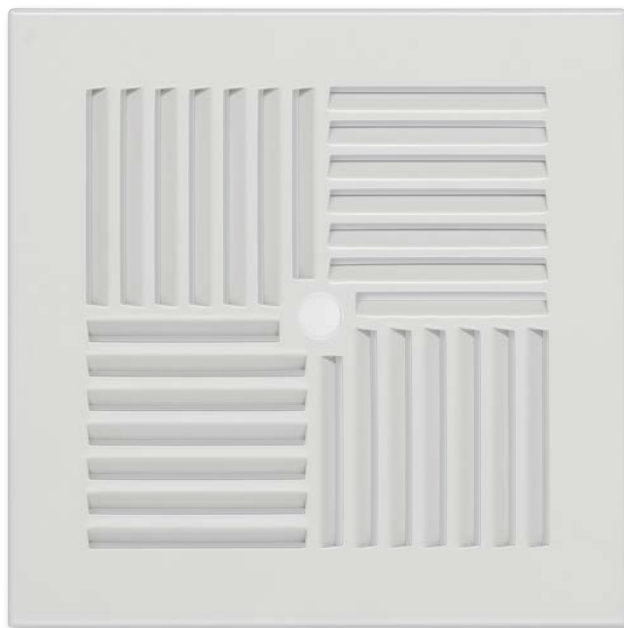


Difusores rotacionales de peldaño

Serie SD



Para instalación en huellas de escalera y suelos de zonas que no vayan a ser pisada

Difusores rotacionales de peldaño cuadrados o circulares

- Tamaño nominal 180 mm
- Rango de caudales de aire 10 – 25 l/s o 36 – 90 m³/h
- Parrilla de chapa de acero, pintada al polvo
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Indicados para falsos suelos y plenums de presión positiva
- Instalación en huellas de peldaño, en disposición horizontal o en suelos inclinados de zonas que no vayan a ser pisadas
- 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
- Conector
- Travesaño



Placa frontal de difusor circular

Serie		Página
SD	Información general	SD – 2
	Funcionamiento	SD – 4
	Datos técnicos	SD – 6
	Selección rápida	SD – 7
	Texto para especificación	SD – 8
	Código para pedido	SD – 9
	Ejecuciones	SD – 10
	Accesorios para control	SD – 11
	Dimensiones y pesos	SD – 12
	Detalles de producto	SD – 14
	Ejemplos de instalación	SD – 16
	Detalles de instalación	SD – 17
	Información general y definiciones	SD – 19

Aplicación

Aplicación

- Difusores rotacionales de peldaño serie SD 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 en paralelo o inclinada directamente en el área de instalación que garantiza una 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 y plenums de presión positiva
- Instalación en huellas de peldaño, en disposición horizontal o en suelos inclinados de zonas que no vayan a ser pisadas

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 o inclinada sobre la superficie
- Excelente calidad del aire impulsado, directamente sobre la zona de ocupación
- Adecuados para instalación en huellas de peldaño de escalera y suelos que no vayan a ser pisados

Tamaños nominales

- 180

Descripción

Ejecuciones

- SD-Q-LQ: Placa frontal cuadrada, diseño cuadrado de difusor
- SD-Q-LR: Placa frontal cuadrada, diseño circular de difusor
- SD-R-LR: Placa frontal circular, diseño circular de difusor

Partes y características

- Placa frontal de difusor cuadrada o circular con cuatro direcciones para salida de aire
- Placa frontal de difusor con deflectores de aire fijos
- Impulsión de aire inclinada desde el difusor con travesaño
- Impulsión de aire en paralelo desde la superficie del difusor con boca
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo

Accesorios para control

- S: Boca de conexión
- T: Travesaño

Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

Materiales y acabados

- Difusor de chapa de acero
- Travesaño y boca de chapa de acero galvanizado
- Boca con tratamiento por inmersión en color negro RAL 9005
- Acabado de la placa frontal del difusor, pintado al polvo en color blanco RAL 9010
- 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.

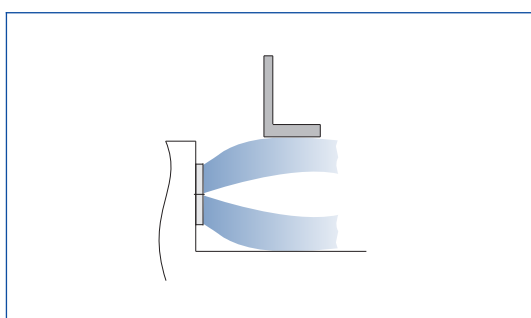
Los difusores rotacionales de peldaño Serie SD disponen de deflectores de aire fijos. Disponen de diferentes patrones de aire para una mayor adaptación a las exigencias de la instalación, según se precise.

La variante con boca realiza una impulsión en paralelo del aire impulsado sobre la superficie de suelo, mientras que la variante con travesaño impulsa aire de manera inclinada. El patrón de aire dirige el aire a la sala sin que éste impacte directamente sobre el ocupante de la zona situado próximo al difusor. Se recomienda una impulsión inclinada de aire, cuando los difusores se instalan debajo de asientos o de manera vertical en huellas de escalera entre filas de asientos. Se recomienda una impulsión de aire en paralelo cuando los difusores se instalan debajo de asientos. Rango de diferencias de temperatura del aire que se impulsa a la sala desde -6 hasta +6 K.

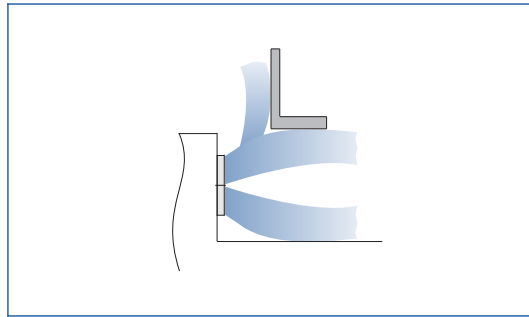
Vista esquemática



Impulsión inclinada de aire



Impulsión de aire en paralelo sobre la
superficie de instalación



Tamaños nominales	180 mm
Caudal mínimo de aire	10 l/s o 36 m ³ /h
Caudal máximo de aire	25 l/s o 90 m ³ /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.

SD-Q-LQ-S (impulsión de aire), potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
180	10	36	8	<15
	15	54	18	24
	20	72	33	32
	25	90	51	39

SD-Q-LQ-T (impulsión de aire), potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
180	10	36	3	<15
	15	54	7	21
	20	72	12	32
	25	90	19	40

SD-Q-LR-S, SD-R-LR-S (impulsión de aire), potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
180	10	36	9	<15
	15	54	21	25
	20	72	38	34
	25	90	59	41

SD-Q-LR-T, SD-R-LR-T (impulsión de aire), potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
180	10	36	4	<15
	15	54	10	25
	20	72	18	35
	25	90	27	43

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 cuadrado o circular, con deflectores de aire fijos para una impulsión rotacional del aire con elevada inducción. Para impulsión de aire en instalaciones de confort. Instalación en huellas de escalera, en disposición horizontal o en suelos inclinados que no vayan a ser pisadas

Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de difusor con deflectores de aire fijos dispuestos en cuadrantes.

La placa frontal del difusor se fija o al travesaño o a la boca mediante un tornillo central que queda oculto tras un tapón decorativo.

Boca de conexión para conducto en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180.

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 paralelo o inclinada sobre la superficie
- Excelente calidad del aire impulsado, directamente sobre la zona de ocupación
- Adecuados para instalación en huellas de peldaño de escalera y suelos que no vayan a ser pisados

Materiales y acabados

- Difusor de chapa de acero
- Travesaño y boca de chapa de acero galvanizado
- Boca con tratamiento por inmersión en color negro RAL 9005
- Acabado de la placa frontal del difusor, pintado al polvo en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC

Datos técnicos

- Tamaño nominal: 180 mm
- Caudal mínimo de aire: 10 l/s or 36 m³/h
- Caudal máximo de aire: 25 l/s or 90 m³/h
- Diferencia de temperatura del aire impulsado: -6 hasta +6 K

Dimensiones

- \dot{V} _____
[m³/h]

- Δp_t _____
[Pa]

Ruido de aire generado

- L_{WA} _____
[dB(A)]

SD

SD – Q – LQ – S / 180 / P1 – RAL ...					
1	2	3	4	5	6

1 Serie

SD Difusor rotacional de peldaño

5 Tamaño [mm]

180

2 Placa frontal

Q Placa frontal de difusor cuadrada

R Placa frontal de difusor circular

6 Acabado

Sin código: pintado en color blanco RAL 9010

P1 Pintado al polvo, indicar color de la carta RAL CLASSIC

3 Diseño de plaza frontal del difusor

LQ Cuadrada (sólo con placa frontal de difusor cuadrada)

LR Circular

Grado de brillo

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Resto de colores RAL 70 %

4 Fijación

S a la boca

T al travesaño

Ejemplo para pedido: SD-Q-LQ-S/180/P1-RAL 9016

Ejecución	Cuadrado
Diseño de la placa frontal del difusor	Cuadrado
Instalación	Boca de conexión
Tamaño	180
Acabado	Blanco RAL 9016 con grado de brillo 70 %

SD-Q-LQ



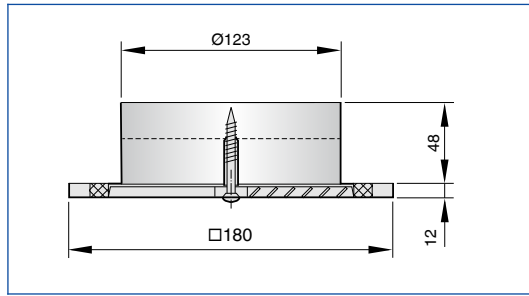
SD-Q-LR



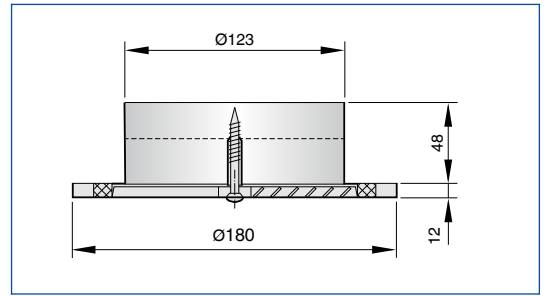
SD-R-LR



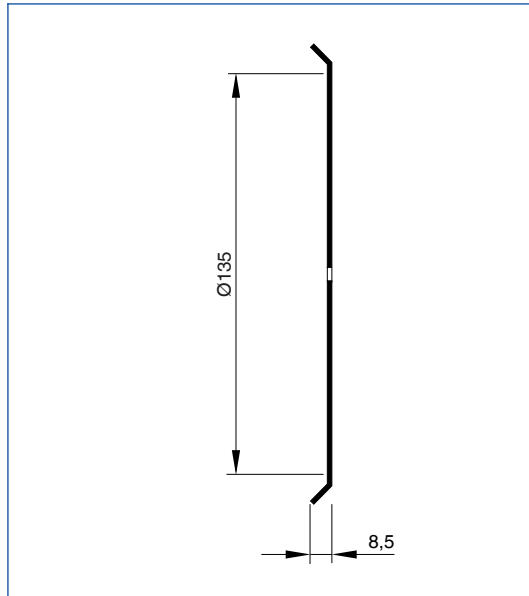
SD-Q-L*-S



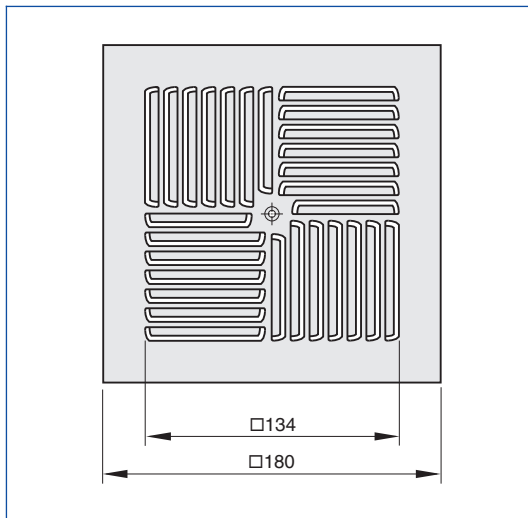
SD-R-LR-S



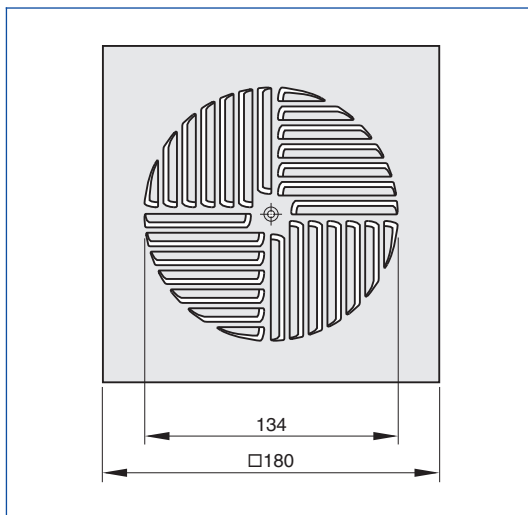
SD-...-T



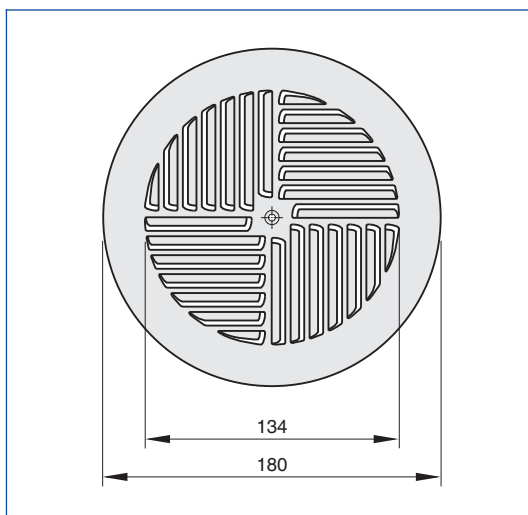
SD-Q-LQ



SD-Q-LR



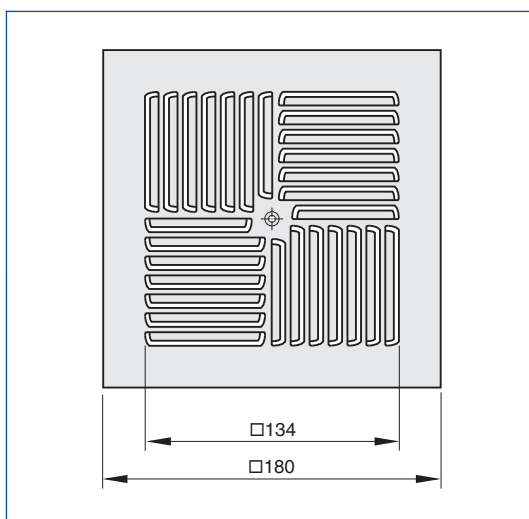
SD-R-LR



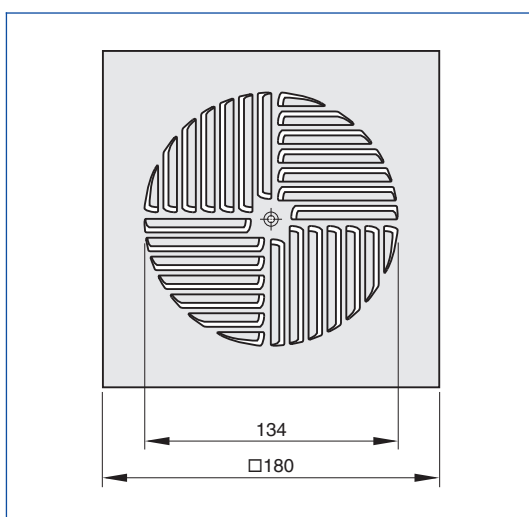
SD

Variante	m
	kg
SD-Q-LQ	0,3
SD-Q-LR	0,3
SD-R-LR	0,3

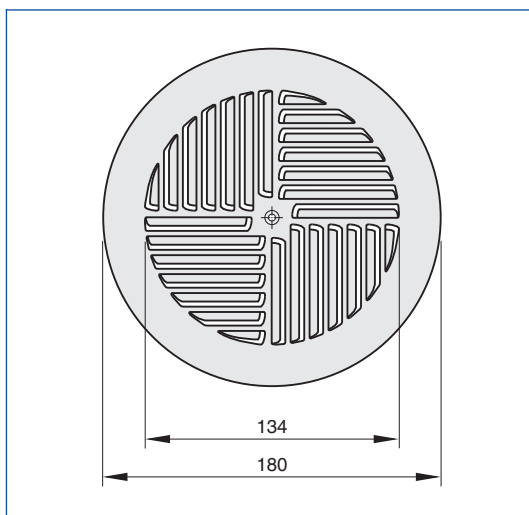
SD-Q-LQ



SD-Q-LR



SD-R-LR



SD

Variante	A_{eff} m ²
SD-Q-LQ	0,00445
SD-Q-LR	0,00354
SD-R-LR	0,00354

SD-Q-LQ, instalación vertical en huellas de escalera



SD-Q-LR, instalación vertical en huellas de escalera



SD-R-LR, instalación vertical en huellas de escalera

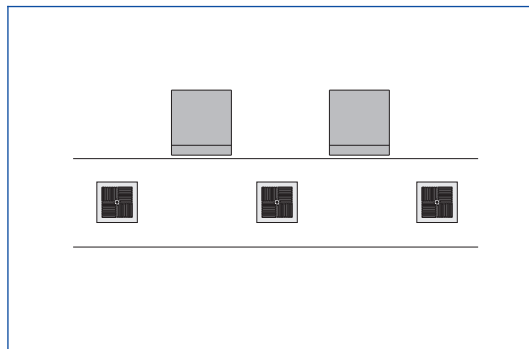


Instalación y puesta en servicio

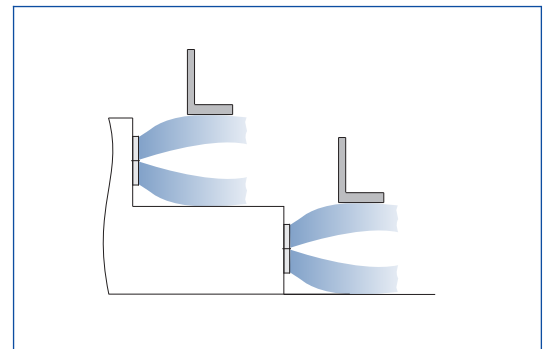
- Instalación enrasada en disposición vertical u horizontal o en suelos con inclinación que no vayan a ser pisados
- La variante de difusor con travesaño realiza una impulsión de aire inclinada
- La variante de difusor con boca realiza una impulsión de aire en paralelo

Los diagramas ilustran como llevar a cabo su instalación.

Impulsión inclinada de aire entre asientos

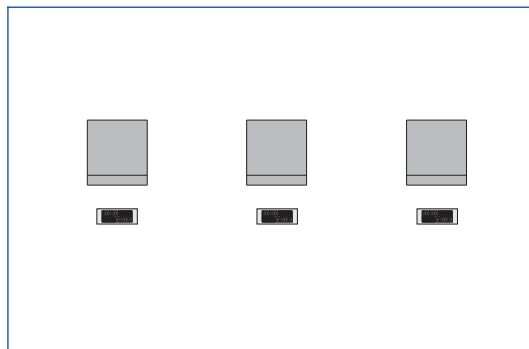


Impulsión inclinada de aire en huellas de escalera

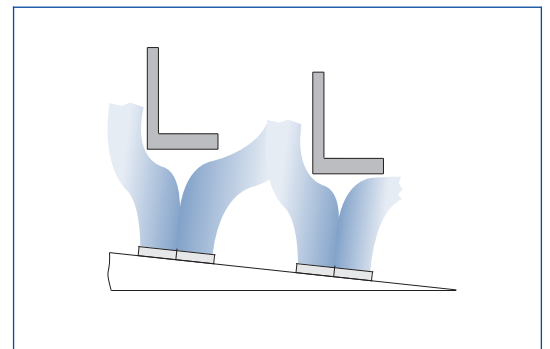


Instalación con travesaño

Impulsión inclinada de aire por debajo de asientos

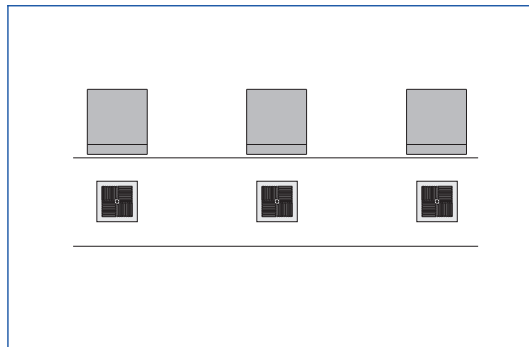


Impulsión inclinada de aire en espacios que no vayan a ser pisados

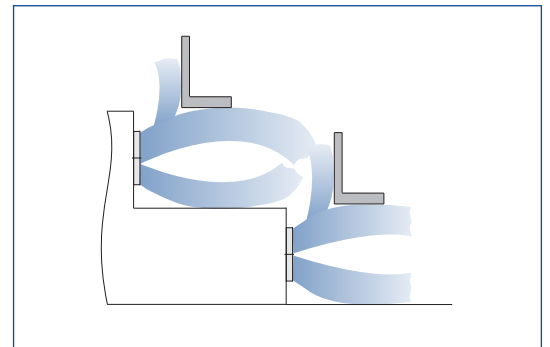


Instalación con travesaño

Impulsión de aire en paralelo sobre la superficie de instalación desde la parte inferior de los asientos

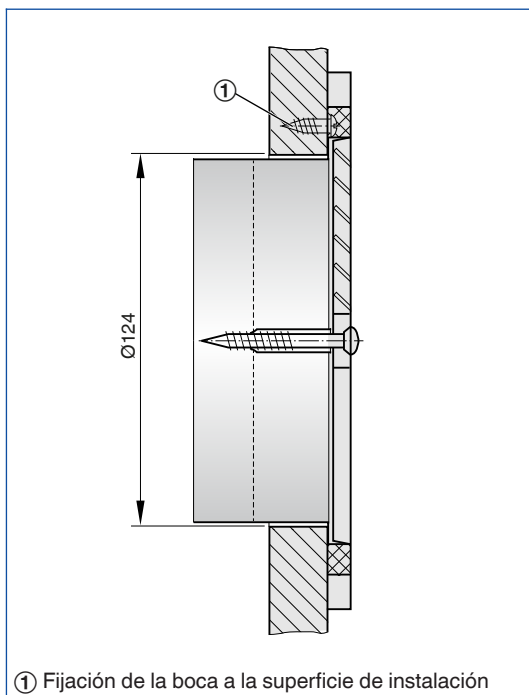


Si la instalación se lleva a cabo en huellas de peldaño, la impulsión de aire se realiza en paralelo sobre la superficie de instalación.

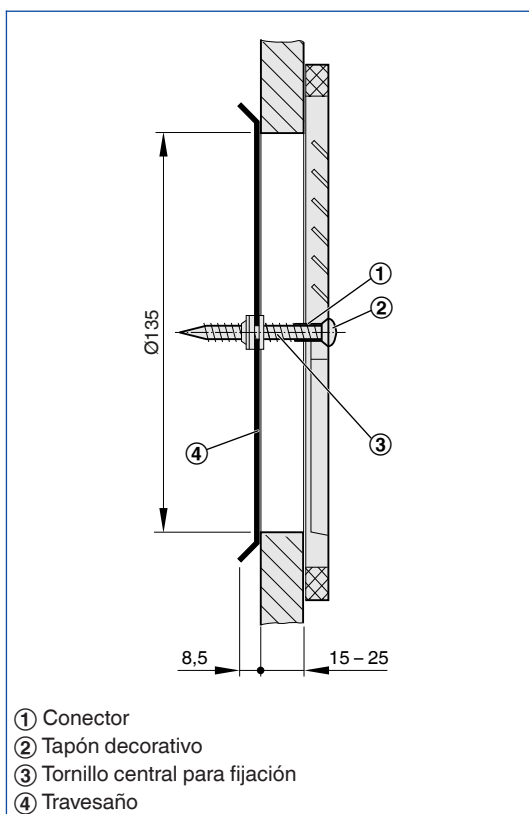


Instalación con boca

Abertura para instalación con boca



Instalación con travesaño



Definiciones

L_{WA} [dB(A)]

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

\dot{V} [m³/h] y [l/s]

Caudal de aire

Δt_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

Δp_t [Pa]

Pérdida total de carga

A_{eff} [m²]

Área efectiva para descarga de aire

Todas las potencias sonoras están basadas en 1 pW.