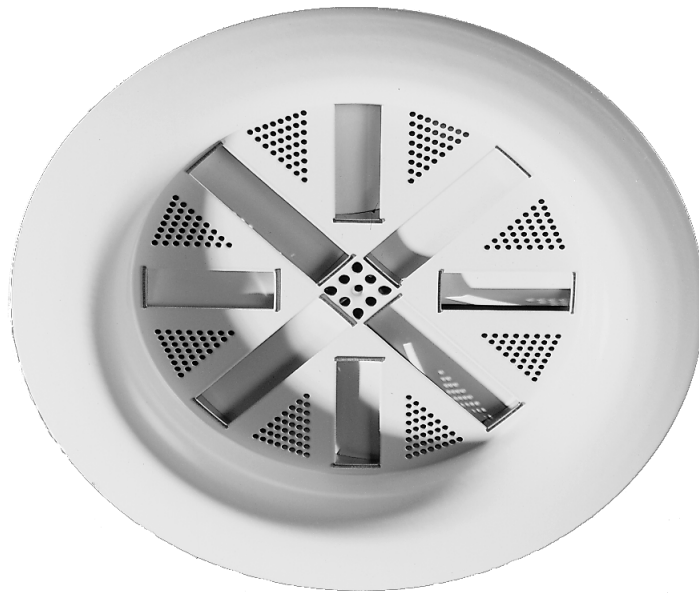




# Difusor rotacional de techo

## DQJSL



Ferdinand Schad KG  
Steigstraße 25-27  
D-78600 Kolbingen  
Teléfono +49 (0) 74 63 - 980 - 0  
Fax +49 (0) 74 63 - 980 - 200  
[info@schako.de](mailto:info@schako.de)  
[schako.com](http://schako.com)

## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Contenido

<b>Descripción</b> .....	<b>3</b>
Fabricación .....	4
Accesorios .....	4
Fijación .....	4
<b>Ejecuciones y dimensiones</b> .....	<b>5</b>
Guiado de la vena de aire .....	5
Dimensiones .....	6
Accesorios - Dimensiones .....	7
<b>Datos técnicos</b> .....	<b>8</b>
Pérdida de carga y potencia sonora .....	8
Velocidad terminal máxima de la proyección de aire .....	9
Radio crítico de la vena .....	11
Penetración máxima .....	12
Coeficiente de temperatura e índice de inducción .....	13
<b>Leyenda</b> .....	<b>13</b>
<b>Código de pedido DQJSL</b> .....	<b>14</b>
<b>Código de pedido SK</b> .....	<b>15</b>
<b>Textos de especificación</b> .....	<b>17</b>

## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Descripción

El difusor rotacional de techo DQJSL-... es ideal para la utilización en salas con una altura hasta 4 m. Gracias a las lamas ajustables puede obtenerse un guiado tanto vertical como horizontal de la vena de aire. Mediante este difusor rotacional de techo se dominan por lo tanto perfectamente los regímenes de calefacción y refrigeración.

Mediante ajustes determinados de las lamas es posible apantallar zonas individuales. Esto puede resultar necesario cuando se interponen obstáculos en la vena de aire.

Las lamas orientables tienen un perfil aerodinámico. La forma aerodinámica de las lamas y la supresión de cantos vivos aseguran el funcionamiento con bajo nivel sonoro. El ajuste de las lamas puede realizarse en la misma obra, incluso con el difusor montado.

La vena de aire de apoyo producida por las lamas desvía el chorro de aire laminar que pasa por la chapa perforada hacia la dirección deseada. La relación optimizada entre las lamas y las perforaciones de la chapa garantizan un recorrido de la vena de aire absolutamente estable en horizontal o vertical. La estabilidad del aire proyectado facilita el uso en instalaciones de caudal variable (VVS) de 100 a 40 %. En fábrica se ajusta la vena de aire circular altamente inductiva a menos que se especifique algo distinto en el pedido.

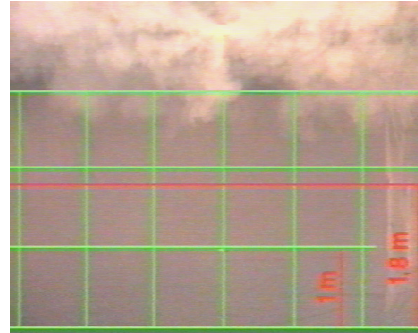
La **estampación en la placa frontal aumenta la sección libre** en comparación con difusores rotacionales sin dicha estampación en la placa frontal. Esto genera un **aumento enorme del rendimiento de impulsión del aire por difusor**. Es posible impulsar hasta un 50% más de aire con el mismo nivel sonoro a través del difusor, dependiendo del tamaño, con lo que se requiere un **menor número de difusores**.

En la boca de conexión del plenum se puede incorporar un caudalímetro (con precio adicional). La desviación de medición del caudalímetro es de  $\pm 5\%$  con una velocidad en la boca de 2-5 m/s y un tramo de conexión recto de mín.  $1 \times D$ . La medición se lleva a cabo cuando el difusor está montado. El caudal de aire deseado de cada difusor puede ajustarse rápida y correctamente ajustando la compuerta reguladora. Con los plenums SK-R-... debe retirarse el difusor de techo para ajustar la compuerta reguladora. Como alternativa, puede pedirse un ajuste manual por cuerda (con precio adicional) que permite ajustar la compuerta reguladora desde la sala incluso si el difusor está montado.

### Ensayo de humo

#### Difusor rotacional de techo DQJSL-Z-250-...

#### Régimen de refrigeración

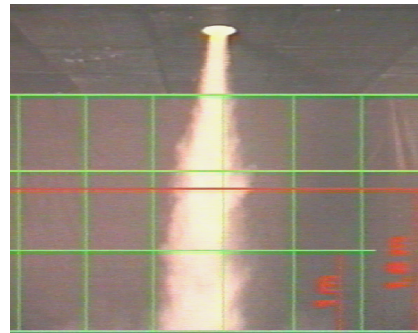


Dirección de la vena de aire: 100 % horizontal

Caudal de aire impulsado: 200 m<sup>3</sup>/h

Diferencia de temperatura: - 8 K

#### Régimen de calefacción



Dirección de la vena de aire: 100 % vertical

Caudal de aire impulsado: 200 m<sup>3</sup>/h

Diferencia de temperatura: + 10 K

## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Fabricación

#### Placa frontal

- Chapa de acero lacado RAL 9010 (blanco)
- Chapa de acero lacado en otro color RAL (con precio adicional)

#### Lamas

- Plástico, color similar a RAL 9010 (blanco (-LW9010)) o RAL 9005 (negro (-LS9005))
- Aluminio lacado en el color RAL de la placa frontal (las lamas no se pueden ajustar posteriormente (-ALxxxx))

### Accesorios

#### Plénum (SK-R-13-...)

- Chapa de acero galvanizado, con chapa perforada ecualizadora integrada (sólo en la ejecución de impulsión) y ojales de suspensión

#### Compuerta reguladora (-DK1)

- Elemento de regulación de chapa de acero galvanizado
- Fijación del elemento de regulación de plástico

#### Compuerta reguladora (-DK2)

- Como DK1 pero con ajuste manual por cuerda (con precio adicional)

#### Junta labial de goma (-GD1)

- Goma especial

#### Placa de cubierta de panel (-PA...)

- Chapa de acero lacado RAL 9010 (blanco)

#### Caudalímetro (-VME1)

- Soporte de chapa de acero galvanizado
- Sonda de medición de plástico
- Conexiones de aluminio.

#### Aislamiento interior (-li)

- Aislamiento térmico en el interior del plénum

#### Aislamiento exterior (-la)

- Aislamiento térmico en el lado exterior del plénum

### Fijación

#### Montaje roscado (-SM)

- Solo disponible en combinación con la placa de cubierta de panel (-PA...). Los tornillos corren a cargo del cliente.

#### Montaje oculto (-VM, estándar)

- Se fija al plénum SK-R-...-Z-... mediante un travesaño y un tornillo M6 según DIN EN ISO 4762. Para el montaje sin plénum es necesaria la instalación de una contrapieza (a cargo del cliente) para fijar el difusor rotacional de techo.

**Atención: El par de apriete máx. del tornillo de fijación es de 0,4 Nm**

## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Ejecuciones y dimensiones

#### Guiado de la vena de aire

#### Orientación de las lamas

#### Vena circular horizontal "amplificada" (-A)

- Todas las lamas en posición 2.

#### Vena circular horizontal "altamente inductiva" (-B)

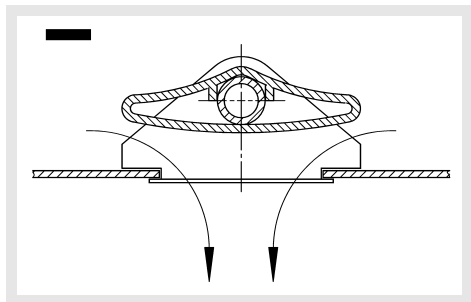
- Lamas preajustadas por defecto en posición 1+2

#### Vena de aire vertical (-V)

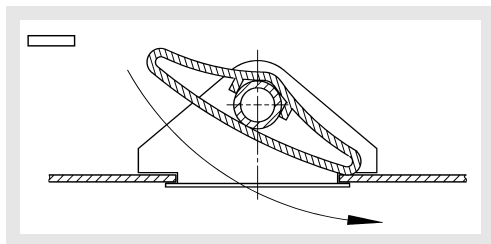
- Todas las lamas en posición 1.

La vena de aire circular altamente inductiva se ajusta en fábrica.

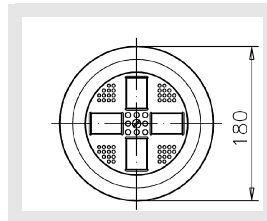
#### Posición de lamas 1



#### Posición de lamas 2

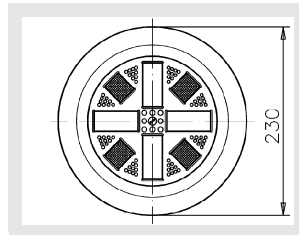


#### DQJSL-...-125-...

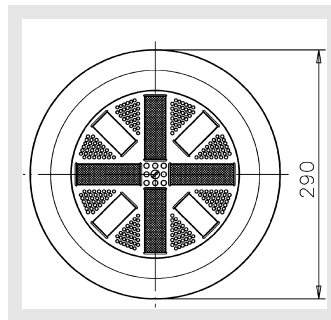


En el DQJSL-...-125-... solo puede ajustarse la vena de aire vertical o la vena circular horizontal amplificada.

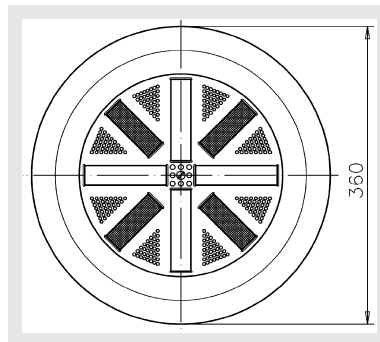
#### DQJSL-...-160-...



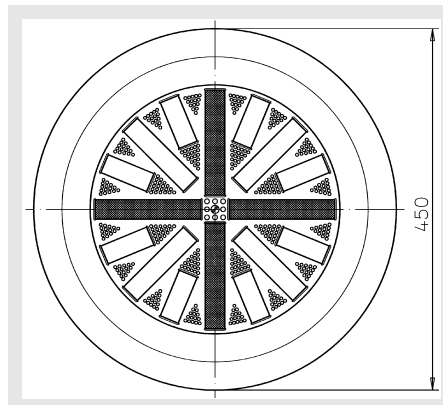
#### DQJSL-...-200-...



#### DQJSL-...-250-...



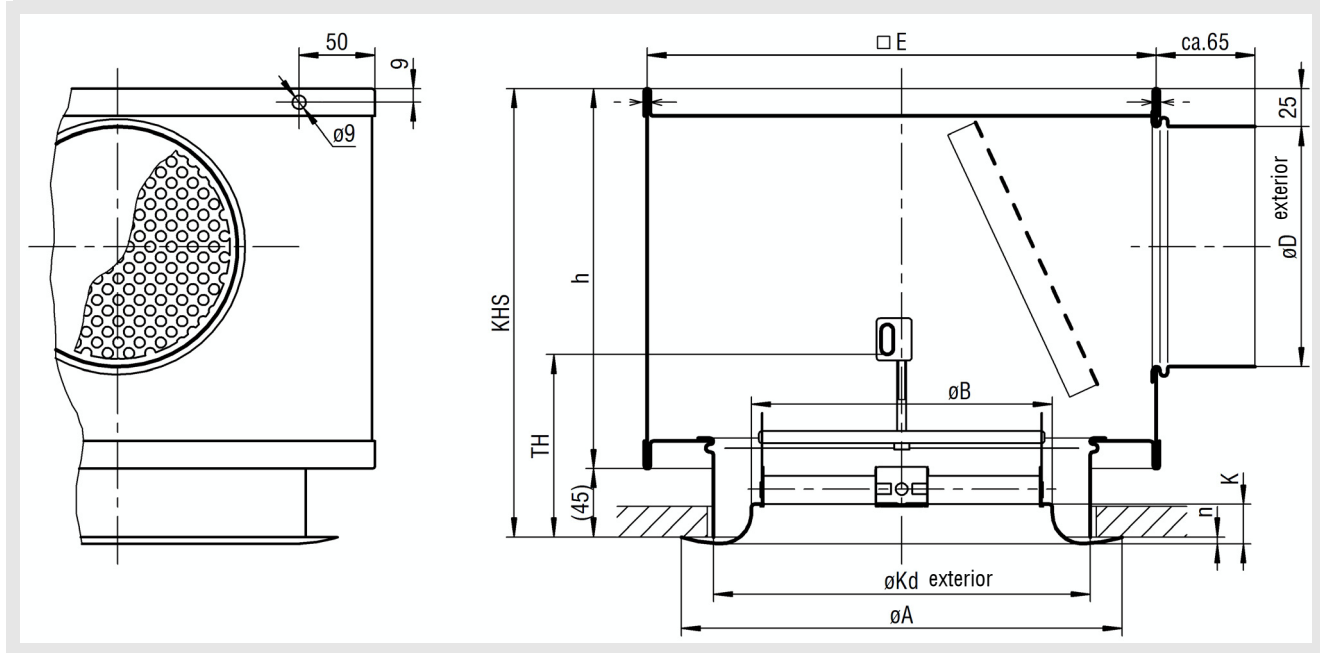
#### DQJSL-...-315-...



## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Dimensiones

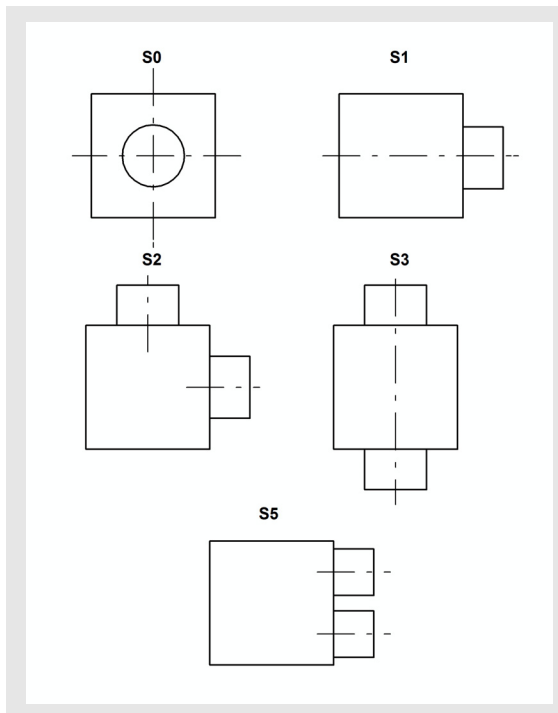
DQJSL-Z... con SK-R-13-Z... (para impulsión)



### Tamaños disponibles

NW	øA	øB	K	n	øKd	□E	KHS	øD	h	TH	øD <sub>max</sub> con ...-S5
125	180	123	16	2,9	148	245	260	123	215	90	78
160	230	158	21	3,8	198	290	295	158	250	100	98
200	290	198	26	4,4	248	335	295	158	250	120	123
250	360	248	33	4,9	313	405	335	198	290	140	158
315	450	313	41	5,5	398	545	385	248	340	190	198

### Posición de la boca

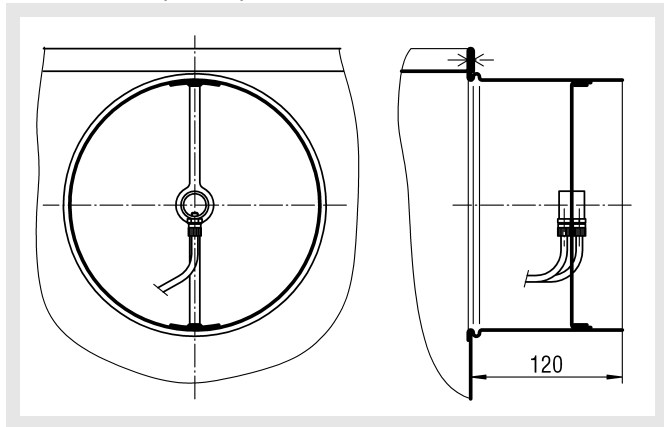


KHS = Altura del plenum estándar  
 Altura del plenum especial =  $\varnothing D + 137$   
 mm, pero 235 mm como mínimo

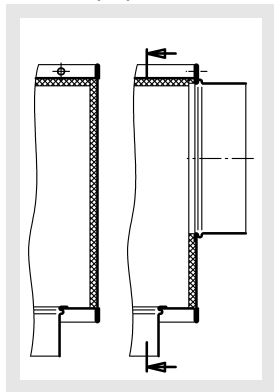
## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Accesorios - Dimensiones

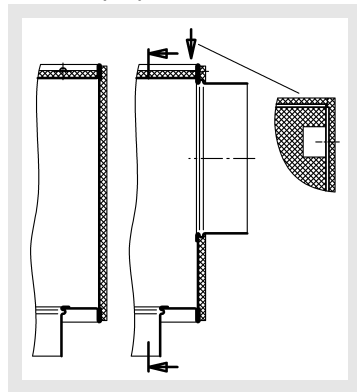
Con precio adicional:  
Caudalímetro (-VME1)



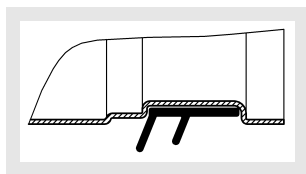
Aislamiento para SK-R-13-...  
interior (-li)



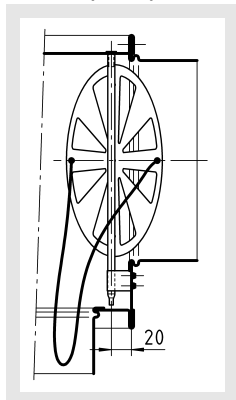
exterior (-la)



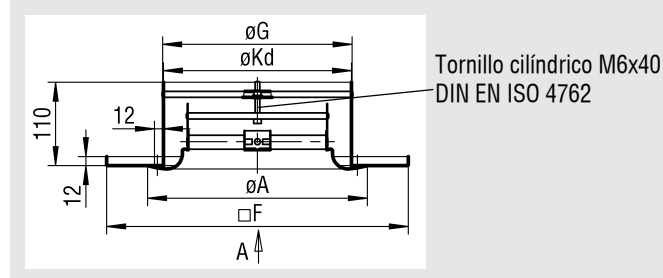
Junta labial de goma (-GD1)  
Detalle X



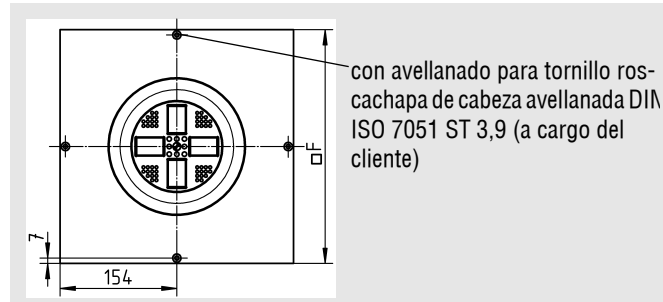
Compuerta reguladora (-DK1) con ajuste por  
cuerda (-DK2)



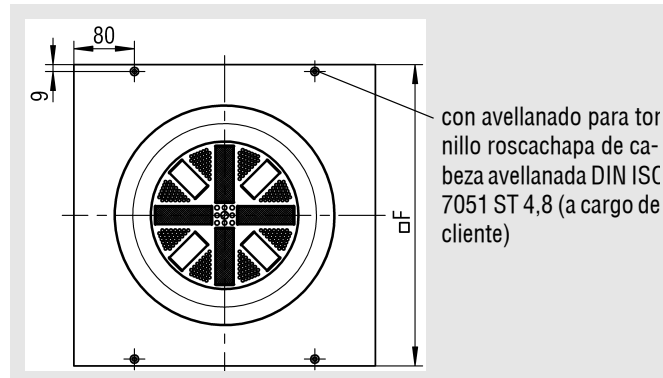
Placa de cubierta de panel (-PA...)



Vista A  
PA310



PA400 / PA500 / PA600 / PA625



Tamaños disponibles

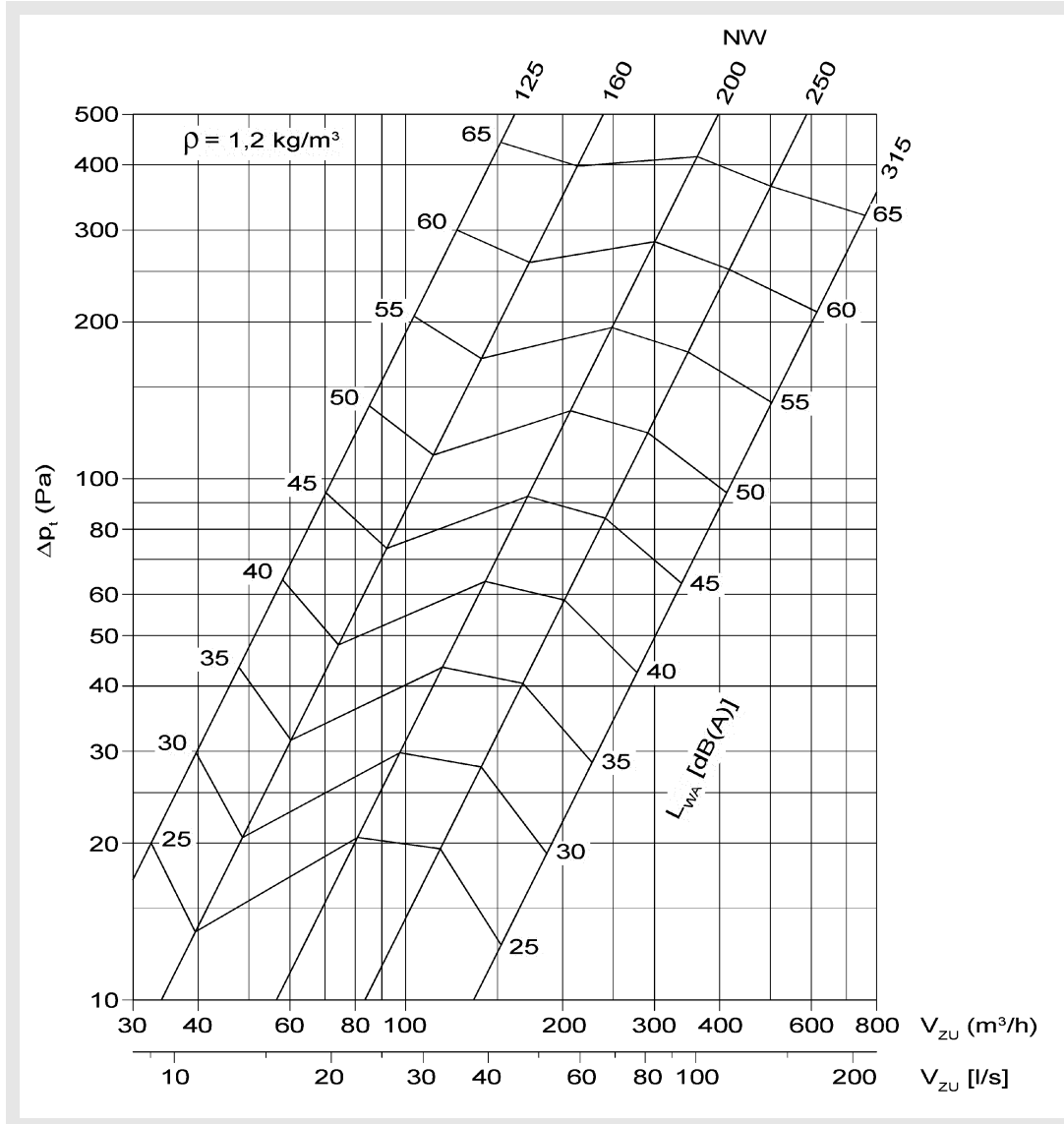
NW DQJSL-...	PA...	□F	øA	øG	øKd
125 - 160	310	308	180	150	148
125 - 250	400	398	230	200	198
125 - 315	500	498	290	250	248
	600	598	360	315	313
	625	623	450	400	398

## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Datos técnicos

#### Pérdida de carga y potencia sonora

DQJSL-... con SK-R-13-Z-..., elemento de regulación "CERRADO"



#### Elemento de regulación ABIERTO

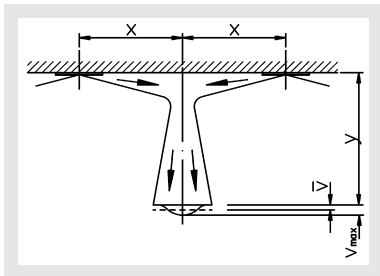
L<sub>WA</sub>: -2 dB

Δp<sub>t</sub>: -10 Pa

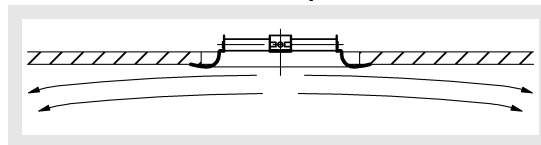


## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Velocidad terminal máxima de la proyección de aire

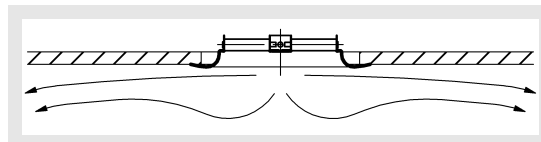


### Vena circular horizontal amplificada

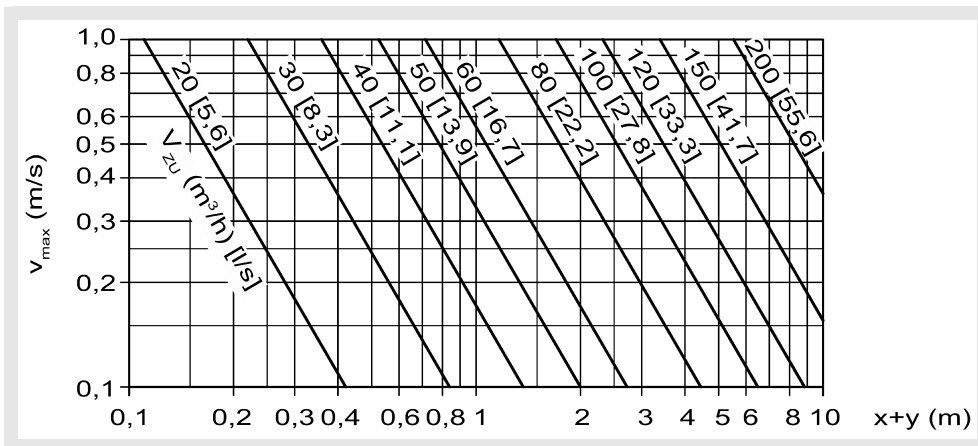


$$V_{max \text{ verstärkt}} = V_{max \text{ hochinduktiv}} \times 1,5$$

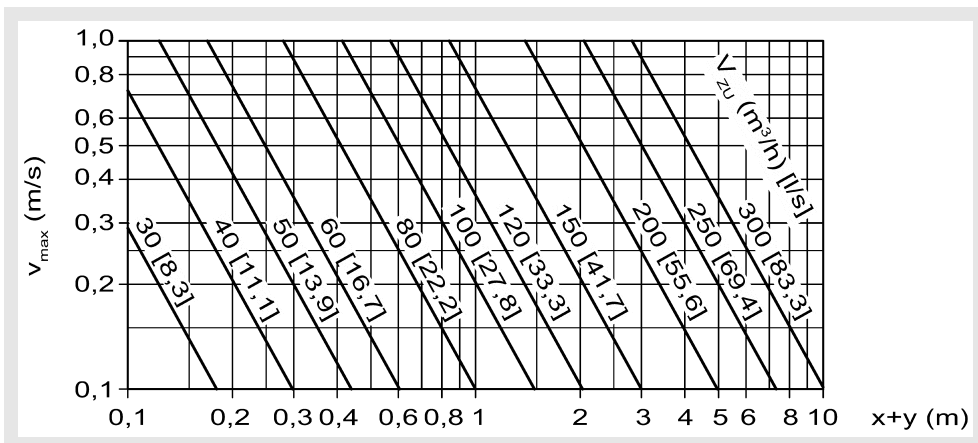
### Vena circular horizontal altamente inductiva



### (isotérmico), vena circular horizontal amplificada DQJSL-Z-125-...

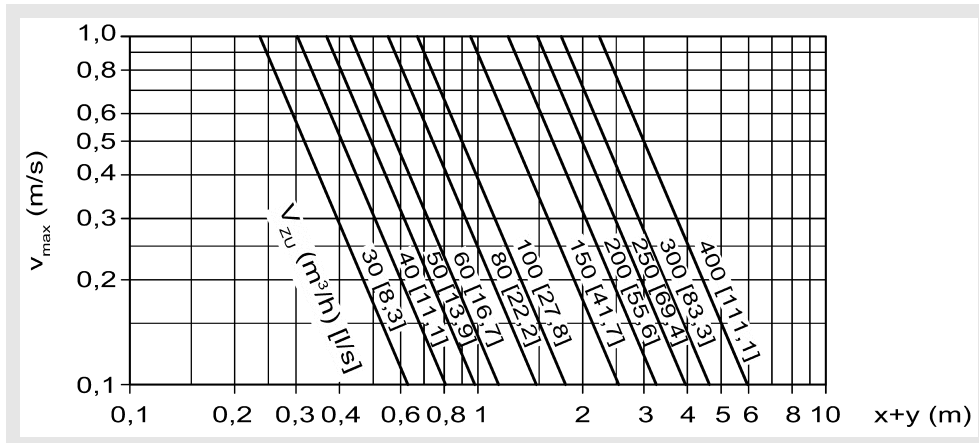


### (isotérmico), vena circular horizontal altamente inductiva DQJSL-Z-160-...

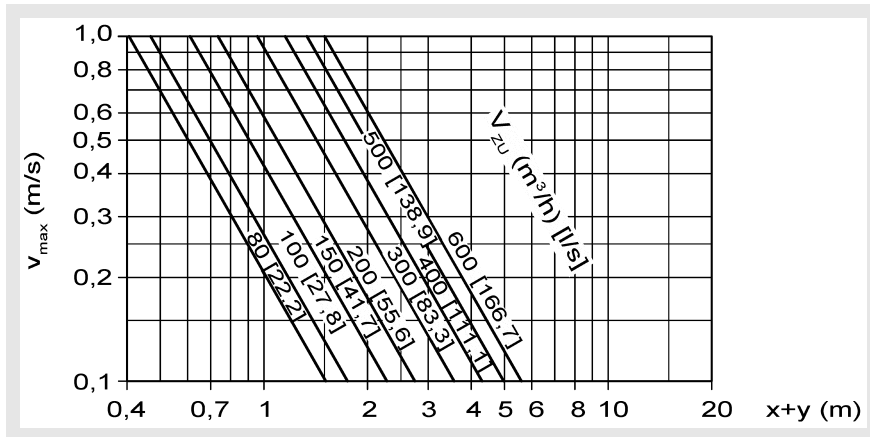


## Difusor rotacional de techo DQJSL

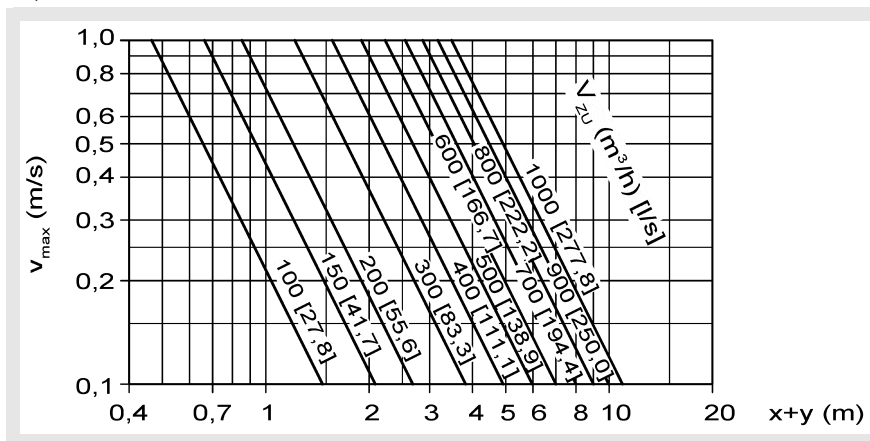
(isotérmico), vena circular horizontal altamente inductiva  
DQJSL-Z-200-...



(isotérmico), vena circular horizontal altamente inductiva  
DQJSL-Z-250-...



(isotérmico), vena circular horizontal altamente inductiva  
DQJSL-Z-315-...

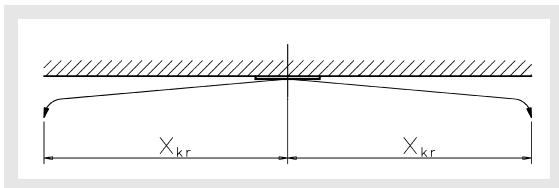


## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Radio crítico de la vena

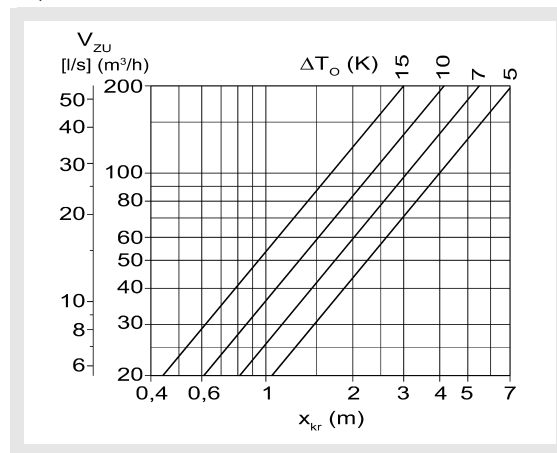
(Régimen de refrigeración)

Vena circular horizontal altamente inductiva

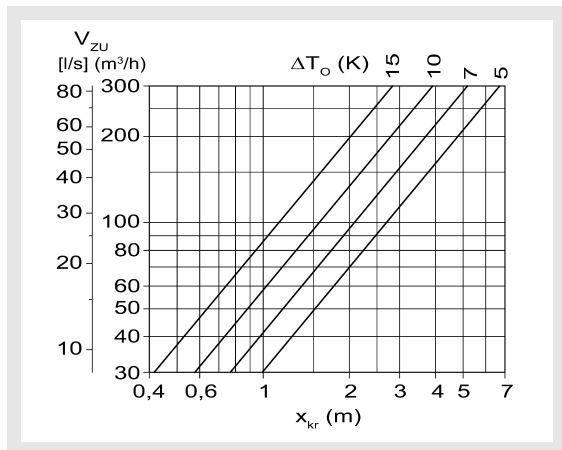


Vena circular horizontal amplificada = Valor de diagrama x 1,25

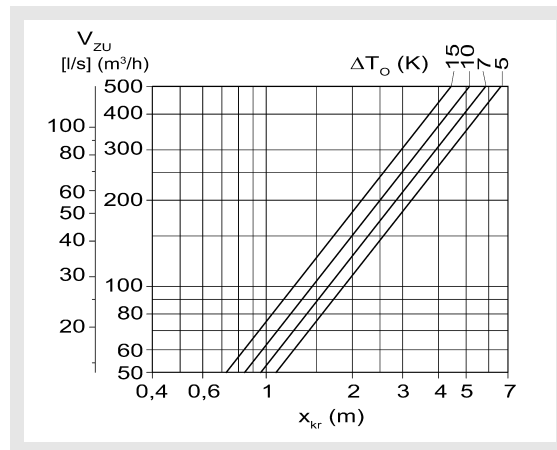
### DQJSL-Z-125-...



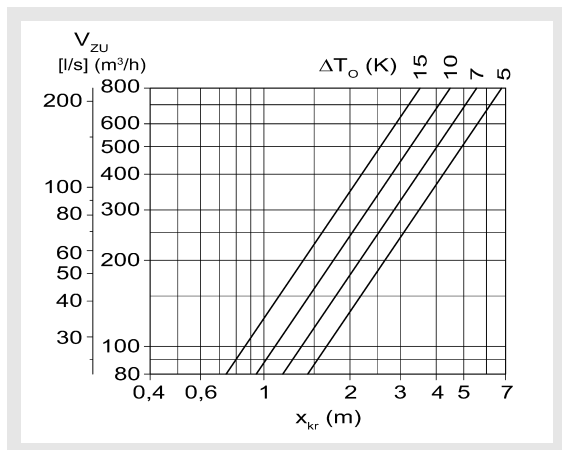
### DQJSL-Z-160-...



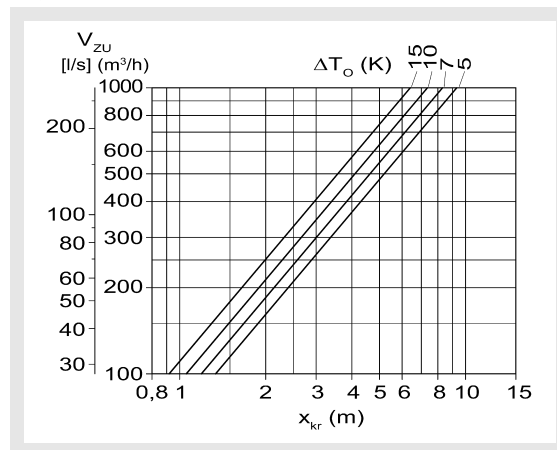
### DQJSL-Z-200-...



### DQJSL-Z-250-...



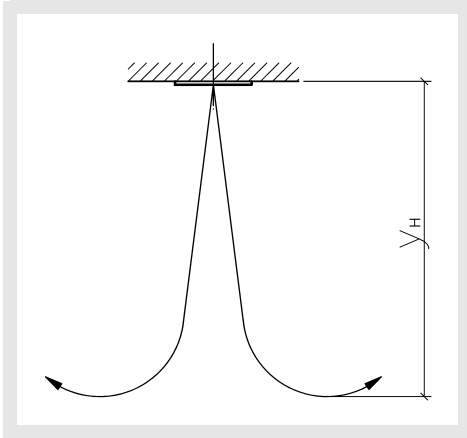
### DQJSL-Z-315-...



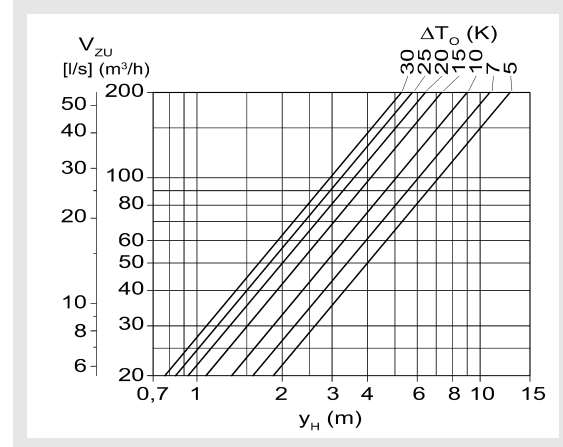
## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Penetración máxima

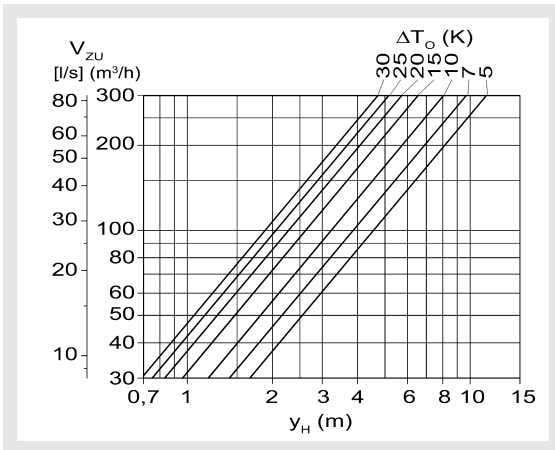
Régimen de calefacción



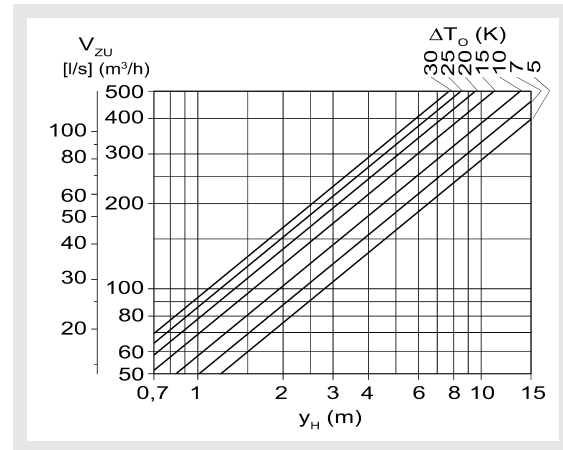
### DQJSL-Z-125-...



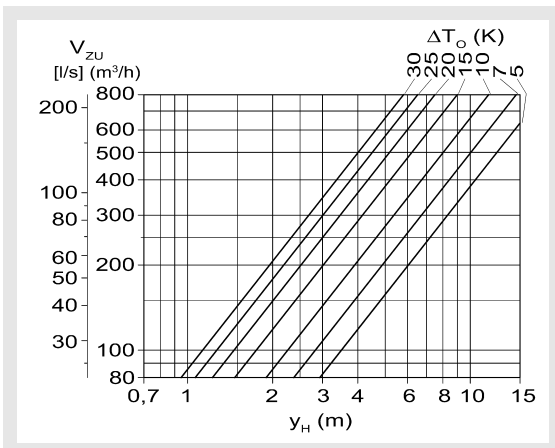
### DQJSL-Z-160-...



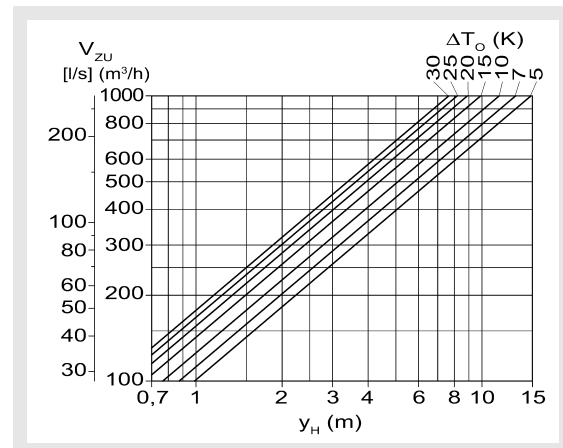
### DQJSL-Z-200-...



### DQJSL-Z-250-...

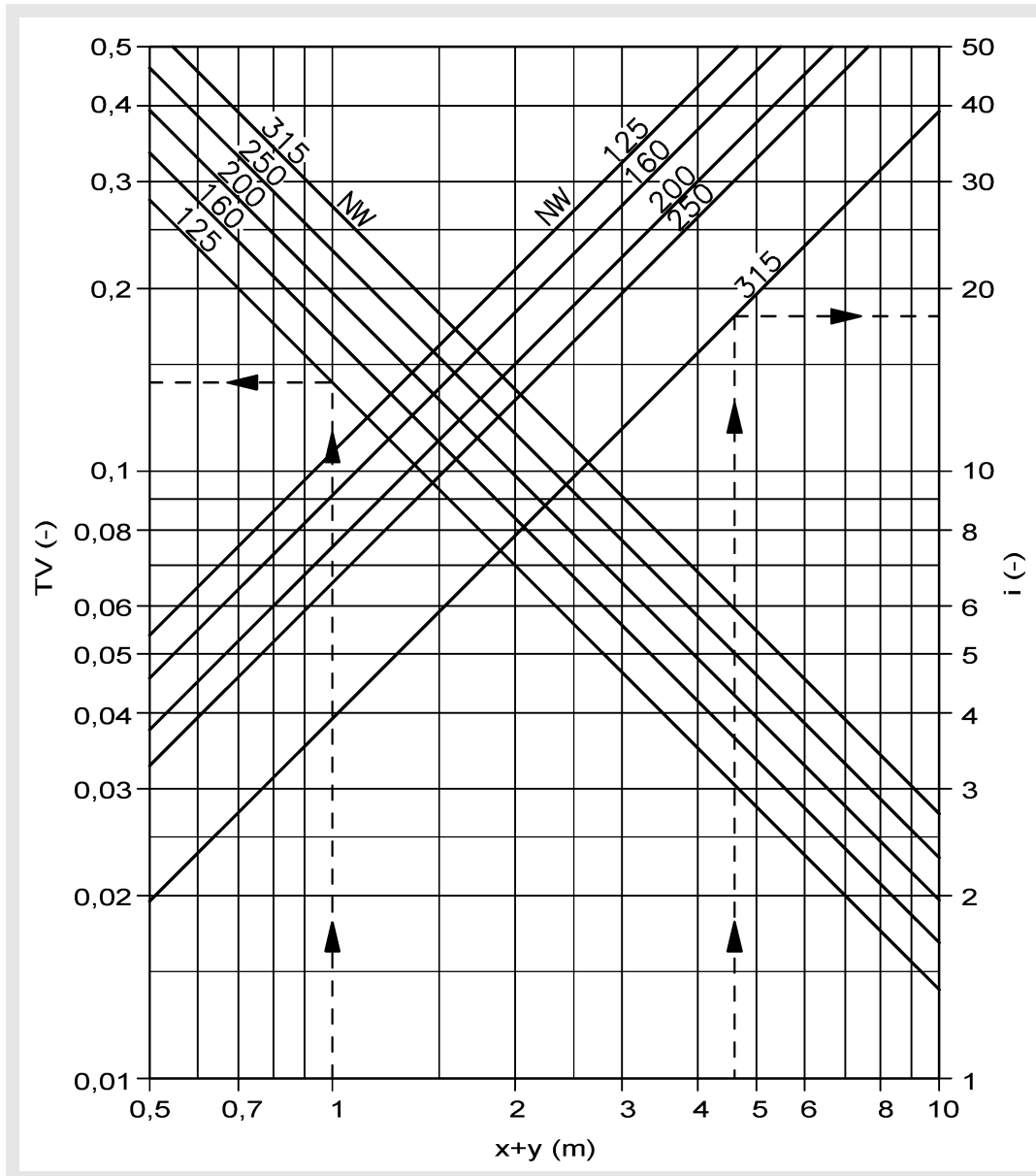


### DQJSL-Z-315-...



## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Coefficiente de temperatura e índice de inducción



### Leyenda

$V_{ZU}$	(m <sup>3</sup> /h)	= Caudal de aire impulsado	$i$	(-)	= Índice de inducción ( $i = V_X / V_{ZU}$ )
$V_{ZU}$	[l/s]	= Caudal de aire impulsado	$y_H$	(m)	= Penetración máxima en régimen de calefacción
$\Delta T_0$	(K)	= Diferencia de temperatura entre la del aire impulsado y la del local ( $\Delta T_0 = t_{ZU} - t_R$ )	$x_{kr}$	(m)	= Radio crítico de la vena
$t_{ZU}$	(°C)	= Temperatura del aire impulsado	$v_{max}$	(m/s)	= Velocidad máxima de la proyección de aire
$t_R$	(°C)	= Temperatura ambiente	$v_{mittel}$	(m/s)	= Velocidad terminal media de la vena de aire ( $v = 0,5 \times v_{max}$ )
$x$	(m)	= Vena horizontal	$\Delta p_t$	(Pa)	= Pérdida de carga
$y$	(m)	= Vena vertical	$L_{WA}$	[dB(A)]	= Nivel de potencia acústica ponderado en A
$x+y$	(m)	= Vena horizontal + vertical	$\rho$	(kg/m <sup>3</sup> )	= Densidad
$TV$	(-)	= Coeficiente de temperatura ( $TV = \Delta T_X / \Delta T_0$ )	NW	(mm)	= Diámetro nominal
$V_X$	(m <sup>3</sup> /h)	= Caudal total proyectado en el punto x	$\Delta T_X$	(K)	= Diferencia de temperatura en el punto x
$V_X$	[l/s]	= Caudal total proyectado en el punto x			

## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Código de pedido DQJSL

01	02	03	04	05
Tipo	Conducción de aire	Tamaño nominal	Material	Barniz
<b>Ejemplo</b>				
DQJSL	-Z	-160	-SB	-9010

06	07	08	09
Color de las lamas	Guiado de la vena de aire	Montaje	Placa de cubierta de panel
-L9005	-B	-VM	-PA000

#### Modelo

**DQJSL-Z-160-SB-9010-L9005-B-VM-PA000**

Difusor rotacional de techo DQJSL con placa frontal redonda | impulsión | NW160 | placa frontal de chapa de acero | barniz placa frontal RAL9010 | color de lamas similar a RAL9005 negro | modelo de impulsión B | montaje oculto | sin placa de cubierta de panel

### Código de pedido

#### 01 - Tipo

DQJSL = Difusor rotacional de techo con placa frontal redonda

#### 02 - Conducción de aire

Z = Impulsión

#### 03 - Tamaño nominal

125 = NW125

160 = NW160

200 = NW200

250 = NW250

315 = NW315

#### 04 - Material

SB = Chapa de acero (estándar)

#### 05 - Barniz

9010 = Color RAL blanco (estándar)

xxxx = Color RAL de libre elección

#### 06 - Color de las lamas

L9005 = Lamas de plástico, color similar a RAL 9005 (negro)

L9010 = Lamas de plástico, color similar a RAL 9010 (blanco)

Axxxx = Aluminio, color RAL de libre elección

#### 07 - Guiado de la vena de aire

A = Todas las lamas en posición 2 (vena de aire circular horizontal amplificada, estándar para NW125)

B = Todas las lamas en posición 1 + 2 (estándar, vena de aire horizontal altamente inductiva, sólo para NW160-315)

V = Todas las lamas en posición 1 (vena de aire vertical)

#### 08 - Montaje

VM = Montaje oculto (estándar)

SM = Montaje roscado (solo en combinación con placa de cubierta de panel)

#### 09 - Placa de cubierta de panel

PA000 = Sin placa de cubierta de panel (estándar)

PA310 = Con placa de cubierta de panel 310 (NW125-160)

PA400 = Con placa de cubierta de panel 400 (NW125-250)

PA500 = Con placa de cubierta de panel 500 (NW125-315)

PA600 = Con placa de cubierta de panel 600 (NW125-315)

PA625 = Con placa de cubierta de panel 625 (NW125-315)

## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Código de pedido SK

01	02	03	04	05	06	07
Plénium	Ejecución	Difusor de aire	Tipo de aire	Tamaño nominal	Fijación	Material
<b>Ejemplo</b>						
SK	-R	-13	-Z	-160	-VM	-SV

08	09	10	11	12	13	14	15
Compuerta reguladora	Junta labial de goma	Caudalímetro	ROB-Ejecución	Aislamiento	Altura del plénium	Diámetro de la boca	Posición de la boca
-DK2	-GD1	-VME1	-ROB0	-I0	-KHS	-SDS	-S1

#### Modelo

**SK-R-13-Z-160-VM-SV-DK2-GD1-VME1-ROB0-I0-KHS-SDS-S1**

Plénium, diseño cuadrado | para difusores de aire circulares con alojamiento circular | difusor de aire DQJSL | impulsión | NW160 | con montaje oculto | chapa de acero galvanizado | con compuerta reguladora con cuerda | con junta labial de goma | con caudalímetro | sin ejecución ROB | sin aislamiento del plénium | altura del plénium estándar | diámetro de boca estándar | 1 boca de conexión lateral

#### Código de pedido

##### 01 - Plénium

SK = Plénium, diseño cuadrado

##### 02 - Ejecución

R = Para difusores de aire circulares con alojamiento circular

##### 03 - Difusor de aire (debe pedirse por separado)

13 = Apto para DQJSL-...

##### 04 - Tipo de aire

Z = Impulsión

##### 05 - Tamaño nominal

125 = NW125  
160 = NW160  
200 = NW200  
250 = NW250  
315 = NW315

##### 06 - Fijación

VM = Montaje oculto (estándar)  
SM = Montaje roscado (solo en combinación con placa de cubierta de panel)

##### 07 - Material

SV = Chapa de acero galvanizado (estándar)

##### 08 - Compuerta reguladora

DK0 = Sin compuerta reguladora (estándar)  
DK1 = Con compuerta reguladora  
DK2 = Con compuerta reguladora + cuerda

##### 09 - Junta labial de goma

GDO = Sin junta labial de goma (estándar)  
GD1 = Con junta labial de goma

##### 10 - Caudalímetro

VME0 = Sin caudalímetro (estándar)  
VME1 = Con caudalímetro

##### 11 - Ejecución ROB

ROB0 = Sin ejecución ROB (estándar)

##### 12 - Aislamiento

I0 = Sin aislamiento (estándar)  
Ii = Con aislamiento del plénium interior  
Ia = Con aislamiento del plénium exterior

##### 13 - Altura del plénium

KHS = Altura del plénium estándar  
xxx = Altura del plénium en mm (Altura<sub>min</sub>= diámetro de la boca + 137 mm, pero 235 mm como mínimo)

## Difusor rotacional de techo DQJSL

### 14 - Diámetro de la boca

SDS = Diámetro de la boca estándar

xxx = Diámetro de la boca en mm

### 15 - Posición de la boca

S0 = Boca desde arriba

S1 = 1 boca lateral en el plenum (estándar)

S2 = 2 bocas desplazadas en 90°

S3 = 2 bocas desplazadas en 180°

S5 = 2 bocas laterales una junto a la otra



## Difusor rotacional de techo DQJSL

### Textos de especificación

Difusor rotacional de techo DQJSL, ejecución redonda. Es ideal para salas de confort y para instalaciones de caudal variable VVS (entre 40 y 100%). Indicado tanto para régimen de calefacción como de refrigeración. Está compuesto por una placa frontal perforada de chapa de acero con recubrimiento de polvo de alta calidad en RAL 9010 (blanco, estándar); con lamas deflectoras orientables y aerodinámicas en forma de ala dispuestas radialmente que se pueden ajustar individualmente desde el lado frontal del difusor sin tener que desmontarlo y sin herramientas; están fabricadas en plástico en un color similar a RAL 9010 (blanco) o RAL 9005 (negro) o en aluminio y lacadas individualmente o en el mismo color RAL como la placa frontal (las lamas no se pueden ajustar posteriormente). La sección libre, resistencia y nivel de potencia acústica permanecen iguales en cualquiera de las posiciones de las lamas. Es posible impulsar hasta un 50% más de aire con el mismo nivel sonoro y el mismo tamaño en comparación con difusores rotacionales sin perforación. Fijación con montaje oculto (VM), de perfil aerodinámico de aluminio.

Modelo: SCHAKO tipo DQJSL-Z-...

Guiado de la vena de aire:

- Vena circular horizontal amplificada (-A)
- Vena circular horizontal altamente inductiva (solo tamaños 160-315) (-B)
- Vena de aire vertical (-V)

Accesorios:

- Plénium (SK-R-13-...), de chapa de acero galvanizado, con ojales de suspensión, ejecución de impulsión con chapa perforada ecualizadora integrada.
  - Con compuerta reguladora (-DK1) en el plénium, ajustable desde abajo para regular fácilmente el caudal de aire sin tener que desmontar la placa frontal.
    - Con cuerda, ajustable desde abajo (-DK2)
  - Con caudalímetro (-VME1).
  - Con junta labial de goma (-GD1), de goma especial, en la boca de conexión.
  - Con aislamiento térmico
    - interior (-li)
    - exterior (-la)
  - Altura del plénium de libre elección, xxx en mm, altura mínima = diámetro de boca +137 mm, pero 235 mm como mínimo
  - Diámetro de la boca en mm de libre elección, xxx en mm

- Posición de la boca:
  - S0 = Boca desde arriba
  - S1 = 1 boca lateral en el plénium (estándar)
  - S2 = 2 bocas desplazadas en 90°
  - S3 = 2 bocas desplazadas en 180°
  - S5 = 2 bocas laterales una junto a la otra
- Placa de cubierta de panel (-PA...) de chapa de acero lacado en RAL 9010 (blanco), montaje roscado (-SM).