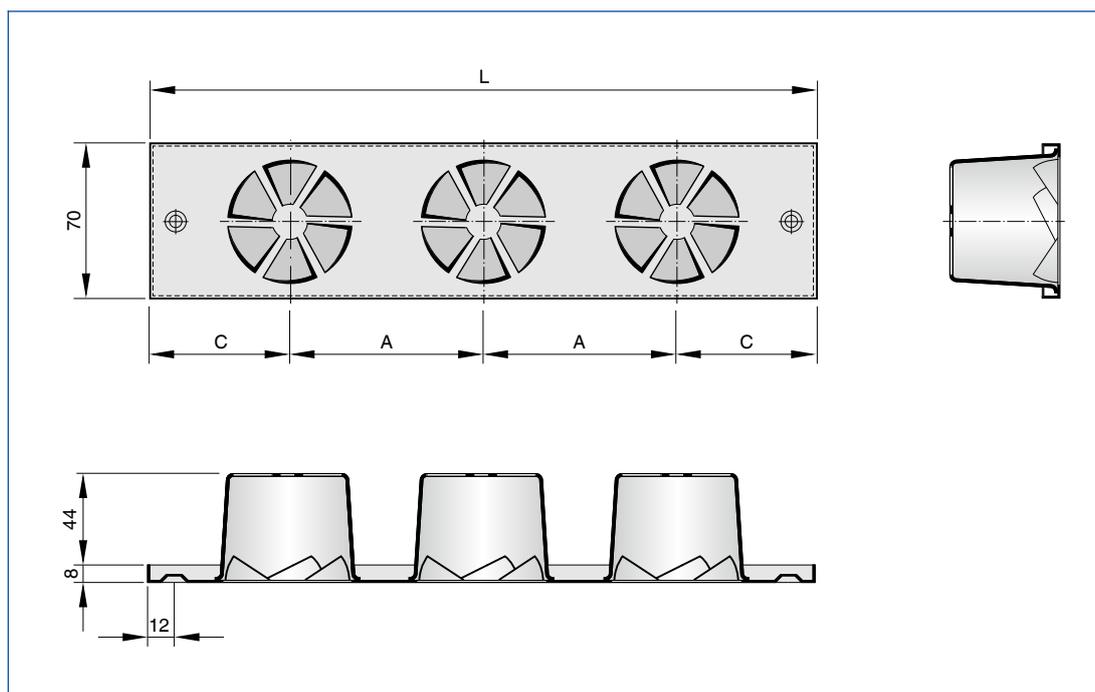
Tamaño	m	kg
1		0,10

**SDRF-K (tamaños nominales entre 2 y 6)**



La ilustración muestra un difusor SDRF-K/3

**SDRF-S (tamaños nominales entre 2 y 6)**

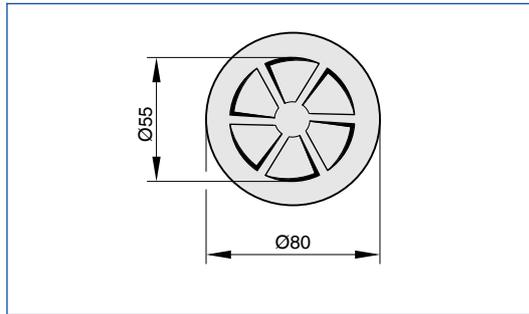


La ilustración muestra un difusor SDRF-S/3

**SDRF**

Tamaño	L mm	A mm	C mm	m kg
2	200	74	63	0,15
3	300	87	63	0,25
4	400	86	71	0,35
5	500	92	66	0,45
6	500	74	65	0,50

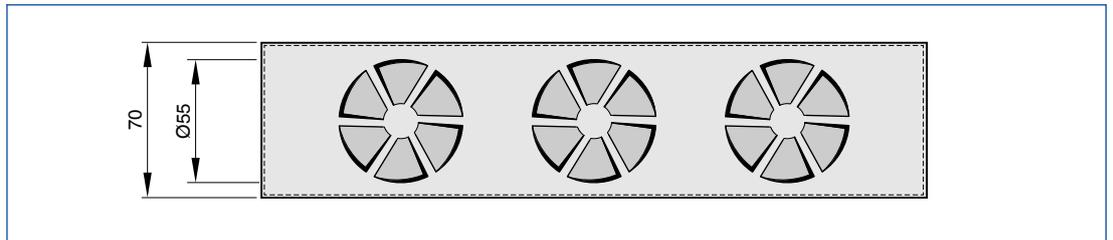
Placa frontal de difusor SDRF-\*/1



SDRF

Tamaño	$A_{\text{eff}}$ m <sup>2</sup>
1	0,000626
2	0,001252
3	0,001878
4	0,002504
5	0,003130
6	0,003756

Placa frontal de difusor SDRF-\* (tamaños nominales entre 2 y 6)



**SDRF-1, instalación vertical en huellas de escalera**



**SDRF-3, instalación vertical en huellas de escalera**

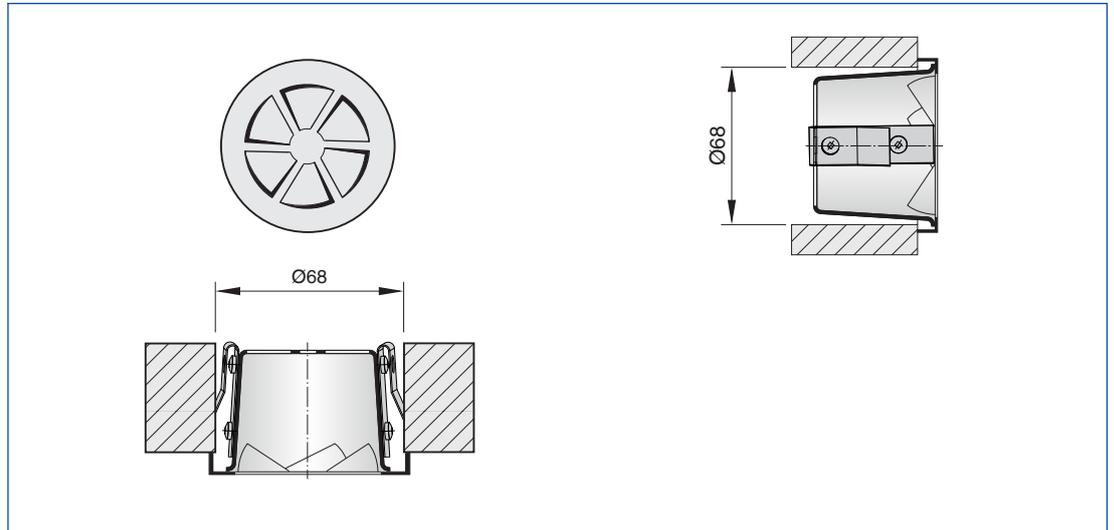


### Instalación y puesta en servicio

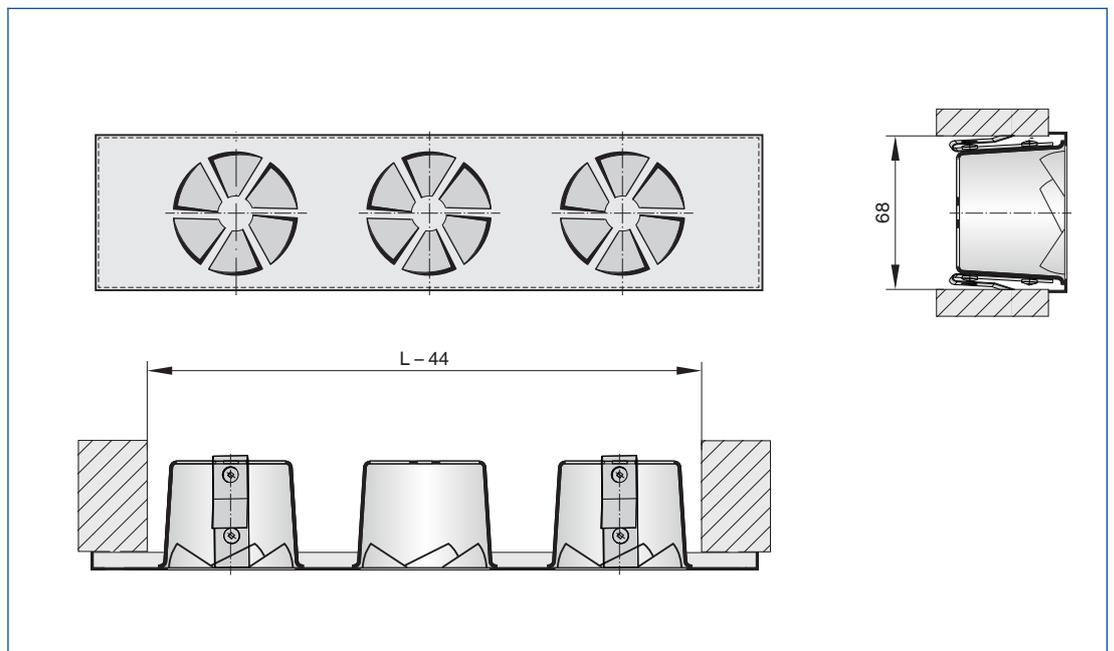
- Instalación vertical en huellas de escalera
- Fijación con tornillos o con grapas

Los diagramas ilustran como llevar a cabo su instalación.

### SDRF-K/1, instalación vertical en huellas de escalera

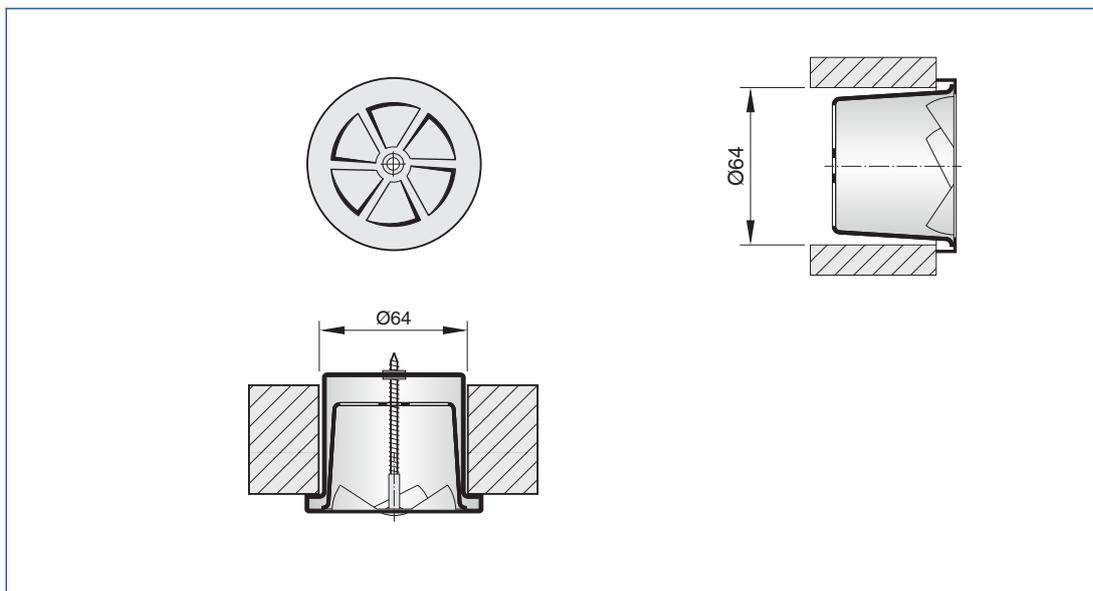


### SDRF-K, instalación vertical en huellas de escalera

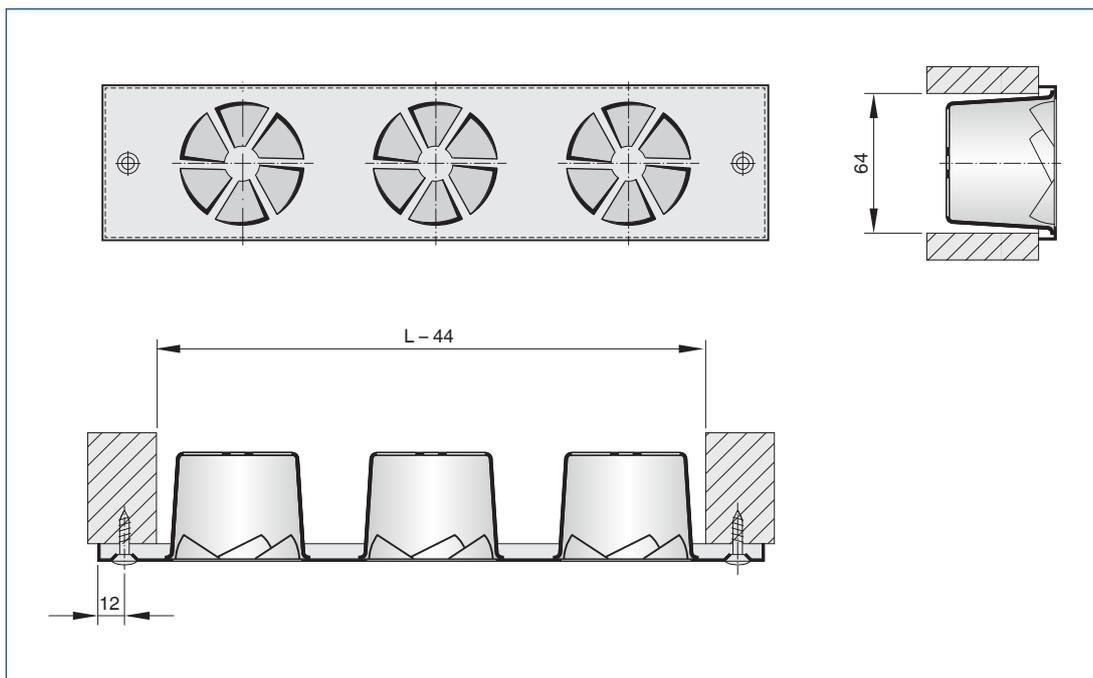


La ilustración muestra un difusor SDRF-K/3

SDRF-S/1, instalación vertical en huellas de escalera



SDRF-S/1 (tamaños nominales entre 2 y 6), instalación vertical en huellas de escalera



La ilustración muestra un difusor SDRF-S/3

### Definiciones

#### $L_{WA}$ [dB(A)]

Nivel de potencia sonora en dB(A) del ruido de aire generado

#### $\dot{V}$ [m<sup>3</sup>/h] y [l/s]

Caudal de aire

#### $\Delta t_z$ [K]

Diferencia de temperatura entre el aire de la sala y el aire de impulsión, p.e. temperatura del aire impulsado menor a la temperatura existente a la sala

#### $\Delta p_t$ [Pa]

Pérdida total de carga

#### $A_{eff}$ [m<sup>2</sup>]

Área efectiva para descarga de aire

Todas las potencias sonoras están basadas en 1 pW.