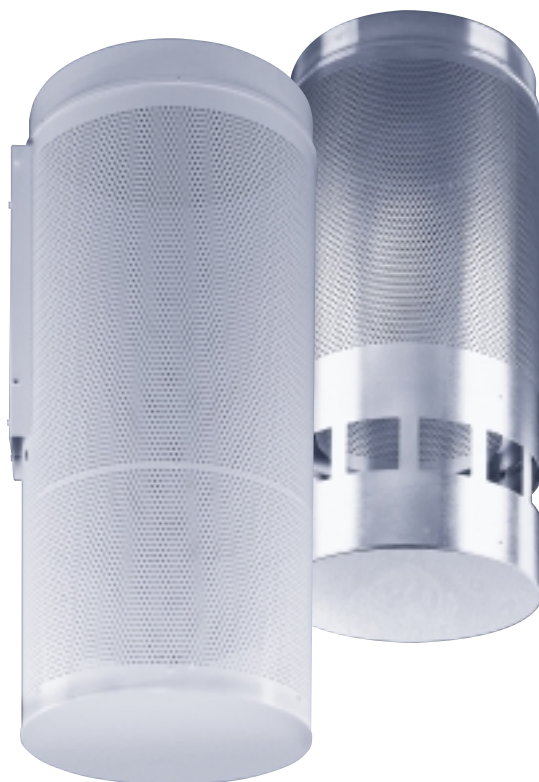


Difusores por Desplazamiento

Serie QSH · ISH



TROX[®] TECHNİK

Contenido · Descripción

Descripción	2
Ejecuciones · Dimensiones · Material	3
Montaje	4
Definiciones · Datos técnicos	5
Datos técnicos	6
Información para pedido	7

Serie QSH



Descripción

Los difusores por desplazamiento de las Series QSH e ISH son utilizados preferentemente en el ámbito industrial.

Son adecuados tanto con un régimen de calefacción como de refrigeración, por lo están especialmente indicados en aquellos locales con cargas térmicas variables donde se impulsa aire frío, caliente o isotérmico según las necesidades.

En el caso de calefacción se garantiza un flujo óptimo en la zona de habitabilidad por medio de un disco director del aire, el cual es ajustado hacia arriba durante la puesta en marcha de la misma. El proceso de ajuste puede ser manual por medio de cadenas o automático por actuadores eléctricos.

Serie ISH



En la Serie QSH, el aire frío es impulsado al exterior con el disco director situado en la parte inferior. De ese modo, la impulsión se realiza sin turbulencia y en forma de campana.

Este tipo de impulsión se considera muy aconsejable en procesos de trabajo con alta exigencia de limpieza del aire.

En la Serie ISH el aire frío se impulsa al exterior horizontalmente con un gran impulso.

Los difusores por desplazamiento son especialmente adecuados cuando se presentan diferencias de temperatura del aire de impulsión de -8K a +12K y con alturas de montaje de 3,5 a 10 m.

Ejecuciones · Dimensiones · Material

Ejecuciones

Los difusores por desplazamiento de la Serie QSH e ISH son suministrables en 4 tamaños. Se componen de un cilindro de chapa perforada con cuello de conexión circular y así como de una placa inferior de cierre. El disco director puede ser ajustado a mano mediante una cadena ó mediante un actuador eléctrico. En la Serie ISH se prevén, en la parte inferior del cilindro de chapa perforada, unas aperturas de salida del aire para la descarga del aire por impulsos.

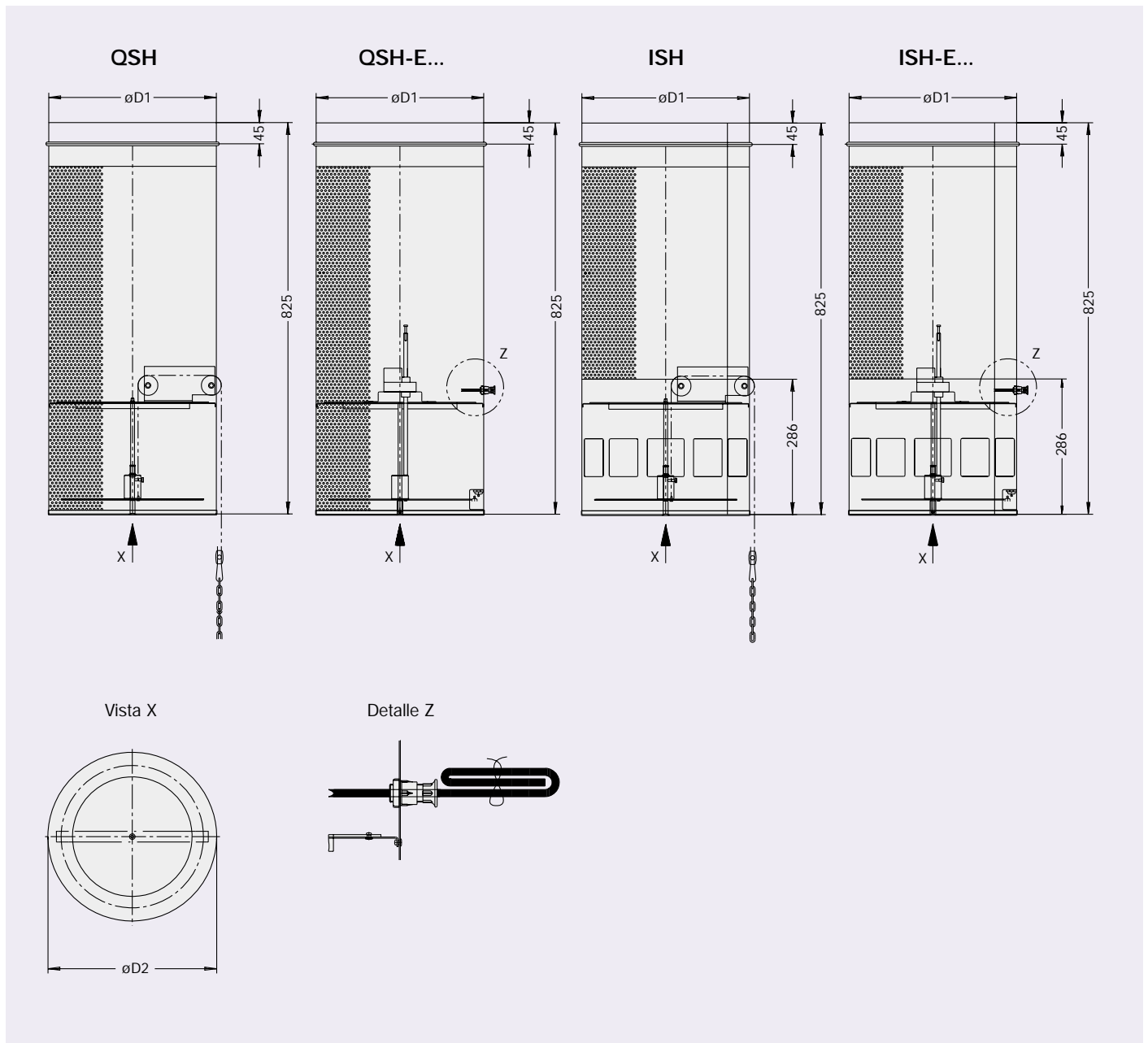
Material

El cilindro de chapa perforada con cuello de conexión circular y la placa inferior son de chapa de acero galvanizado. La superficie estándar es galvanizada.

Bajo demanda todas las superficies visibles pueden ser lacadas al polvo en diferentes colores de la carta RAL.

Dimensiones

NW	250	355	450	560
$\varnothing D_1$	248	353	448	558
$\varnothing D_2$	252	357	452	562



Montaje

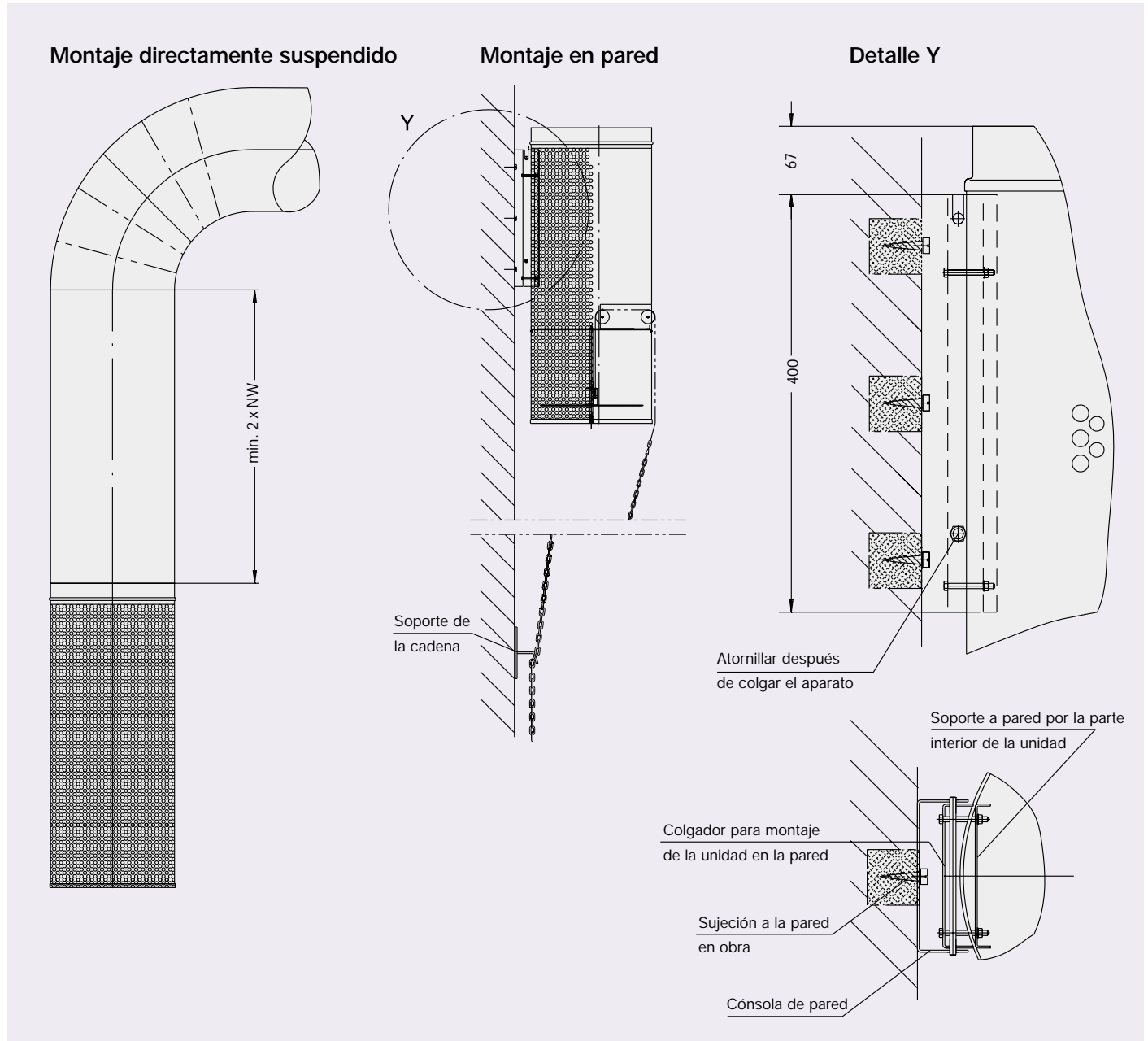
El montaje se realiza directamente en obra en el sistema de conductos. El cuello de conexión es atornillado de ese modo al conducto en cuestión.

El sistema en su conjunto debe de ser suspendido y asegurado convenientemente.

El montaje se realiza frecuentemente en las paredes y columnas mediante el accesorio para soportado en pared (W00) suministrado bajo demanda.

Una vez fijado el soporte a la pared el difusor se cuelga por la parte superior y se sujeta mediante dos tornillos a dicho soporte.

En la versión con cadena, ésta se sujeta a un soporte (K00) una vez fijada la posición del disco director del aire.



Definiciones · Datos técnicos

Definiciones

- \dot{V} en l/s: Caudal de aire por difusor
 \dot{V} en m³/h: Caudal de aire por difusor
 L_{max} en m: Alcance horizontal máximo
 Δt_z en K: Diferencia de temperatura de impulsión
 H_{1max} en m: Penetración vertical máxima del flujo de aire funcionando en calefacción
 \bar{v}_L en m/s: Velocidad del flujo de aire temporal medio con 0,3 m/s
 Δp_t en Pa: Pérdida de carga total
 L_{WA} en dB(A): Nivel de potencia sonora (en escala A)

Serie QSH

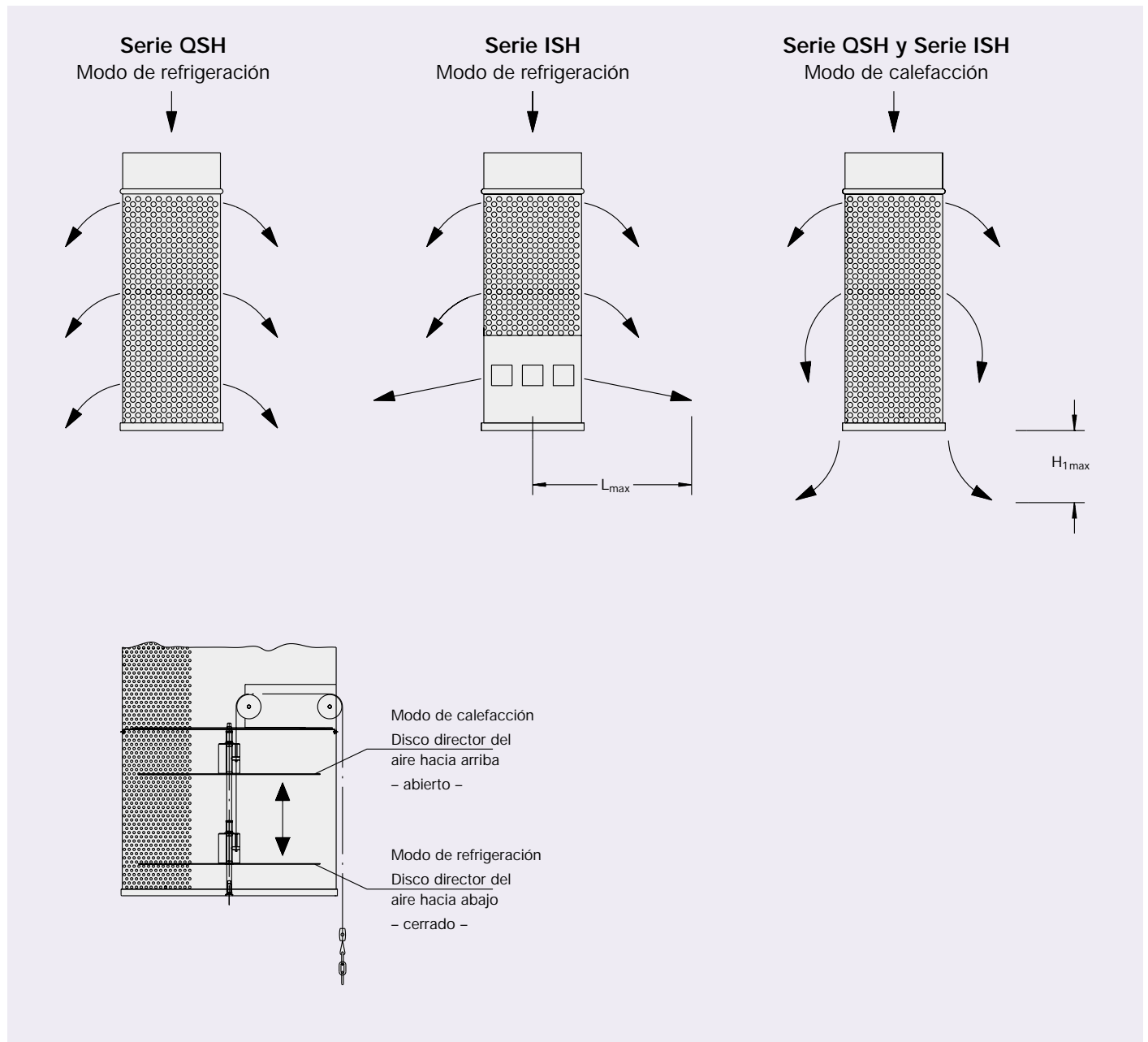
Debajo del difusor, las velocidades del aire en la zona de ocupación pueden desviarse de los valores demandados por DIN 1946/2 para la zona de confort.

Serie ISH

Las velocidades del aire en la zona de ocupación corresponden a los valores demandados por DIN 1946/2 para la zona de confort.

Máxima diferencia de temperaturas

- Modo de calefacción (vertical): $\Delta t_{max} = +12\text{K}$
Modo de refrigeración (horizontal): $\Delta t_{max} = -8\text{K}$



Datos técnicos

Ejemplo

Datos conocidos:

Tipo ISH, Tamaño 355

Caudal $\dot{V} = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$ (550 l/s)

Diferencia temperatura de impulsión $\Delta t_z = +12 \text{ K}$

Velocidad del aire admisible $\bar{v}_L = \text{ca. } 0,3 \text{ m/s}$

Diagrama 2: Potencia sonora y pérdida de carga para modo de refrigeración (horizontal) $L_{WA} = 48 \text{ dB(A)}$
 para modo de calefacción (vertical) $L_{WA} = 48 \text{ dB(A)} + 4 \text{ dB(A)}$
 (Corrección de la tabla)
 $L_{WA} = 52 \text{ dB(A)}$

$\Delta p_t = 32 \text{ Pa}$

Diagrama 3: Penetración vertical máxima del flujo de aire impulsando con aire caliente

$\Delta t_z = +12 \text{ K}$
 $H_{1 \text{ max}} = 4,3 \text{ m}$

Diagrama 4: Alcance horizontal con $\Delta t_z = -5 \text{ K}$
 y $\bar{v}_L = \text{aprox. } 0,3 \text{ m/s}$

$L_{\text{max}} = 3,15 \text{ m}$

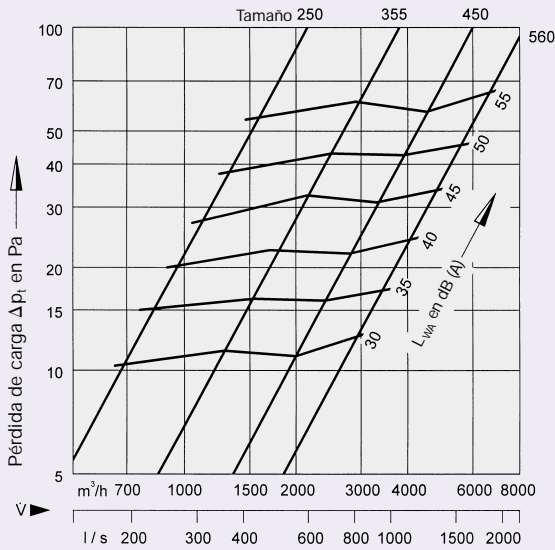
Corrección impulsando verticalmente (modo de calefacción), diagrama 1

Tamaño	250	355	450	560
Δp_t	x 1,0	x 1,0	x 1,0	x 1,0
L_{WA}	+ 3	+ 4	+ 4	+ 4

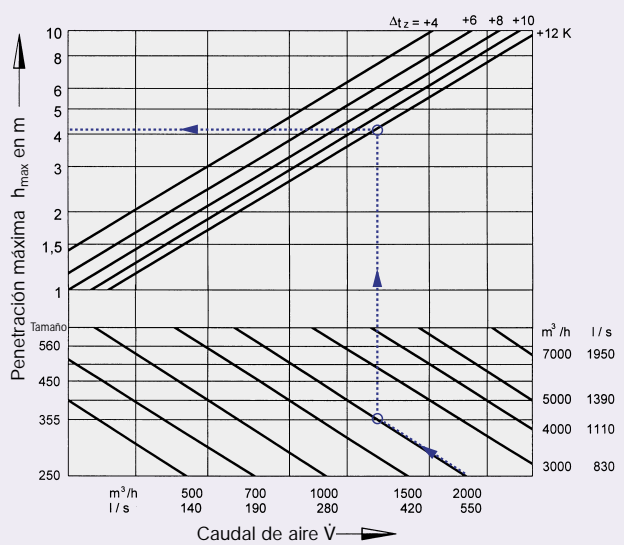
Corrección impulsando verticalmente (modo de calefacción), diagrama 2

Tamaño	250	355	450	560
Δp_t	x 1,0	x 1,0	x 1,0	x 1,0
L_{WA}	+ 3	+ 4	+ 8	+ 9

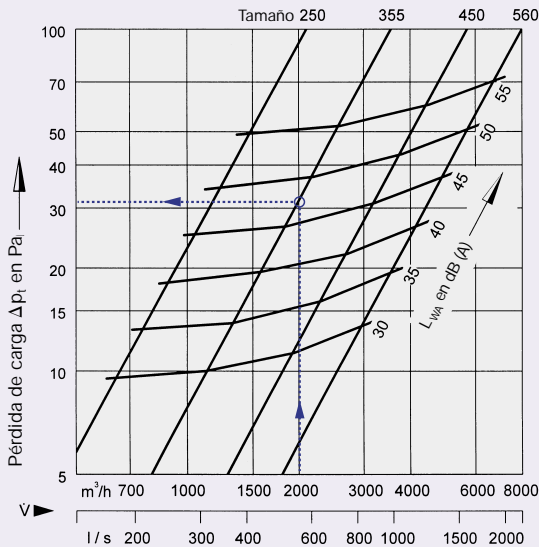
1 Serie QSH
Potencia sonora y pérdida de carga



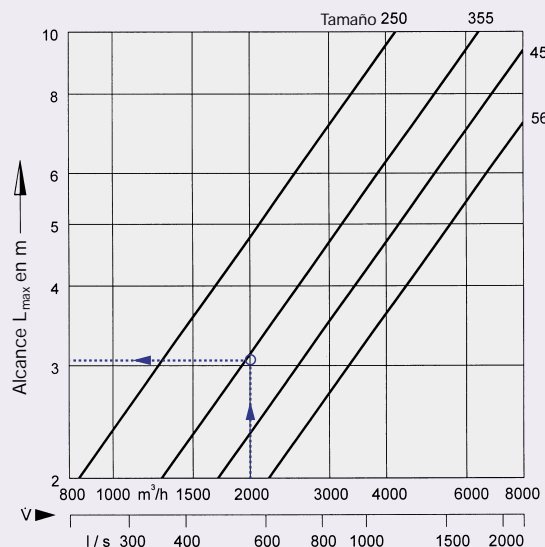
3 Serie ISH - Serie QSH
Penetración máxima del flujo de aire impulsando verticalmente con aire caliente



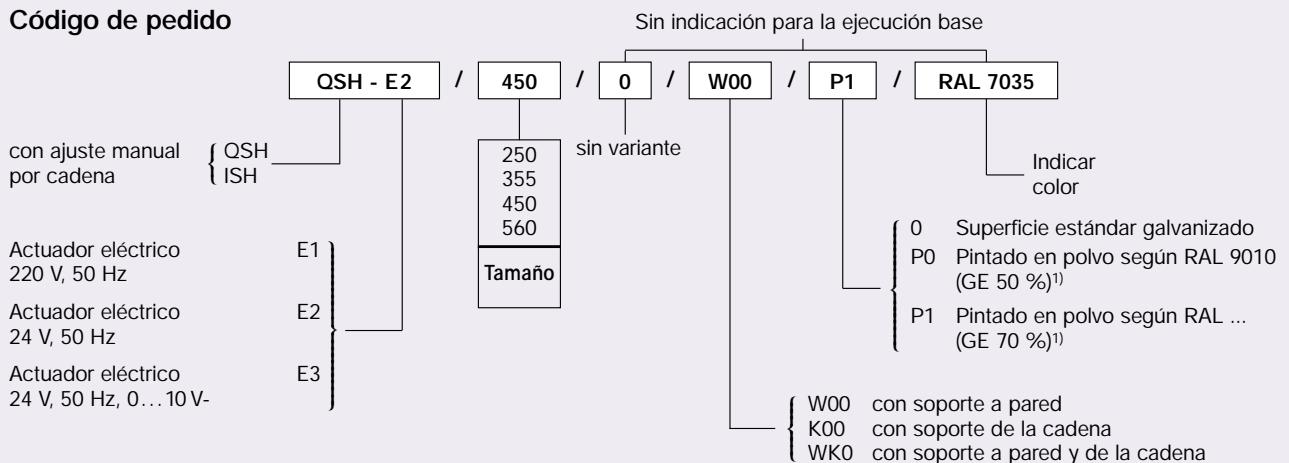
2 Serie ISH
Potencia sonora y pérdida de carga



4 Serie ISH
Alcance horizontal con $\Delta t_z = -5 \text{ K}$ y $\bar{v}_L = \text{aprox. } 0,3 \text{ m/s}$



Código de pedido



¹⁾ GE = Grado de brillantez

Especificación

Difusores por desplazamiento en ejecución circular, para soportado sobre la zona de habitabilidad, preferentemente para su utilización en grandes locales, tanto para refrigeración como para calefacción.

Serie QSH para impulsión de aire frío sin turbulencia, y sin elevada inducción del aire del local, por lo tanto utilizables en salas con gran contaminación del aire.

Serie ISH con aberturas de impulsión adicionales, que producen un impulso que distribuye el aire sobre una gran superficie.

Material:

El cilindro de chapa perforada con cuello de conexión y la placa inferior son de chapa de acero galvanizado. (Superficie estándar).

Bajo demanda todas las superficies visibles pueden ser lacadas al polvo en diferentes colores según la carta de colores RAL.

Ejemplo de pedido

Fabricante: TROX

Tipo: QSH - E2 / 450 / 0 / W00 / 0 / P1 / RAL 7035