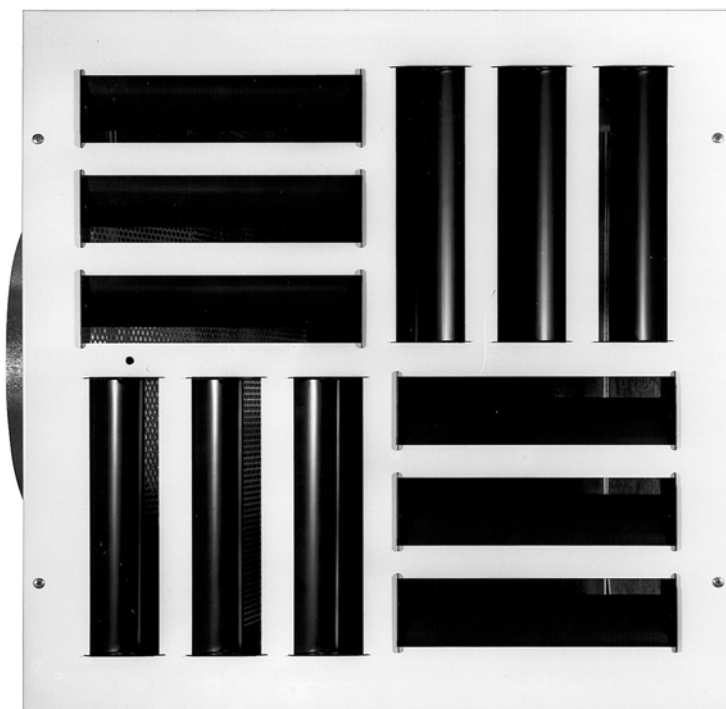




# Difusor de techo

## DQC



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)  
[www.schako.de](http://www.schako.de)

## Difusor de techo DQC

### Contenido

<b>Descripción</b> .....	<b>3</b>
Fabricación .....	3
Ejecución .....	3
Accesorios .....	3
Fijación .....	3
<b>Ejecuciones y dimensiones</b> .....	<b>4</b>
Dimensiones .....	4
Accesorios - Dimensiones .....	6
Posibilidades de fijación .....	6
<b>Datos técnicos</b> .....	<b>7</b>
Pérdida de carga y nivel sonoro .....	7
Velocidad terminal máxima de la proyección de aire .....	8
Recorrido de la vena de aire .....	9
Radio crítico de la vena .....	10
Máxima penetración vertical .....	10
Índice de inducción .....	11
Coeficiente de temperatura .....	11
<b>Leyenda</b> .....	<b>12</b>
<b>Código de pedido DQC</b> .....	<b>13</b>
<b>Código de pedido SK</b> .....	<b>14</b>
<b>Textos de especificación</b> .....	<b>16</b>

## Difusor de techo DQC

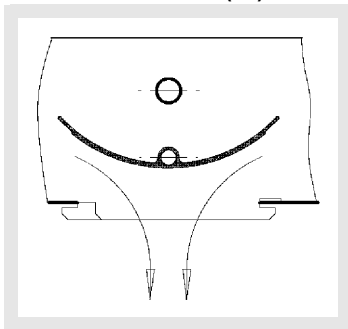
### Descripción

Las naves de fabricación necesitan altos requerimientos en ventilación y climatización. En régimen de refrigeración deben evitarse corrientes de aire en la zona de estancia y en régimen de calefacción, es imprescindible que se calienten rápidamente incluso las salas altas.

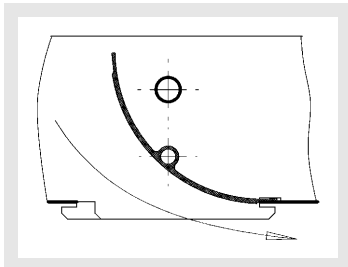
Estos problemas de aire impulsado solo pueden solucionarse utilizando difusores con ajuste motorizado. Por eso se ha desarrollado el difusor DQC-..., que puede instalarse en salas con alturas  $\geq 4,5$  m.

Si se instala en el techo, hay que prever, por parte del cliente, un número suficiente de aberturas de revisión en dimensiones adecuadas para la conexión eléctrica.

### Posición de lamas 1(-V)



### Posición de lamas 2(-H)



### Fabricación

Plénium

- Chapa de acero galvanizado

Placa frontal

- Chapa de acero lacado en RAL 9010 (blanco)

Lamas deflectoras

- plástico, color similar a RAL 9005 (negro) (-LS9005)
- plástico, similar al color RAL 9010 (blanco) (-LW9010)

### Ejecución

DQC-Z-...

- para impulsión, con lamas deflectoras

DQC-A-...

- para retorno, sin lamas deflectoras, interior del plénium lacado en RAL 9005 (negro)

DQC-Z-...-E013-...

- adicionalmente con servomotor 24V / 50Hz. 0...10V

### Accesorios

Plénium (SK-Q-16-A-...-S1)

- con boca de conexión horizontal

Plénium (SK-Q-16-A-...-S0)

- con boca de conexión vertical

Plénium (SK-Q-16-Z-...-S1)

- con boca de conexión horizontal y chapa perforada ecualizadora integrada

Plénium (SK-Q-16-Z-...-S0)

- con boca de conexión vertical y chapa ecualizadora de aire integrada

Protección contra golpes (-BS)

- Acero lacado en RAL 9010 (blanco), otro color RAL con precio adicional.

Junta labial de goma (-GD1)

- Goma especial

Compuerta reguladora (-DK1)

- en chapa de acero galvanizado
- con fijación de plástico

Aislamiento interior (-li)

- aislamiento térmico en el interior del plénium

Aislamiento exterior (-la)

- aislamiento térmico en el exterior del plénium

Ejecución ROB (-ROB1)

- Chapa ecualizadora, compuerta reguladora y caudalímetro extraíbles

### Fijación

Montaje roscado (-SM)

- estándar, con tornillos roscachapa de cabeza avellanada (a cargo del cliente)

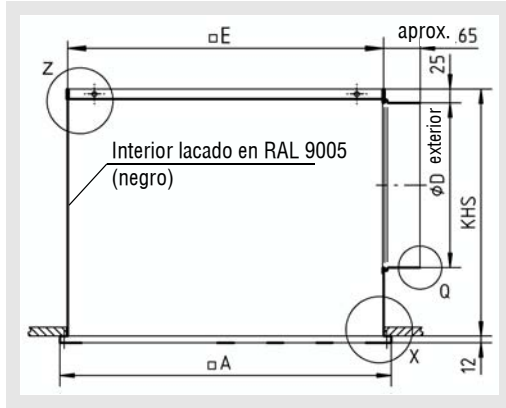
Montaje oculto no disponible

## Difusor de techo DQC

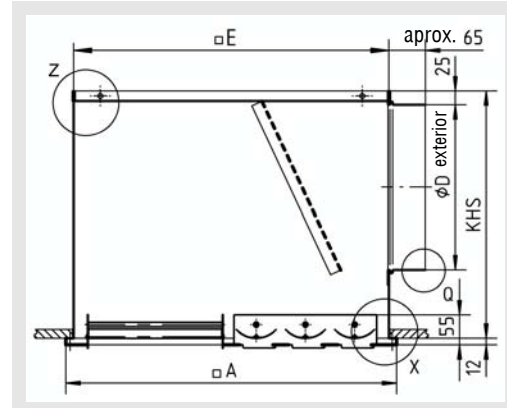
### Ejecuciones y dimensiones

#### Dimensiones

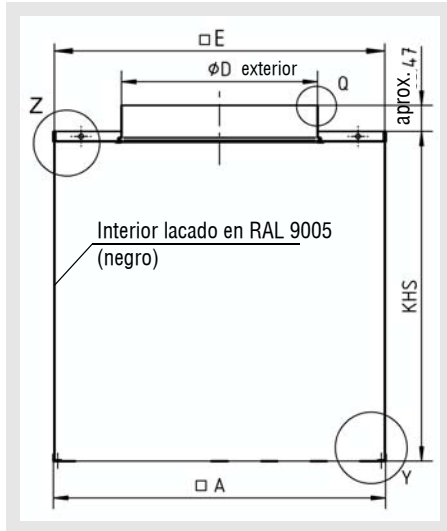
##### DQC-A... con SK-Q-16-A-...-S1



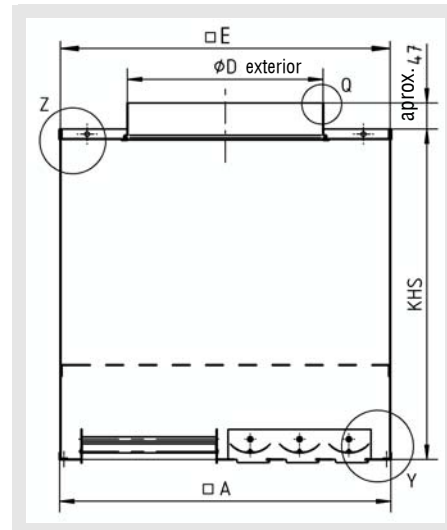
##### DQC-Z... con SK-Q-16-Z-...-S1



##### DQC-A... con SK-Q-16-A-...-S0



##### DQC-Z... con SK-Q-16-Z-...-S0

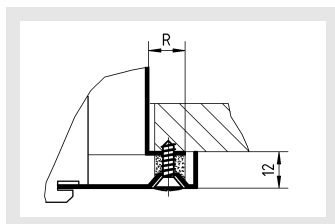


#### Tamaños disponibles

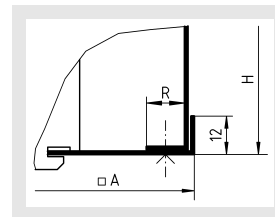
NW	□A	SK-Q-...	□E	KHS	∅D	R	∅D <sub>max</sub> con ...-S5
600	598	S1	570	447	298	12	248
		S0	595	597	353	12	
625	623	S1	570	447	298	24	248
		S0	620	597	353	24	
800	798	S1	770	647	498	12	353
		S0	795	647	498	12	

Para informaciones relativas a la disposición de bocas véase pág. 5.

#### Detalle X

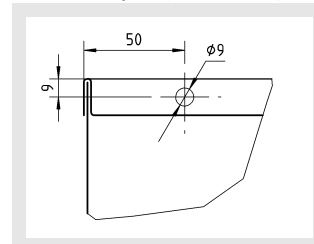


#### Detalle Y



KHS = Altura del plénum estándar  
 Altura del plénum especial =  $\varnothing D + 124$  mm, pero 200 mm como mínimo

#### Detalle Z (agujeros de fijación)

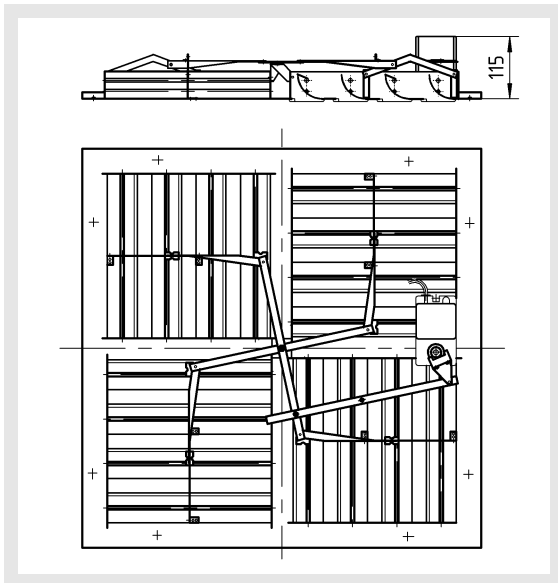


## Difusor de techo DQC

DQC-Z-...-E013-... (servomotor eléctrico)

Control 24 V AC, 0...10 V

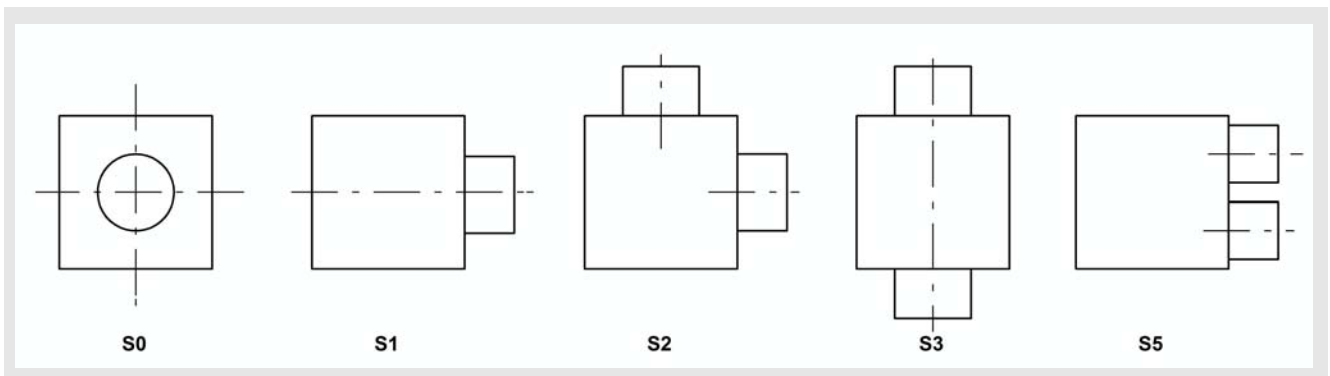
Disponible control mediante AGV-2



### Datos técnicos para -E013 (NM24A-SR (Belimo))

Tensión de alimentación	24V AC 50/60 Hz
Consumo de potencia	1,3 W durante el funcionamiento, 0,5 W en posición de reposo
Dimensionado	3 VA
Ángulo de giro	máx. 95° (topes mecánicos ajustables)
Grado de protección	IP 54 (cable abajo)
Clase de protección	III (Tensión baja de seguridad)
Temperatura ambiente	-20...+50°C
Mantenimiento	No requiere mantenimiento

### Posición de la boca

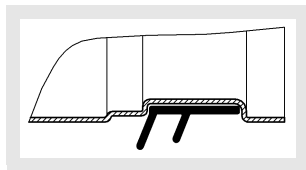
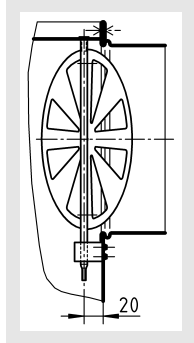


## Difusor de techo DQC

### Accesorios - Dimensiones

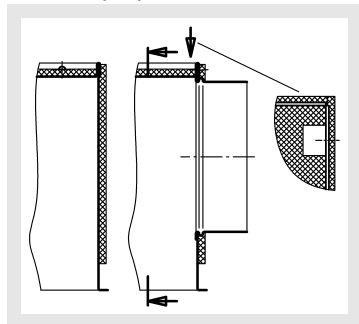
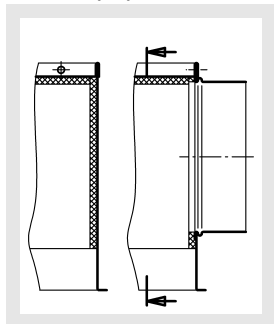
Compuerta reguladora (-DK1)

Junta labial de goma (-GD1)  
Detalle Q



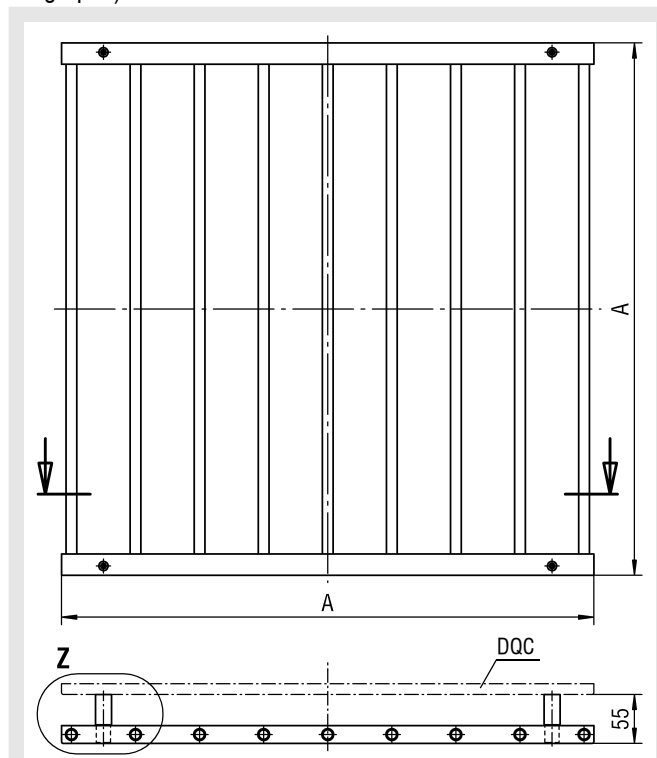
Aislamiento para SK-Q-16-...  
interior (-li)

exterior (-la)

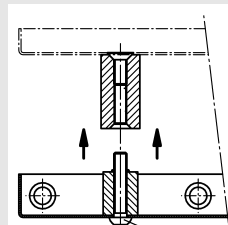


### Protección contra golpes (-BS)

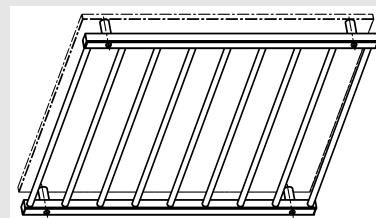
(Ejecución DQC-Z-...-E013-... no disponible con protección contra golpes)



### Detalle Z



Tornillo de cabeza abombada con hexágono interior DIN EN ISO 7380 M6x30



### Tamaños disponibles

NW	□ A
600	598
625	623
800	798

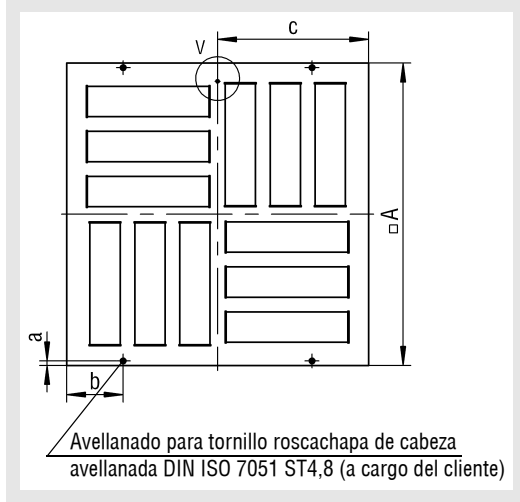
## Difusor de techo DQC

### Posibilidades de fijación

Montaje roscado (-SM)

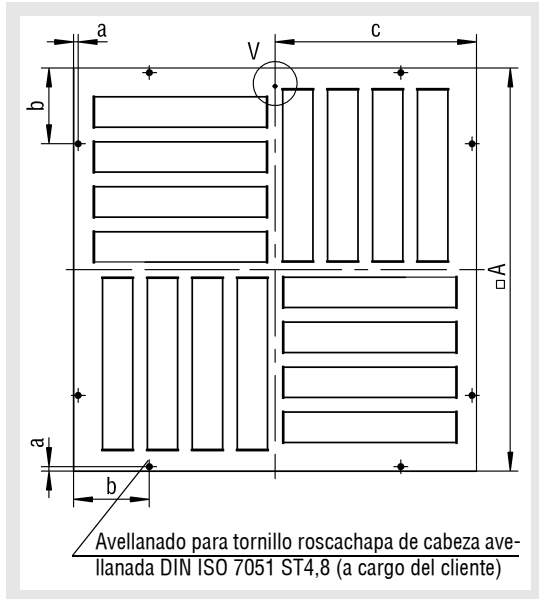
Tamaño 600/625

con 4 tornillos roscachapa de cabeza avellanada (a cargo del cliente)



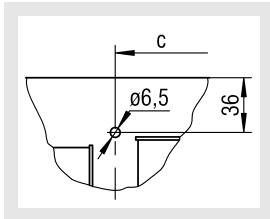
### Tamaño 800

con 8 tornillos roscachapa de cabeza avellanada (a cargo del cliente)



### Detalle V

Apertura para ajuste del elemento de regulación  
(sólo ejecución con compuerta reguladora)

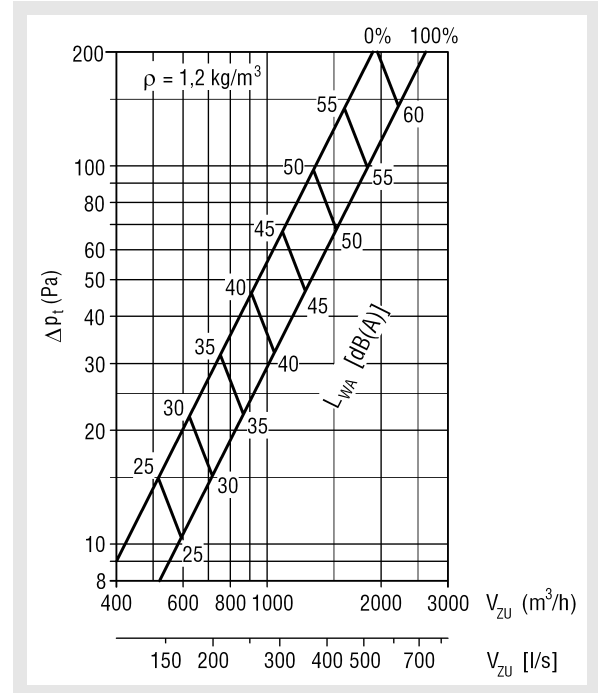


NW	□A	a	b	c
600	598	9	80	304
625	623	21,5	80	316,5
800	798	9	150	404

## Datos técnicos

### Pérdida de carga y potencia sonora

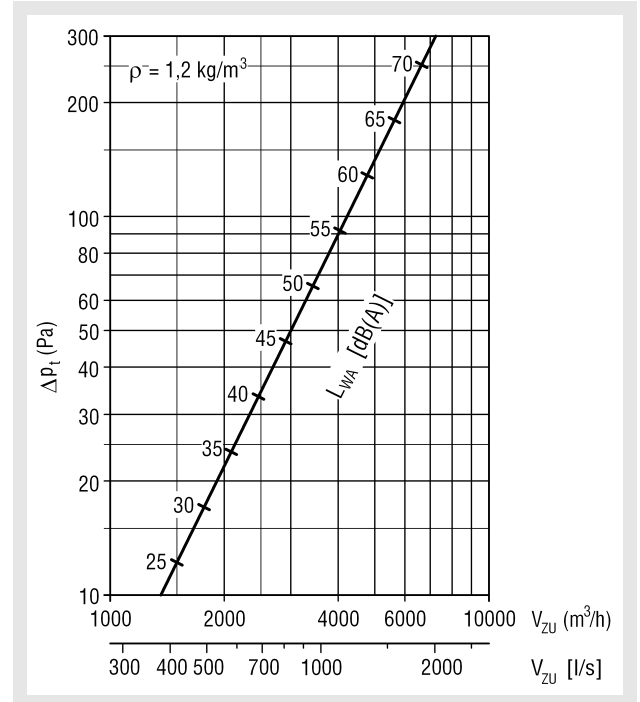
DQC-Z-600-...-S1 / DQC-Z-625-...-S1



0% = Elemento de regulación CERRADO

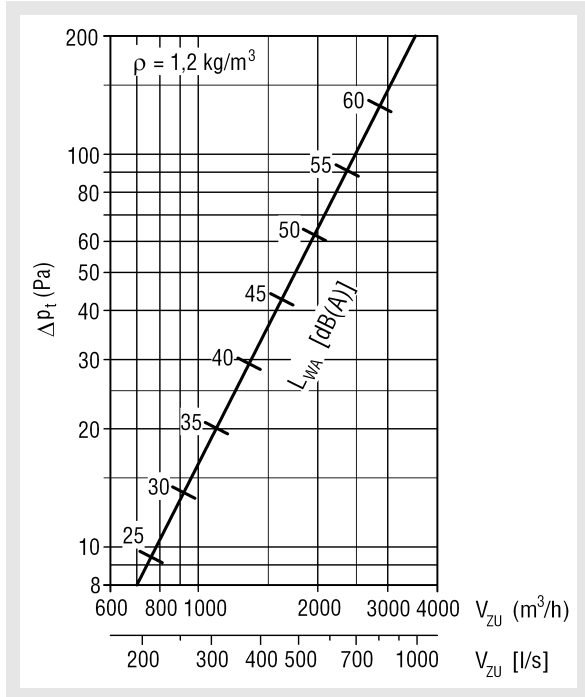
100% = Elemento de regulación ABIERTO

### DQC-Z-800-...-S1

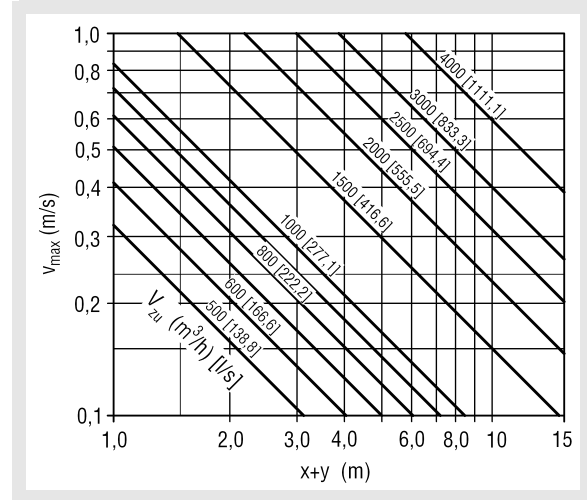


## Difusor de techo DQC

DQC-Z-600-...-S0 / DQC-Z-625-...-S0

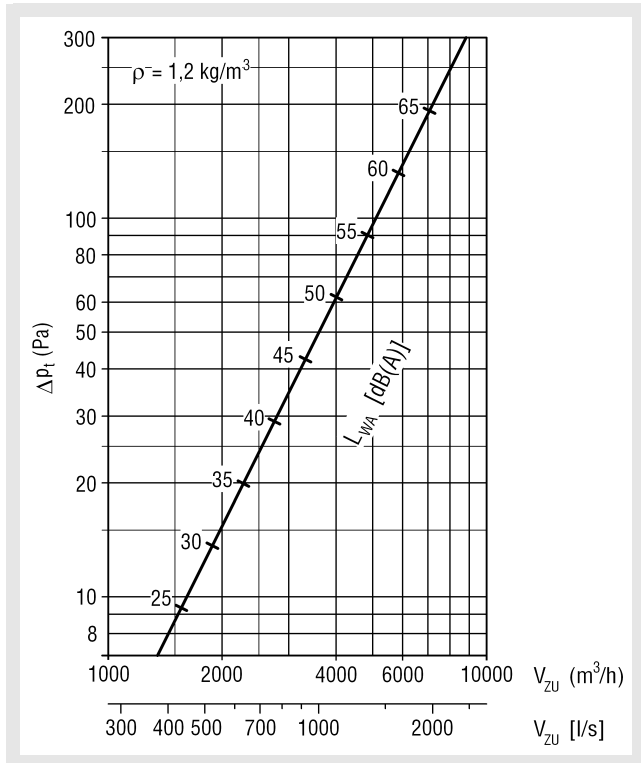


## Velocidad máxima terminal de la proyección de aire DQC-Z-600/625-... (sin influencia de techo)

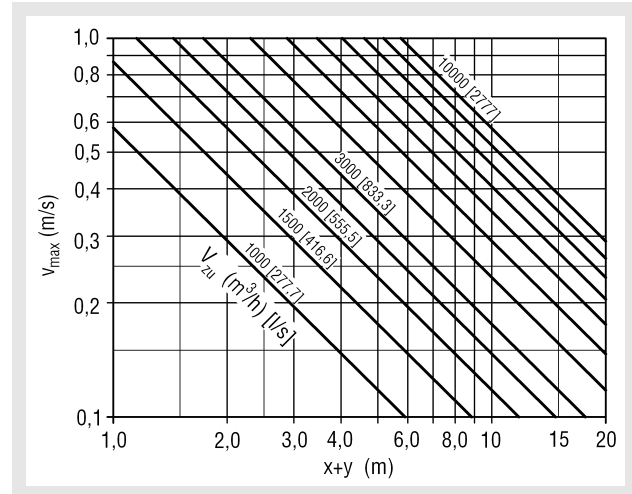


con influencia de techo:  
- Valor de diagrama x 1,41

DQC-Z-800-...-S0



## DQC-Z-800-... (sin influencia de techo)



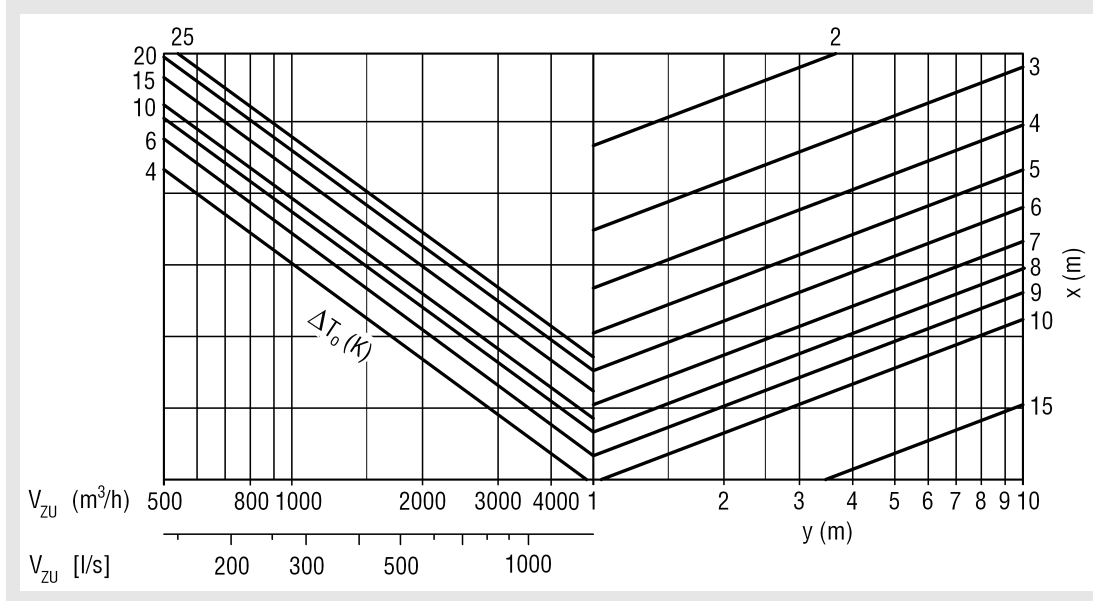
con influencia de techo:  
- Valor de diagrama x 1,41



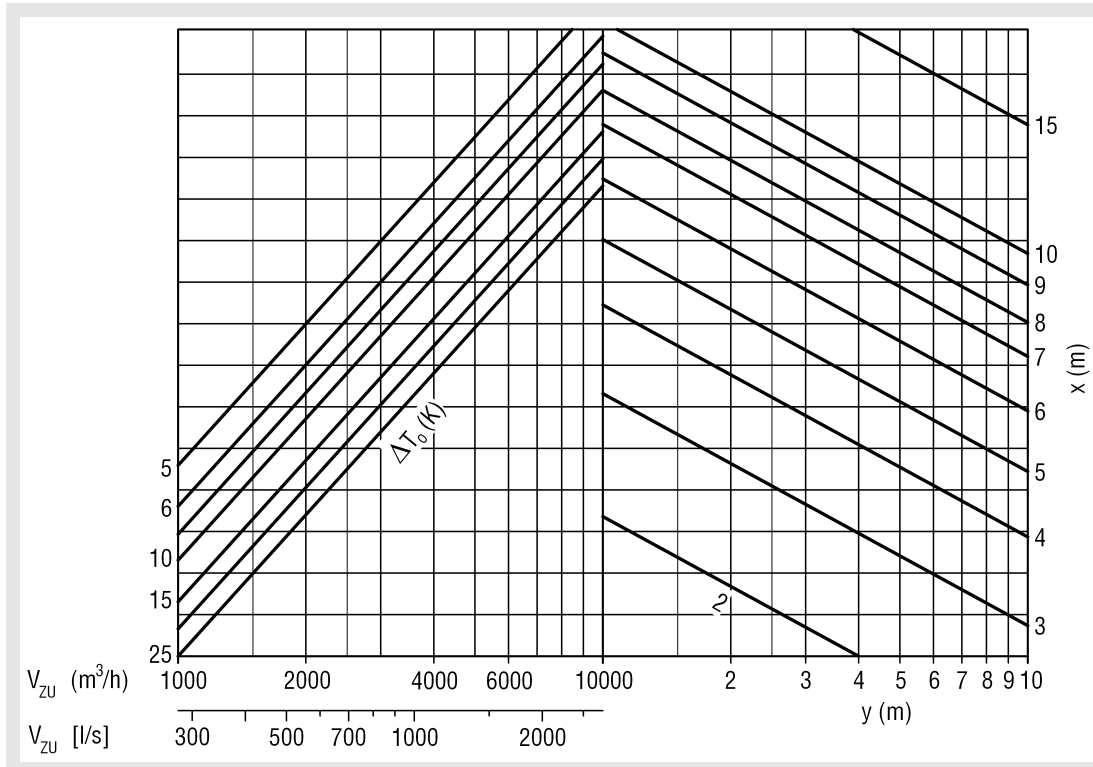
## Difusor de techo DQC

### Recorrido de la vena de aire

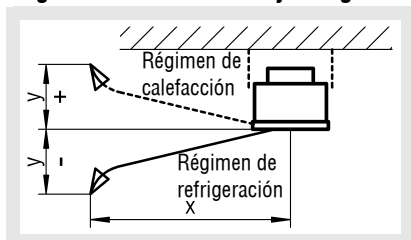
DQC-Z-600-... / DQC-Z-625-...



### DQC-Z-800-...

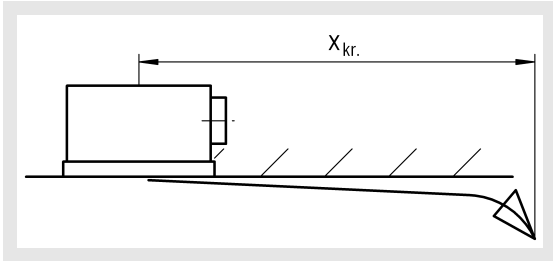


### Régimen de calefacción y refrigeración

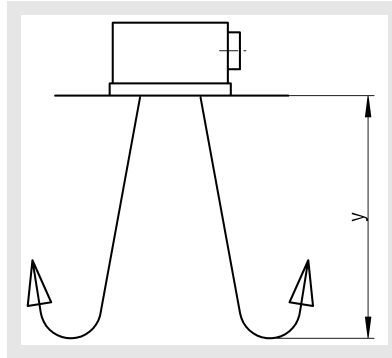


# Difusor de techo DQC

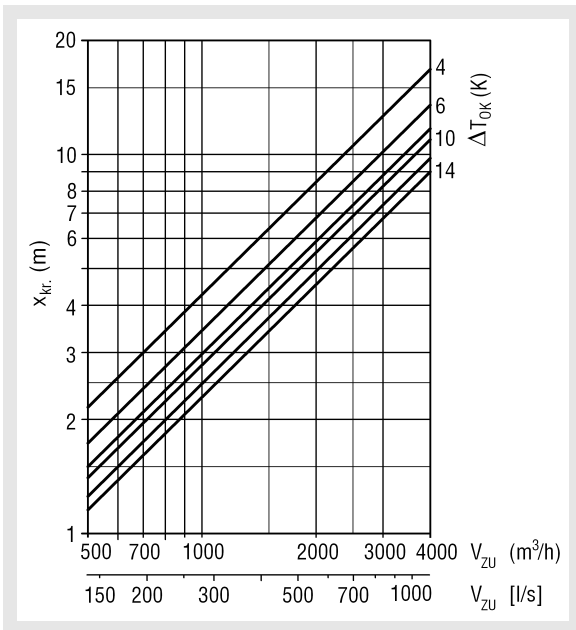
## Radio crítico de la vena



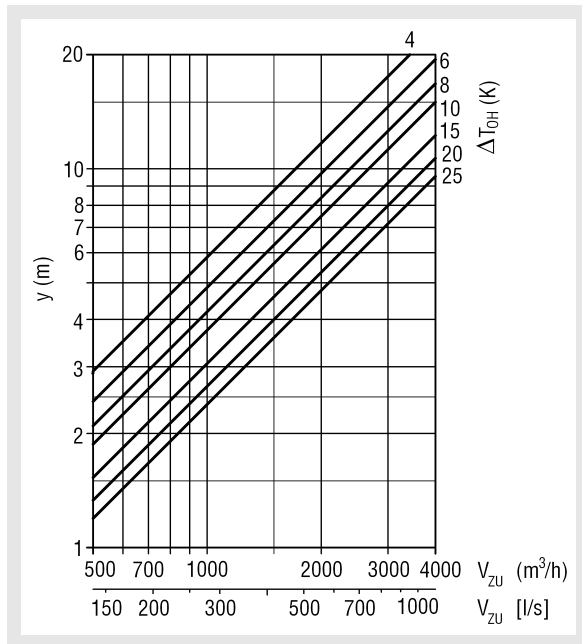
## Máxima penetración vertical



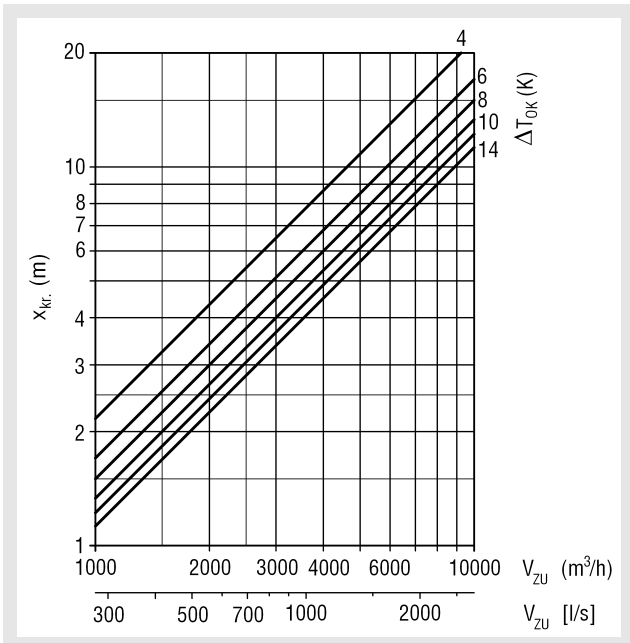
### DQC-Z-600-... / DQC-Z-625-...



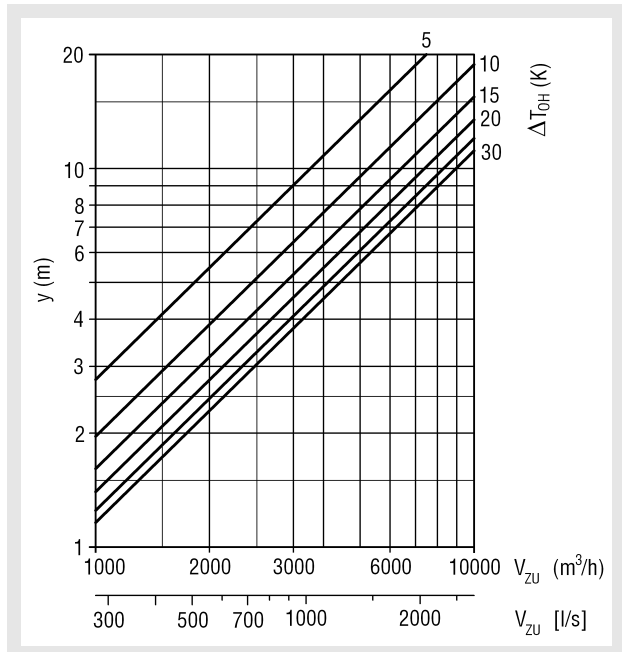
### DQC-Z-600-... / DQC-Z-625-...



### DQC-Z-800-...



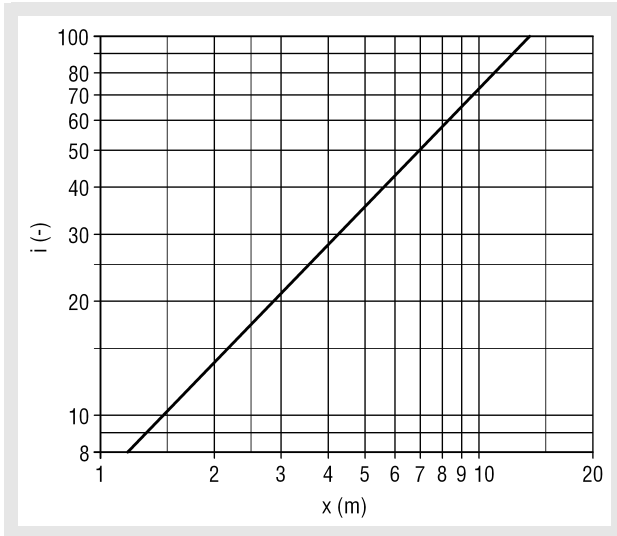
### DQC-Z-800-...



## Difusor de techo DQC

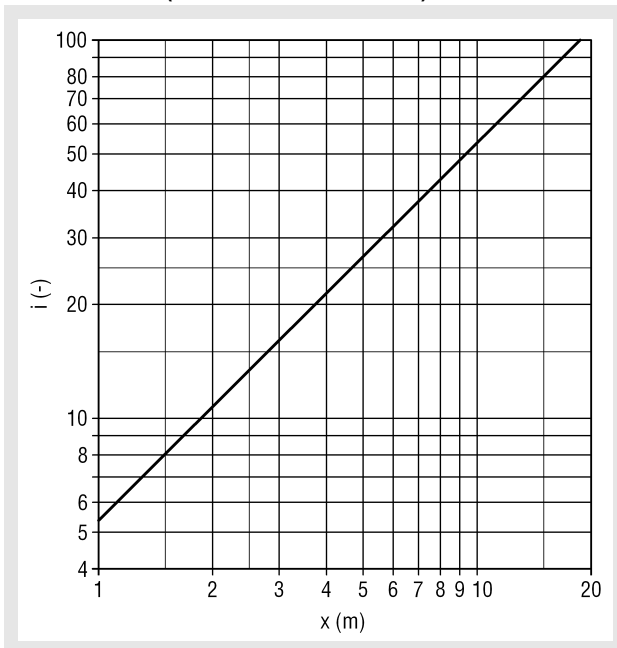
### Índice de inducción

DQC-Z-600/625-... (sin influencia de techo)



con influencia de techo:  
- Valor de diagrama x 0,71

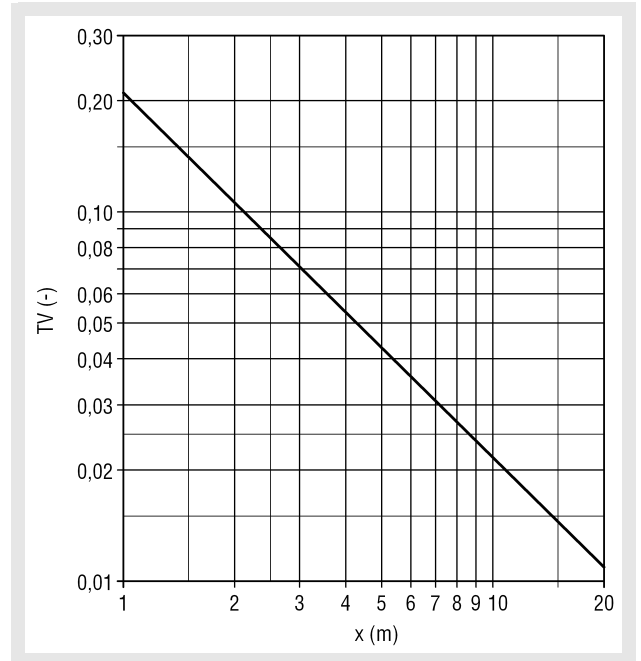
DQC-Z-800-... (sin influencia de techo)



con influencia de techo:  
- Valor de diagrama x 0,71

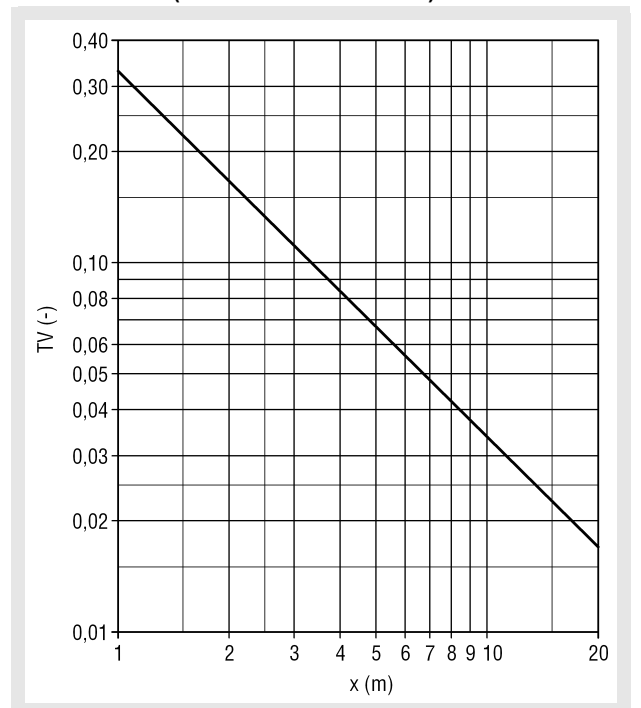
### Coefficiente de temperatura

DQC-Z-600/625-... (sin influencia de techo)



con influencia de techo:  
- Valor de diagrama x 1,41

DQC-Z-800-... (sin influencia de techo)



con influencia de techo:  
- Valor de diagrama x 1,41

## Difusor de techo DQC

### Leyenda

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

## Difusor de techo DQC

### Código de pedido DQC

01	02	03	04	05
Tipo	Conducción de aire	Diámetro nominal	Material	Barniz
<b>Ejemplo</b>				
DQC	-Z	-600	-SB	-9010

06	07	08	09	10
Color de las lamas	Guiado de la vena de aire	Montaje	Servomotor	Protección contra golpes
-L9005	-H	-SM	-E000	-BO

#### Modelo

**DQC-Z-600-SB-9010-L9005-H-SM-E000-BO**

Difusor de techo DQC | impulsión | NW600 | placa frontal de chapa de acero | barniz placa frontal RAL9010 | color de lamas similar a RAL9005 negro | modelo de impulsión H | montaje roscado | sin servomotor | sin protección contra golpes

#### Código del pedido

##### 01 - Tipo

DQC = Difusor de techo con placa frontal cuadrada

##### 02 - Conducción de aire

Z = Impulsión  
A = Retorno

##### 03 - Diámetro nominal

600 = NW600  
625 = NW625  
800 = NW800

##### 04 - Material

SB = Chapa de acero (estándar)  
V2 = Acero inoxidable (V2A)

##### 05 - Barniz

0000 = Sin barniz (chapa de acero galvanizado)  
9010 = Color RAL blanco (estándar)  
xxxx = Color RAL de libre elección  
SAND = Plata arena (solo para V2A)

##### 06 - Color de lamas

L9005 = Lamas de plástico, color similar a RAL 9005 (negro)  
L9010 = Lamas de plástico, color similar a RAL 9010 (blanco)  
00000 = Sin lamas (solo disponible para retorno)

##### 07 - Modelo de impulsión

H = Todas las lamas en posición 2  
V = Todas las lamas en posición 1, impulsión vertical  
C = Sin lamas (solo disponible para retorno)

##### 08 - Montaje

SM = Montaje roscado (estándar, montaje oculto no disponible)

##### 09 - Servomotor

E000 = Sin servomotor (estándar)  
E013 = Con servomotor 24 V, 0-10V

##### 10 - Protección contra golpes

BO = Sin protección contra golpes (estándar)  
BS = con protección contra golpes, lacada como la placa frontal

## Difusor de techo DQC

### Código de pedido SK

01	02	03	04	05	06	07
Plénium	Ejecución	Difusor de aire	Tipo de aire	Diámetro nominal	Fijación	Material
<b>Ejemplo</b>						
SK	-Q	-16	-Z	-600	-SM	-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
-DK1	-GD1	-VME1	-ROB0	-I0	-KHS	-SDS	-S1

#### Modelo

**SK-Q-16-Z-600-SM-SV-DK1-GD1-VME1-ROB0-I0-KHS-SDS-S1**

Plénium, diseño cuadrado | para difusores de aire cuadrados | difusor de aire DQC | impulsión | NW600 | con montaje roscado | chapa de acero galvanizado | con compuerta reguladora | 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 del pedido

##### 01 - Plénium

SK = Plénium, diseño cuadrado

##### 02 - Ejecución

Q = Para difusores de aire cuadrados

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

16 = Apto para DQC-...

##### 04 - Tipo de aire

Z = Impulsión

A = Retorno

##### 05 - Diámetro nominal

600 = NW600

625 = NW625

800 = NW800

##### 06 - Fijación

SM = Montaje roscado (estándar, montaje oculto no disponible)

##### 07 - Material

SV = Chapa de acero galvanizado (estándar)

V2 = Con acero inoxidable (V2A)

##### 08 - Compuerta reguladora

DK0 = Sin compuerta reguladora (estándar)

DK1 = Con compuerta reguladora

##### 09 - Junta labial de goma

GD0 = Sin junta labial de goma (estándar)

GD1 = con junta labial de goma

##### 10 - Caudalímetro

VME0 = Sin caudalímetro (estándar)

##### 11 - Ejecución ROB

ROB0 = Sin ejecución ROB (estándar)

ROB1 = Con ejecución ROB

##### 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 boca + 124 mm, pero 200 mm como mínimo)

##### 14 - Diámetro de la boca

SDS = Diámetro de la boca estándar

xxx = Diámetro de la boca en mm

## Difusor de techo DQC

### 15 - Posición de la boca

- S0 = Boca desde arriba
- S1 = 1 boca lateral en el plénum (estándar)
- S2 = 2 bocas desplazadas en 90°
- S3 = 2 bocas desplazadas en 180°
- S5 = 2 bocas laterales una junto a la otra

## Difusor de techo DQC

### Textos de especificación

Difusor de techo DQC-Z-... para aire impulsado, con una placa frontal cuadrada, color RAL 9010 (blanco), con fijación visible mediante tornillos (-SM), con cuatro grupos de lamas desplazados 90°. Las lamas deflectoras de plástico, de color similar a RAL 9005 (negro, -LS9005) o RAL 9010 (blanco, -LW9010), pueden ajustarse individualmente a mano.

Modelo: SCHAKO **tipo DQC-Z-...**

Difusor de techo DQC-A-... para aire de retorno, con una placa frontal cuadrada, color RAL 9010 (blanco), con fijación visible mediante tornillos (SM), con cuatro grupos de lamas desplazados 90°.

Modelo: SCHAKO **tipo DQC-A-...**

Difusor de techo DQC-Z-...-E013-... para aire impulsado, con una placa frontal cuadrada, color RAL 9010 (blanco), con fijación visible mediante tornillos (SM), con cuatro grupos de lamas desplazados 90°. Las lamas deflectoras de plástico, de color parecido a RAL 9005 (negro, -LS9005) o RAL 9010 (blanco, -LW9010), pueden ajustarse conjuntamente mediante un servomotor eléctrico.

Tensión nominal: AC 24V 50/60 Hz

Señal de ajuste: DC 0...10V

Modelo: SCHAKO **tipo DQC-Z-...-E013-...**

### Accesorios:

- Plénium (-SK-Q-16-...) fabricado en chapa de acero galvanizado, con ojales de suspensión.
  - Ejecución de impulsión con chapa perforada ecualizadora integrada.
  - Ejecución de retorno lacada en el interior en color RAL 9005 (negro)
  - 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 caudalímetro (-VME1).
  - Con ejecución ROB (-ROB1), chapa ecualizadora, compuerta reguladora y caudalímetro extraíbles
  - 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 + 124 mm, pero 200 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
- Protección contra golpes (-BS), de acero lacado en RAL 9010 (blanco), otro color RAL con precio adicional