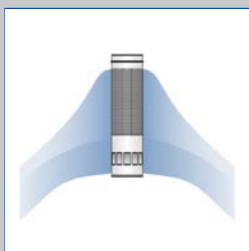
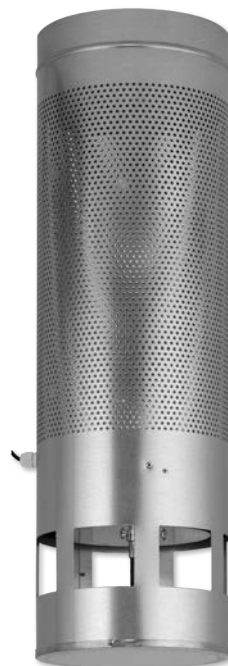
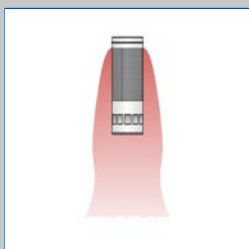


Difusores de impulso

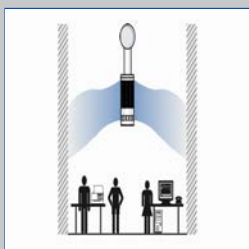
Type ISH



Modo refrigeración, descarga de aire horizontal



Modo calefacción, descarga de aire vertical



Instalación colgante libre sobre las estaciones de trabajo

Para zonas industriales sin procesos contaminantes del aire

Difusores de impulso con descarga de aire horizontal en modo refrigeración

- Tamaños nominales 250, 355, 450, 560 mm
- Rango de caudal de volumen 205 – 1585 l/s o 738 – 5706 m³/h
- Carcasa de chapa de acero galvanizado
- Para flujos de volumen variable y constante
- Instalación colgante libre o en paredes o pilares
- Gran distancia de proyección gracias al elevado empuje de descarga
- La dirección de descarga se puede ajustar manualmente o con un actuador
- Ajuste manual de la dirección de descarga mediante cadena

Equipos y accesorios opcionales

- Piezas expuestas del difusor en colores RAL CLASSIC
- Actuadores eléctricos y térmicos para ajustar la dirección de descarga de aire
- Cable Bowden para ajustar manualmente la dirección de descarga
- Montaje en pared

Tipo		Página
ISH	Información general	ISH – 2
	Función	ISH – 3
	Datos técnicos	ISH – 5
	Dimensionamiento rápido	ISH – 6
	Texto de especificación	ISH – 7
	Código del pedido	ISH – 8
	Accesorios	ISH – 9
	Dimensiones y peso	ISH – 10
	Detalles de instalación	ISH – 12
	Información básica y nomenclatura	ISH – 15

Aplicación	Aplicación	
	<ul style="list-style-type: none"> - Los difusores de impulso de tipo ISH se utilizan principalmente para zonas industriales sin procesos de trabajo contaminantes del aire - Descarga de aire horizontal en modo refrigeración, descarga de aire vertical en modo calefacción - Ventilación de grandes zonas ocupadas debido al alto empuje de descarga - Para flujos de volumen variable y constante - Para diferencias de temperatura entre el aire de impulsión y el aire ambiente de -8 a +12 K - Instalación a alturas entre 3,5 m y 10 m, ya sea colgante libre o en paredes o pilares - Instalación preferiblemente por encima de las zonas ocupadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Ideal para usar con el módulo de control de diferencia de temperatura TDC
		<p>Características especiales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gran distancia de proyección gracias al elevado empuje de descarga - Descarga de aire horizontal o vertical - Instalación colgante libre por encima de la zona ocupada - La dirección de descarga de aire se ajusta manualmente o con un actuador eléctrico o térmico
		<p>Tamaños nominales</p> <ul style="list-style-type: none"> - 250, 355, 450, 560 mm

Descripción	Piezas y características	Materiales y superficies
	<ul style="list-style-type: none"> - Carcasa de chapa perforada con salidas de aire rectangulares adicionales - Disco de control de aire para controlar la dirección de descarga de aire - Espiga de entrada superior para conexión a un conducto vertical 	<ul style="list-style-type: none"> - Carcasa con placa base, barra transversal y disco de control de aire fabricada en chapa de acero galvanizado - Tirador de cadena fabricado en acero galvanizado - Ruedas de polea hechas de plástico, UL 94, V-0, ignífugo - B: Palanca manual de acero galvanizado, cable Bowden de acero galvanizado y con revestimiento de PE - P0: Recubrimiento de pintura en polvo RAL 9010, blanco puro - P1: Recubrimiento de pintura en polvo, color RAL CLÁSICO
	<p>Anexos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tirador de cadena para ajuste manual, aprox. 2,0 m - B: Cable Bowden para ajuste manual, aprox. 2,8 m - E*: Actuador eléctrico - T: Actuador térmico 	<p>Estándares y pautas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de potencia acústica del ruido del aire regenerado medido según la norma EN ISO 5135
	<p>Accesorios</p> <ul style="list-style-type: none"> - W00: Montaje en pared - K00: Fijación de cadena - WK0: Montaje en pared y fijación de cadena 	<p>Mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin mantenimiento, ya que la construcción y los materiales no sufren desgaste - Inspección y limpieza según VDI 6022
	<p>Características constructivas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espiga adecuada para conductos circulares según EN 1506 o EN 13180 	

Descripción funcional

Los difusores de impulsos descargan el aire de los sistemas de aire acondicionado con un elevado impulso, de forma que se consiguen grandes distancias de alcance. Esto permite la ventilación de grandes áreas. Los difusores de impulso de tipo ISH se utilizan principalmente para zonas industriales sin procesos de trabajo contaminantes del aire. Se instalan por encima de la zona ocupada. Un disco de control de aire ajustable permite adaptar la dirección de descarga de aire al modo de calefacción o refrigeración. La diferencia de temperatura entre el aire de impulsión y el aire ambiente puede oscilar entre -8 y +12 K.

Modo refrigeración

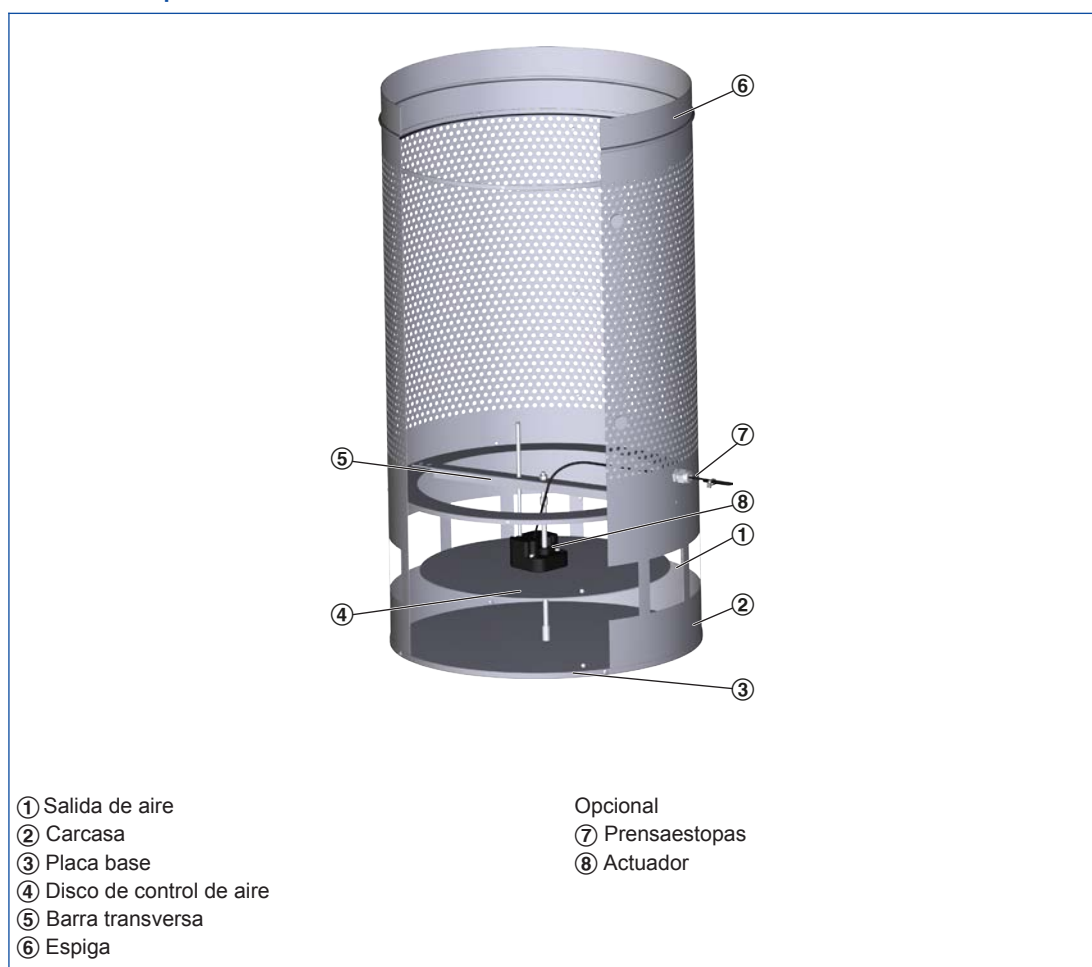
En el modo refrigeración, el aire de impulsión se descarga horizontalmente.

Modo calefacción

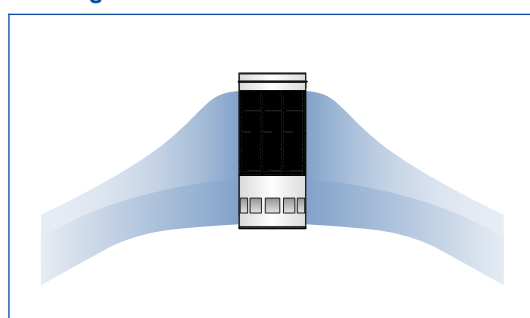
En el modo calefacción, el aire se descarga verticalmente.

El disco de control de aire se puede ajustar manualmente o con actuador térmico o eléctrico. Las unidades de extracción de aire deben instalarse en la parte superior de los espacios, por encima de la zona ocupada.

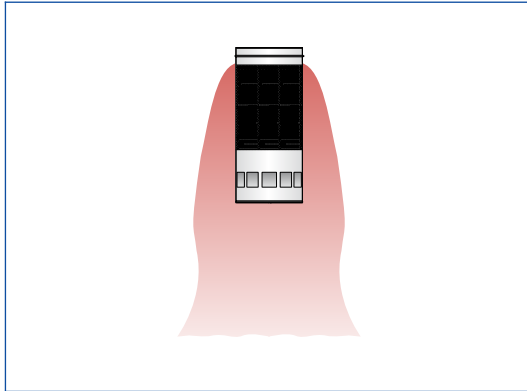
Ilustración esquemática de ISH con actuador eléctrico



Descarga de aire horizontal



Descarga de aire vertical



Tamaños nominales	250, 355, 450, 560 mm
Caudal volumétrico mínimo	205 – 785 l/s o 738 – 2826 m ³ /h
Caudal volumétrico máximo, con LWA ≈ 55 dB(A)	400 – 1585 l/s o 1440 – 5706 m ³ /h
Diferencia de temperatura entre el aire de impulsión y el aire ambiente	–8 a +12 K

Las tablas de dimensionamiento rápido proporcionan una buena visión general de los caudales volumétricos y los niveles de potencia acústica y presiones diferenciales correspondientes.

Los caudales máximos de volumen se aplican a un nivel de potencia sonora de aproximadamente 55 dB (A)

Aire de impulsión del ISH, descarga horizontal de aire, nivel de potencia acústica y presión diferencial total

Tamaño nominal	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
250	205	738	12	34
	270	972	21	43
	340	1224	33	50
	400	1440	46	55
355	335	1206	11	39
	435	1566	18	47
	535	1926	27	54
	565	2034	30	55
450	470	1692	9	30
	625	2250	15	39
	780	2808	24	47
	950	3420	35	55
560	785	2826	14	30
	1050	3780	24	40
	1310	4716	38	48
	1585	5706	55	55

Aire de impulsión del ISH, descarga vertical de aire, nivel de potencia acústica y presión diferencial total

Tamaño nominal	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
250	205	738	12	39
	255	918	20	46
	300	1080	27	51
	350	1260	37	55
355	315	1134	10	40
	370	1332	14	45
	435	1566	19	50
	515	1854	27	55
450	430	1548	9	36
	530	1908	13	43
	630	2268	19	49
	730	2628	25	55
560	600	2160	9	34
	795	2862	16	43
	985	3546	24	50
	1180	4248	35	55

Este texto de especificación describe las propiedades generales del producto. Los textos de las variantes pueden generarse con nuestro programa de diseño Easy Product Finder.

Difusores de impulso con carcasa cilíndrica, para zonas industriales sin procesos de trabajo contaminantes del aire. Con disco de control de aire ajustable para patrones de aire de horizontal (0°) a vertical (90°).

Grandes distancias de proyección con descarga de aire horizontal. Para instalación colgante libre y también para instalación en paredes o pilares.

Componente listo para instalar que consiste en una carcasa metálica perforada cilíndrica con salidas de aire, un disco de control de aire y una espiga de entrada superior. Espiga adecuada para conductos según EN 1506 o EN 13180. Nivel de potencia sonora del ruido del aire regenerado medido según la norma EN ISO 5135.

Características especiales

- Gran distancia de proyección gracias al elevado empuje de descarga
- Descarga de aire horizontal o vertical
- Instalación colgante libre por encima de la zona ocupada
- La dirección de descarga de aire se ajusta manualmente o con un actuador eléctrico o térmico

Materiales y superficies

- Carcasa con placa base, barra transversal y disco de control de aire fabricada en chapa de acero galvanizado
- Tirador de cadena fabricado en acero galvanizado

- Ruedas de polea hechas de plástico, UL 94, V-0, ignífugo
- B: Palanca manual de acero galvanizado, cable Bowden de acero galvanizado y con revestimiento de PE
- P0: Recubrimiento de pintura en polvo RAL 9010, blanco puro
- P1: Powder-coated, RAL CLASSIC colour

Datos técnicos

- Tamaños nominales: 250, 355, 450, 560 mm
- Caudal volumétrico mínimo: 205 – 785 l/s o 738 – 2826 m³/h
- Taxa de flujo de volume máximo, com LWA \approx 55 dB(A): 400 – 1585 l/s o 1440 – 5706 m³/h
- Diferencia de temperatura entre el aire de impulsión y el aire ambiente: -8 a +12 K

Datos de tamaño

- \dot{V} _____
[m³/h]

- Δp_i _____
[Pa]

Ruido del aire regenerado

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

ISH

ISH – E4 / 450 / W00 / P0 – RAL ...				
1	2	3	4	5

1 Tipo

ISH Difusor de impulso

2 Actuador

Sin entrada: tirador de cadena para ajuste manual

B Cable Bowden para ajuste manual

E4 230 V CA, 3 puntos

E5 24 V CA/CC, 3 puntos

E6 24 V CA/CC, modulando 0 – 10 V CC

T Actuador térmico

Tamaño nominal [mm]

250

355

450

560

4 Fijación

Sin entrada: ninguno

W00 Con montaje en pared

K00 Con fijación de cadena (solo para variantes con tirador de cadena)

WK0 Con montaje en pared y fijación de cadena (solo para variantes con tirador de cadena)

5 Superficie expuesta

Sin entrada: galvanizado

P0 Recubrimiento de pintura en polvo RAL 9010, blanco puro

P1 Recubrimiento de pintura en polvo, color RAL CLÁSICO

Nivel de brillo

RAL 9010 50 %

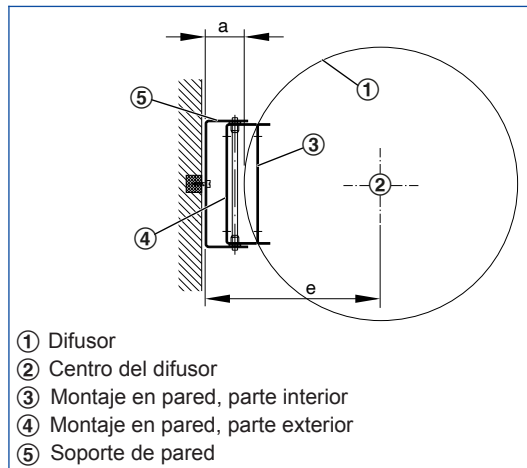
RAL 9006 30 %

Todos los demás colores RAL 70 %

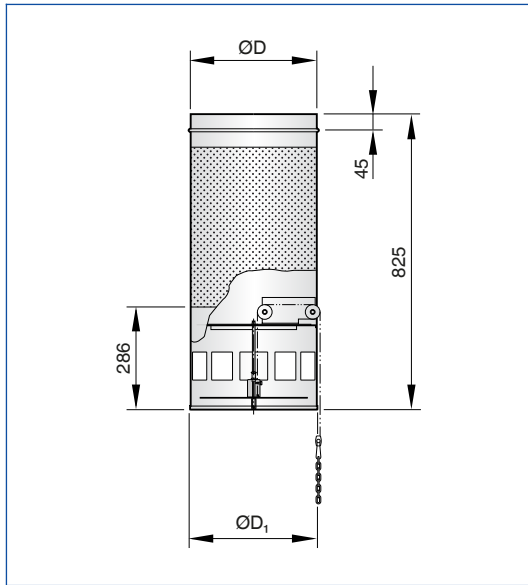
Ejemplo de pedido: ISH–E5/450/P1-RAL 9016

Actuador	24 V AC/DC, 3-point
Tamaño nominal	450 mm
Fijación	Sin
Superficie expuesta	RAL 9016, blanco tráfico, nivel de brillo 70 %

Montaje en pared (accesorio)

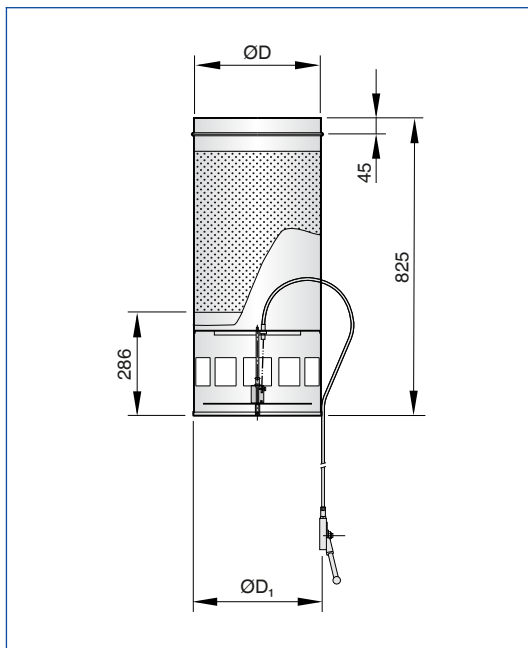


ISH



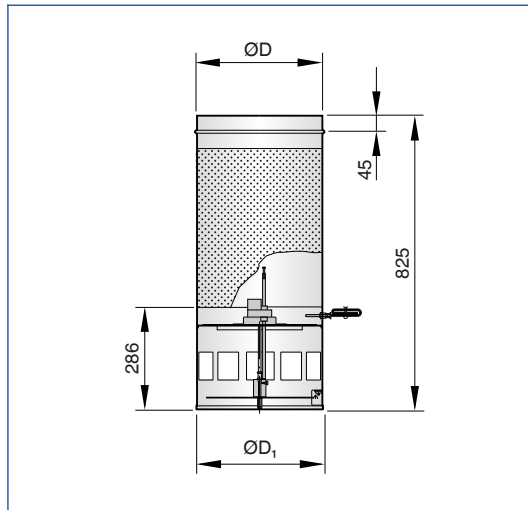
Tirador de cadena para ajuste manual

ISH-B



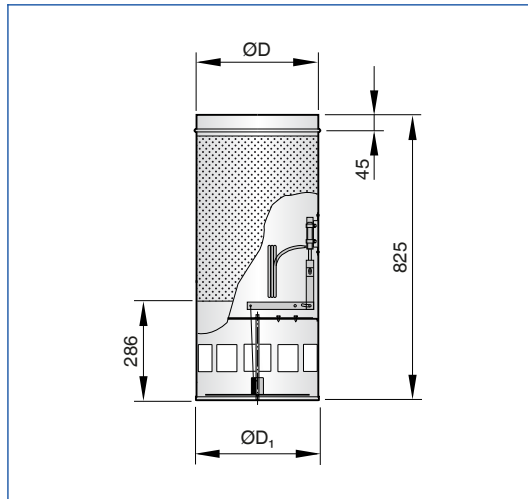
Cable Bowden para ajuste manual

ISH-E*



Actuador eléctrico

ISH-T



Actuador térmico

ISH

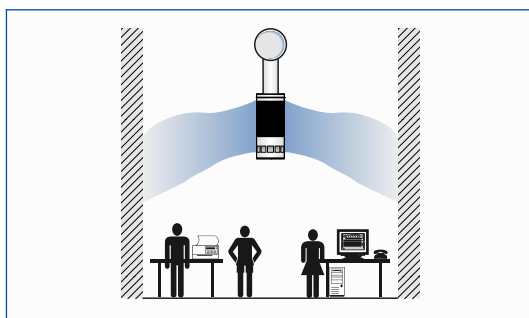
Tamaño nominal	ØD ₁	ØD	m
	mm	mm	kg
250	252	248	5.0
355	357	353	7.4
450	452	448	10.1
560	562	558	13.1

Instalación y puesta en marcha

- Instalación preferiblemente a alturas entre 3.5 m y 10 m
- Instalación colgante libre
- Conexión de conductos verticales
- La espiga debe atornillarse al conducto y todo el sistema debe fijarse y suspenderse de forma segura (por terceros).
- Fijación a paredes o pilares con montaje en pared opcional
- Fije la fijación de la cadena y la palanca de mano del cable Bowden a la pared o al pilar, si es necesario.

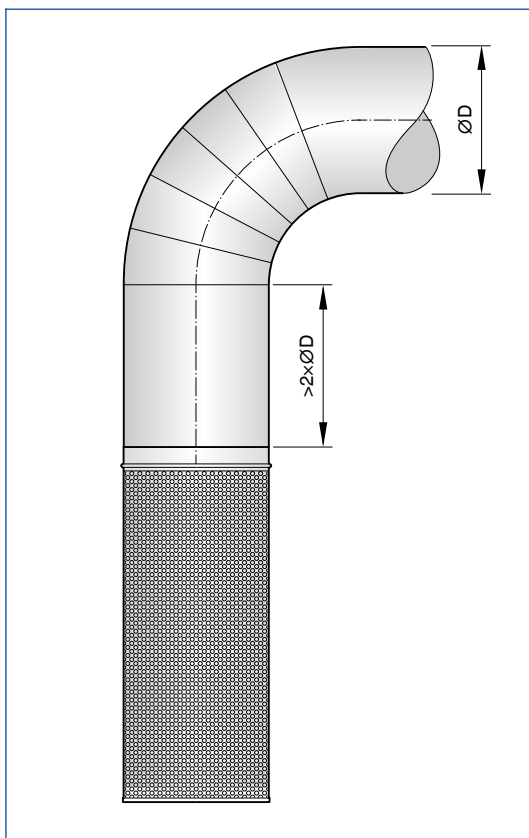
Estos son solo diagramas esquemáticos para ilustrar los detalles de la instalación.

Instalación colgante libre sobre las estaciones de trabajo

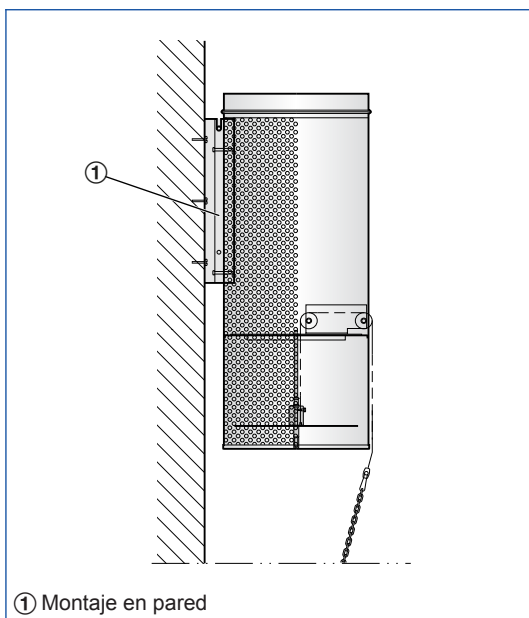


- Para zonas industriales sin procesos de trabajo contaminantes del aire
- Instalación preferiblemente por encima de las zonas ocupadas

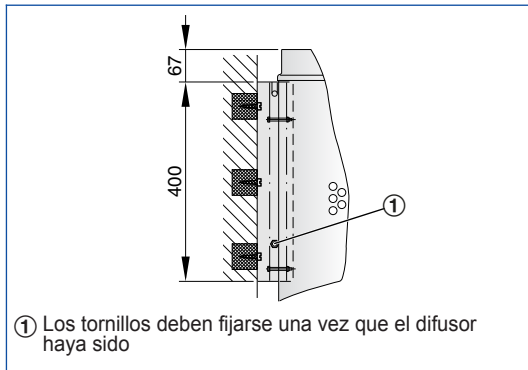
Instalación colgante libre



Fijación en pared



Fijación en pared, detalle



Dimensiones principales

 B_1 [mm]

Ancho de la cara del difusor

 B_4 [mm]

Ancho de espiga rectangular

 $\varnothing D$ [mm]

Diámetro exterior de la espiga

 $\varnothing D_1$ [mm]

Diámetro de la carcasa

 H_1 [mm]

Altura de la cara del difusor

 T_1 [mm]

Profundidad de la carcasa

 T_4 [mm]

Profundidad de espiga rectangular

 m [kg]

Peso

Nomenclatura

 L_{WA} [dB(A)]

Nivel de potencia sonora del ruido del aire regenerado, clasificación A

 \dot{V} [m^3/h] and [l/s]

Caudal volumétrico

 v_0 [m/s]

Velocidad teórica del flujo de aire a través del área del difusor, a una distancia de 0 m de la cara del difusor

 L_{nz} [m]

Zona cercana al difusor de flujo de desplazamiento, donde pueden no alcanzarse los criterios de comodidad. La zona cercana es de al menos 0,5 m, independientemente de la velocidad del flujo de aire

A la distancia L_{nz} , la velocidad del flujo de aire es de 0.2 m/s máx

 Δt_z [K]

Diferencia de temperatura entre el aire de impulsión y el aire ambiente, es decir, la temperatura del aire de impulsión menos la temperatura ambiente.

 Δp_t [Pa]

Presión diferencial total

 A_{eff} [m^2]

Área efectiva de descarga de aire

Todos los niveles de potencia acústica se basan en 1 pW.