**DBB**

Difusor de aire de techo

Contenido

Función y utilización	2
Ejecuciones	2
Montaje	2
Ejecuciones de material.....	2
Accesorios.....	3
Conducción de aire	4
Dimensiones	5
Accesorios - Dimensiones	7
Posibilidades de montaje.....	11
Datos técnicos	13
Leyenda	24
Código de pedido DBB	25
Código de pedido AK	26
Texto de especificación	27

FUNCIÓN Y UTILIZACIÓN

El difusor de aire de techo DBB para impulsión y retorno se distingue sobre todo por su gran flexibilidad. Las lamas integradas permiten una gran variedad de ajustes, incluso posterior al montaje. A menudo, a causa de instalaciones imprevistas en el techo, resulta necesario la modificación del guiado de la vena de aire por el cliente. Algunas de las muchas posibilidades de guiado de la vena de aire son representadas a continuación.

Atención:

La ejecución de retorno del difusor de aire de techo DBB-...-A-... se suministra con lamas. Solamente para grandes caudales se suministra el DBB en la ejecución de retorno sin lamas (bajo pedido). Las piezas adosadas como el plenum o la compuerta corredera de regulación son lacadas en color negro (RAL 9005) al interior.

EJECUCIONES

DBB-A-...	Solo ranuras longitudinales.
DBB-B-...	Ranuras longitudinales y ranuras transversales en un lado. (disponible a partir de una longitud de 425 mm / altura de 215 mm)
DBB-C-...	Ranuras longitudinales y ranuras transversales en ambos lados. (disponible a partir de una longitud de 425 mm / altura de 215 mm)
DBB-...-Z1-...	Impulsión unilateral (para DBB-A)
DBB-...-Z2-...	Impulsión bilateral (para DBB-A y DBB-B)
DBB-...-Z3-...	Impulsión trilateral (para DBB-B y DBB-C)
DBB-...-Z4-...	Impulsión cuatrilateral (para DBB-C)
DBB-...-AA-...	Retorno sin lamas
DBB-...-AB-...	Retorno con lamas
DBB-...-N-...	Ejecución individual (estándar)
DBB-...-B-...	Ejecución en línea continua (división de longitudes estándar SCHAKO para la ejecución en línea continua) (para una longitud de BL > 1225 mm, longitud del módulo máx. 1225 mm, solo posible para la ejecución DBB-A).

MONTAJE

- Montaje roscado (-SM, estándar)
 - Los tornillos corren a cargo del cliente
- Montaje oculto (-VM, estándar para placa frontal de aluminio)
 - Solo posible con plenum (el plenum también puede correr a cargo del cliente).
 - Sin plenum, la contrapieza corre a cargo del cliente.
 - En el montaje oculto, el difusor de aire de techo se fija al plenum mediante un travesaño y tornillos de hexágono interior (DIN EN ISO 4762 M6).

EJECUCIONES DE MATERIAL

Placa frontal

- Chapa de acero (-SB-...):
 - Lacado en color RAL 9010 (blanco, estándar) (-9010).
 - Lacado en otro color RAL, de libre elección (-xxxx).
- Chapa de acero galvanizado (-SV-0000) (solo posible sin barniz).
- Aluminio anodizado en color natural (E6/EV1, solo posible con montaje VM, solo posible con capa pasivante ELOX) (-AL-ELOX).

Color de las lamas

- Sin lamas (-00000) (estándar para retorno).
- Plástico:
 - Color similar a RAL 9005 (negro) (-L9005).
 - Color similar a RAL 9010 (blanco, estándar) (-L9010).
- Aluminio:
 - Lacado en el color RAL de la placa frontal (con precio adicional). La posición de las lamas lacadas no se podrá variar posteriormente (-Axxxx).
 - Anodizado en color natural (-AELOX).

ACCESORIOS

Plénium (-AK-48/-AK-50)

Diseño rectangular, de chapa de acero galvanizado (-SV, estándar), carcasa con boca de conexión redonda y orejetas de suspensión.

- Difusor de aire:
 - Para difusor de aire de techo DBB-...-A... (retorno) (-48) (interior lacado en color RAL 9005 [negro]).
 - Para difusor de aire de techo DBB-...-Z... (impulsión) (-50) (con chapa perforada equalizadora integrada).
- Longitud:
 - 325 mm (-00325)
 - 425 mm (-00425)
 - 525 mm (-00525)
 - 625 mm (-00625)
 - 825 mm (-00825)
 - 1025 mm (-01025)
 - 1225 mm (-01225)
 - Longitud en mm, de libre elección, para la ejecución en línea continua (para una longitud de BL > 1225 mm: de dos piezas para una longitud de línea continua de BL ≤ 2437 mm, de varias piezas para una longitud de línea continua de > 2437 mm) (siempre de 5 caracteres).
- Altura:
 - 115 mm (-115)
 - 215 mm (-215)
 - 315 mm (-315)
- Ejecución individual / en línea continua:
 - Ejecución individual (-N) (estándar).
 - Ejecución en línea continua (-B) (para una longitud de BL > 1225 mm, división de longitudes estándar SCHAKO para la ejecución en línea continua).
- Montaje:
 - Montaje roscado (-SM) (estándar, los tornillos corren a cargo del cliente).
 - Montaje oculto (-VM).
- Compuerta reguladora:
 - Sin compuerta reguladora (-DK0) (estándar).
 - Con compuerta reguladora (-DK1), de chapa de acero galvanizado, en la carcasa del plénium, ajustable, para una regulación del caudal de aire sencilla. Estándar para una posición de la boca lateral (-S1).
 - Con compuerta reguladora (-DK2), como DK1 pero con ajuste manual por cuerda, estándar para una posición de la boca desde arriba (-S0) y una posición de la boca frontal (-S4).
- Junta labial de goma:
 - Sin junta labial de goma (-GD0) (estándar).
 - Con junta labial de goma (-GD1), de goma especial, en la boca de conexión.
- Aislamiento:
 - Sin aislamiento (-I0) (estándar).
 - Con aislamiento interior (-Ii), aislamiento térmico en el interior del plénium.
 - Con aislamiento exterior (-Ia), aislamiento térmico en el exterior del plénium.
- Altura del plénium:
 - Altura del plénium estándar (-KHS).
 - Altura del plénium en mm, de libre elección (-xxx) (altura mínima [KHS] con una posición de la boca -S1 y -S4 = diámetro de la boca + 87 mm, aunque mín. 200 mm) (siempre de 3 caracteres).

- Diámetro de la boca:
 - Diámetro de la boca estándar (-SDS).
 - Diámetro de la boca en mm, de libre elección (-xxx, siempre de 3 caracteres) (si se aumenta el diámetro de la boca con una posición de la boca -S0 y -S4, solo está disponible la forma del plénium escalonada).
- Posición de la boca:
 - Boca desde arriba (-S0).
 - Boca lateral en el plénium (-S1) (estándar).
 - Boca frontal (-S4, no disponible para la ejecución en línea continua).

Compuerta corredera de regulación (-SN / -SS)

- Sin compuerta corredera de regulación (-SN) (estándar).
- Con compuerta corredera de regulación (-SS)
 - De chapa de acero galvanizado para la regulación del caudal.
 - Ejecución VM solo posible con plénium o contrapieza a cargo del cliente.

Protección contra golpes de balón (-B0 / -BS)

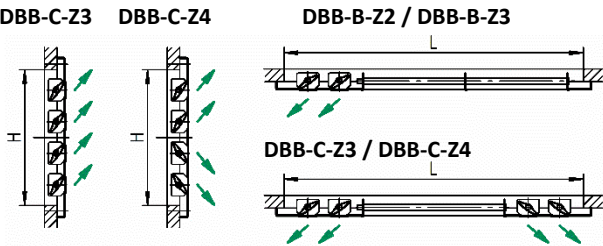
- Sin protección contra golpes de balón (-B0) (estándar).
- Con protección contra golpes de balón (-BS)
 - No posible para DBB-...-AL-ELOX.
 - Acero lacado en el color RAL de la placa frontal.

CONDUCCIÓN DE AIRE

Conducción de aire	Ejecución		
	DBB-A-...	DBB-B-...	DBB-C-...
...-Z1 (impulsión unilateral)		--	--
...-Z2 (impulsión bilateral)			--
...-Z3 (impulsión trilateral)	--		
...-Z4 (impulsión cuatrilateral)	--	--	

POSICIÓN DE LAS LAMAS

Ranuras longitudinales (LS): Ranuras transversales (QS):
 DBB-A-Z1 DBB-A-Z2
 DBB-B-Z2 DBB-B-Z3
 DBB-C-Z3 DBB-C-Z4



NÚMERO DE LAMAS

Solo ranuras longitudinales:
DBB-A-...

H	Ranuras longitudinales		
	2x	4x	6x
L	115	215	315
	325		
	425		
	525		
	625		
	825		
	1025		
1225			

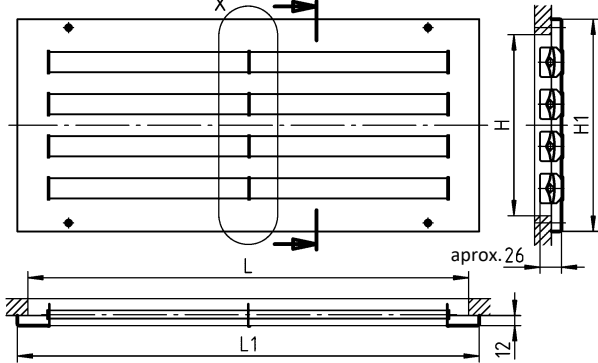
Ranuras longitudinales y transversales:
DBB-B-... / DBB-C-...

H	Ranuras longitudinales		DBB-B	DBB-C	Ranuras transversales
	4x	6x			
L	215	315			
	425		1x	2x	
	525		2x	4x	
	625		2x	4x	
	825		3x	6x	
	1025		3x	6x	
1225		4x	8x		

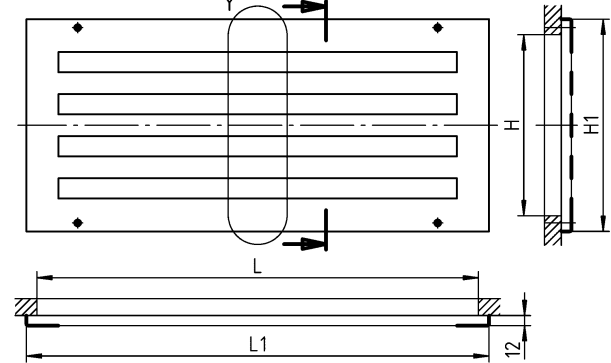
DIMENSIONES

EJECUCIÓN INDIVIDUAL (-N)

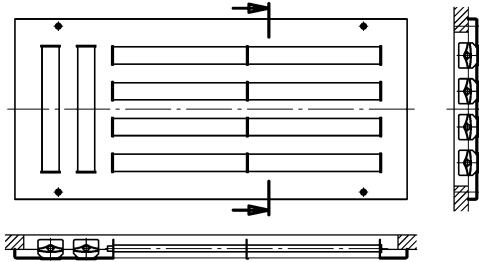
DBB-A-Z...-N...-SM... (impulsión) /
DBB-A-AB...-N...-SM... (retorno con lamas)



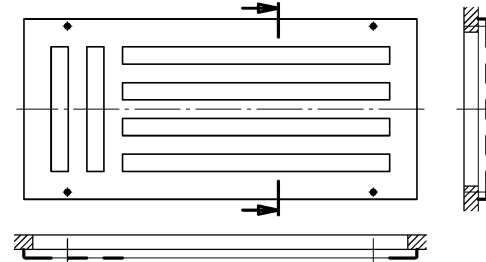
DBB-A-AA...-N...-SM... (retorno sin lamas)



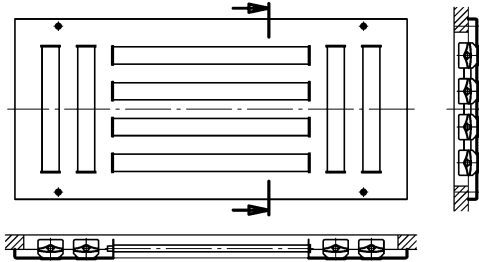
DBB-B-Z...-N...-SM... (impulsión) /
DBB-B-AB...-N...-SM... (retorno con lamas)



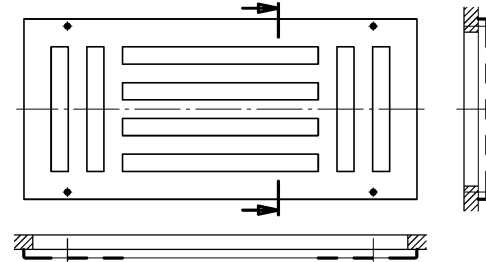
DBB-B-AA...-N...-SM... (retorno sin lamas)



DBB-C-Z...-N...-SM... (impulsión) /
DBB-C-AB...-N...-SM... (retorno con lamas)



DBB-C-AA...-N...-SM... (retorno sin lamas)



Tamaños disponibles DBB

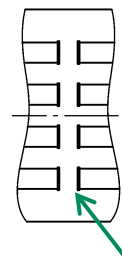
L	L1	H	H1
325	350	115	152
425	450	215	252
525	550	315	352
625	650		
825*	850		
1025*	1050		
1225*	1250		

Todas las longitudes y alturas pueden combinarse.

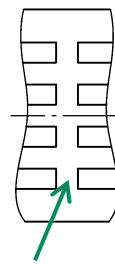
* Puente intermedio solamente para la ejecución DBB-A... (solo ranuras longitudinales) a partir de una longitud de $L \geq 825$.

Puente intermedio

Detalle X
(con lamas)



Detalle Y
(sin lamas)



Puente intermedio

Solamente para la ejecución DBB-A...
(solo ranuras longitudinales) a partir de
una longitud de $L \geq 825$

EJECUCIÓN EN LÍNEA CONTINUA (-B)

Solo posible para la ejecución DBB-A-... (solo ranuras longitudinales).

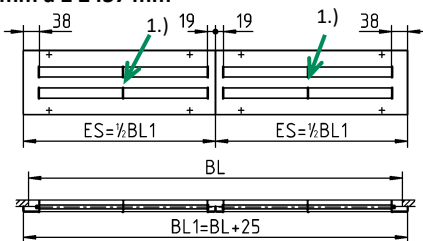
División de longitudes según estándar SCHAKO:

Si se ejecuta el difusor de aire de techo DBB como línea continua, en la ejecución de 2 piezas, se ensamblarán dos piezas de extremo, y en la ejecución de varias piezas, se ensamblarán segmentos (TS) de 1012 mm y piezas de extremo (ES) hasta alcanzar la longitud total BL.

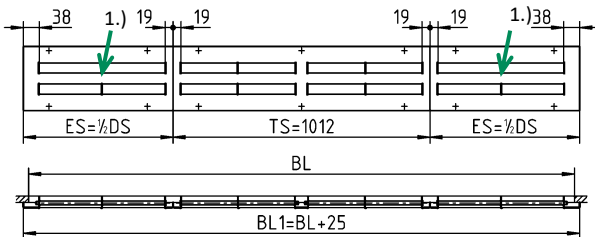
Los extremos se pueden fabricar en longitudes de entre 506,5 y 1231 mm.

Sin plénum

En 2 piezas para una longitud de línea continua de BL >1225 mm a ≤ 2437 mm



De varias piezas para una longitud de línea continua de BL > 2437 mm



Longitud máx. pieza de extremo (ES):

$ES_{max} = 1231 \text{ mm}$

1.) Pieza de extremo $ES \geq 831$ con puente intermedio (detalle del puente intermedio, véase la página 5).

- ES = Pieza de extremo
- KES = Pieza de extremo del plénum ($KES = ES - 20$)
- TS = Segmento
- KTS = Segmento del plénum
- DS = Pieza diferencial ($DS = BL1 - [n \times TS]$)
- N = Número de segmentos
- BL = Longitud de línea continua

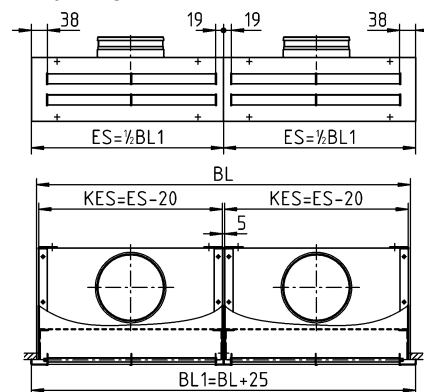
Posición de la boca / forma del plénum, véanse las páginas 7 + 8.

Posibilidad de montaje, véase la página 11

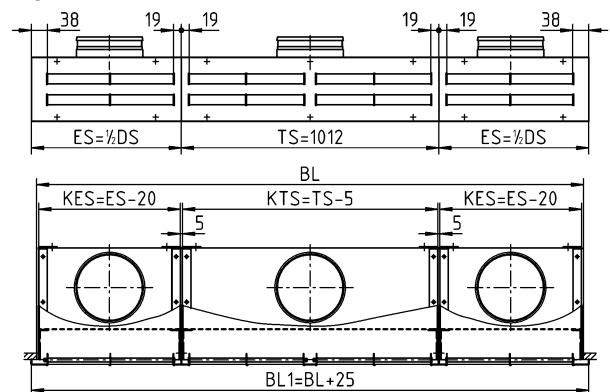
Reservado el derecho a modificaciones.
No se admiten devoluciones.

con plénum

En 2 piezas para una longitud de línea continua de BL >1225 mm a ≤ 2437 mm



De varias piezas para una longitud de línea continua de BL > 2437 mm



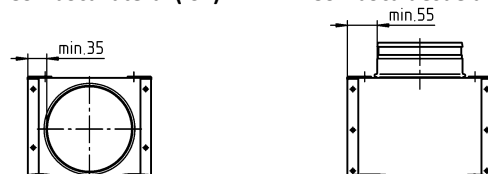
Longitud máx. pieza de extremo del plénum (KES):

$KES_{max} = 1203,5 \text{ mm}$

Distancia mínima boca en el plénum

Con boca lateral (-S1):

Con boca desde arriba (-S0):



Por defecto, las piezas de extremo del plénum (KES) tienen las mismas dimensiones KHS/KB2 / $\varnothing D$ que el segmento del plénum (KTS) (para las dimensiones, véase Tamaños disponibles, página 8, dimensiones marcadas con *).

ACCESORIOS - DIMENSIONES

Plénium (-AK-48 / -AK-50)

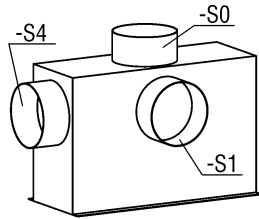
AK-48: Para difusor de aire de techo DBB-...-A... (retorno) (interior lacado en color RAL 9005 [negro]).

AK-50: Para difusor de aire de techo DBB-...-Z... (impulsión) (con chapa perforada ecualizadora integrada).

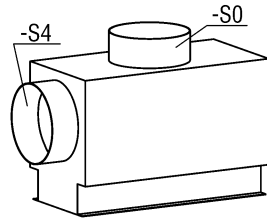
EJECUCIÓN INDIVIDUAL (-N)

Posición de la boca

Plénium recto:



Plénium escalonado:



- Boca lateral en el plénium (-S1, estándar)
- Boca desde arriba (-S0)
- Boca frontal (-S4, no disponible para la ejecución en línea continua)

El diámetro de la boca para la posición de la boca "Boca frontal (-S4)" es **idéntico** a la posición "Boca lateral en el plénium (-S1)".

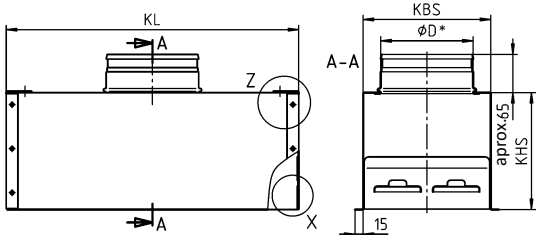
El diámetro de la boca para la posición de la boca "Boca desde arriba (-S0)" es **en parte no idéntico** a la posición "Boca lateral en el plénium (-S1)".

Tabla Tamaños disponibles y abertura de techo, véase la página 8.

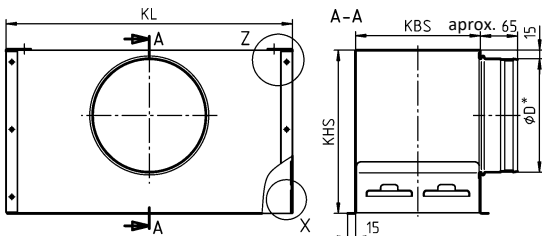
Plénium recto:

(imagen de DBB-...-SM-...-SM)

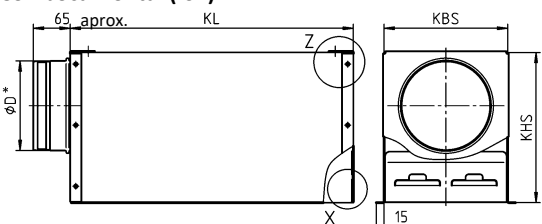
Con boca desde arriba (-S0)



Con boca lateral en el plénium (-S1, estándar)



Con boca frontal (-S4)



* exterior

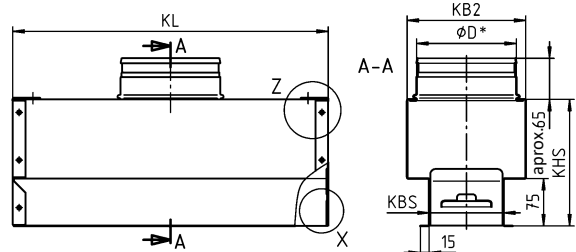
Plénium escalonado:

Si $KBS < (\varnothing D + 30)$, se fabricará un plénium escalonado.

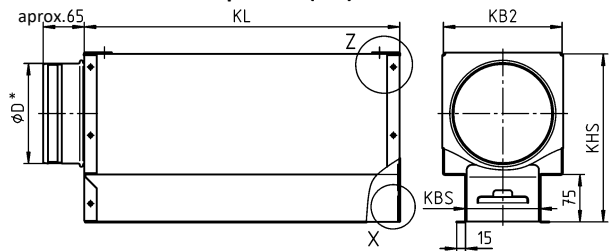
Para la ejecución -S0: $KB2 = \varnothing D + 30$

Diferencia mínima entre KBS y KB2 = 40 mm

Con boca desde arriba (-S0)



Con boca lateral en el plénium (-S4)

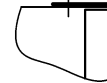


* exterior

Suspensión del plénium:

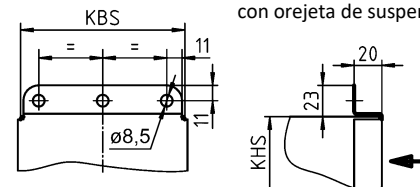
Detalle Z

Orejeta de suspensión plegada en estado de suministro



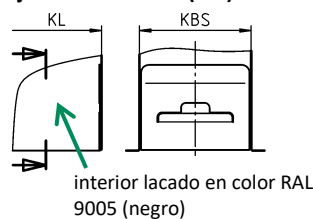
Detalle Z

con orejeta de suspensión desplegada



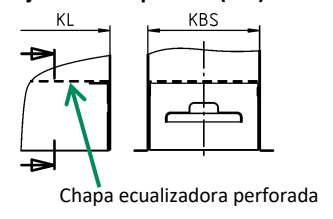
Detalle X

Ejecución retorno (-48)



interior lacado en color RAL 9005 (negro)

Ejecución impulsión (-50)



Chapa ecualizadora perforada

Altura mínima KHS con una posición de la boca -S1 / -S4:

KHS min. = øD + 87 mm, aunque mín. 200 mm

Anchura mínima KB2 con una posición de la boca -S0 / -S4:

KB2 min. = øD + 30 mm

Diferencia mínima entre KBS y KB2 = 40 mm

La medida KBS no se puede modificar.

Aumento del diámetro de la boca para posiciones -S0 y -S4, solo disponible con plénium escalonado.

Ejecución en línea continua plénium, véase la página 6.

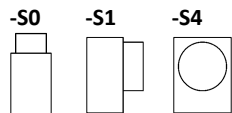
Tamaños disponibles AK-48 / AK-50

H	KBS	L	KL	Posición de la boca -S1 (estándar)				Posición de la boca -S0				Posición de la boca -S4			
				KHS	KB2	n x øD	Forma del plénum	KHS	KB2	n x øD	Forma del plénum	KHS	KB2	n x øD	Forma del plénum
115	118	325	320	265	--	1x ø158		200*	158*		265	188	1x ø158		
		425	420												
		525	520												
		625	620	285*	--	1x ø198*		285	228	1x ø198					
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														
215	218	325	320	285	--	1x ø198		200*	258	1x ø198	285	258	1x ø198		
		425	420												
		525	520												
		625	620	335*	--	1x ø248*		200*	--	2x ø178*	335	278	1x ø248		
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														
315	318	325	320	335	--	1x ø248		200*	--	1x ø248	335	--	1x ø248		
		425	420												
		525	520												
		625	620	400*	--	1x ø313*		200*	--	2x ø222*	400	358	1x ø313		
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														

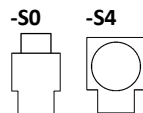
* Dimensiones para la ejecución en línea continua / n = número de bocas

Forma del plénum

Recta:



Escalonada:



Altura mínima KHS con una posición de la boca -S1 / -S4:

KHS_{min.} = øD + 87 mm, aunque mín. 200 mm

Anchura mínima KB2 con una posición de la boca -S0 / -S4:

KB2_{min.} = øD + 30 mm

Diferencia mínima entre KBS y KB2 = 40 mm

La medida KBS no se puede modificar.

Aumento del diámetro de la boca para posiciones -S0 y -S4, solo disponible con plénum escalonado.

Altura de abertura de techo con AK-...-N-... :

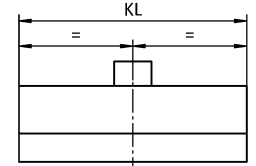
DÖH = H + 10

DÖH = Altura de abertura de techo

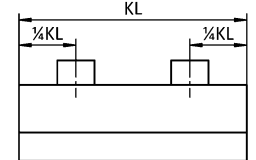
Número de bocas:

Boca desde arriba (-S0)

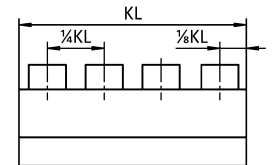
Con 1 boca



Con 2 bocas



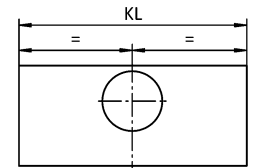
Con 4 bocas



Boca lateral (-S1)

(estándar)

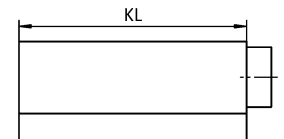
Con 1 boca



Boca frontal (-S4)

No posible para la ejecución en línea continua.

Con 1 boca

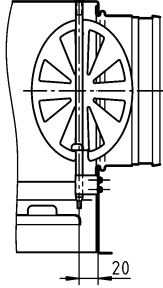


Compuerta reguladora (-DK0 / -DK1 / -DK2), para AK-...

- Sin compuerta reguladora (-DK0) (estándar).
- Con compuerta reguladora (-DK1) (estándar con una posición de la boca-S1).
- Con compuerta reguladora y ajuste manual por cuerda (-DK2) (estándar con una posición de la boca -S0/-S4).

-DK1:

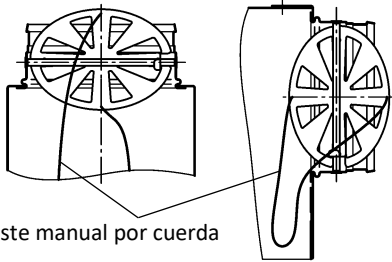
Boca lateral -S1



-DK2 (con ajuste manual por cuerda):

Boca desde arriba -S0

Boca frontal -S4

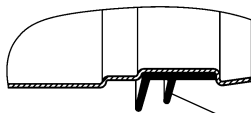


Ajuste manual por cuerda

Junta labial de goma (-GD0 / -GD1), para AK-...

- Sin junta labial de goma (-GD0) (estándar).
- Con junta labial de goma (-GD1), de goma especial.

Detalle Y

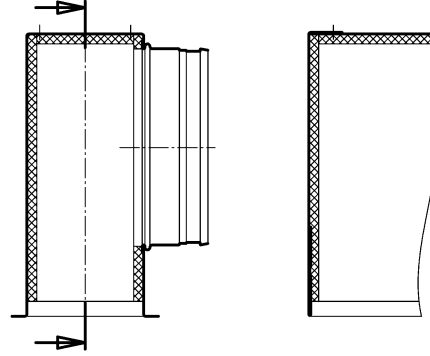


Junta labial de goma

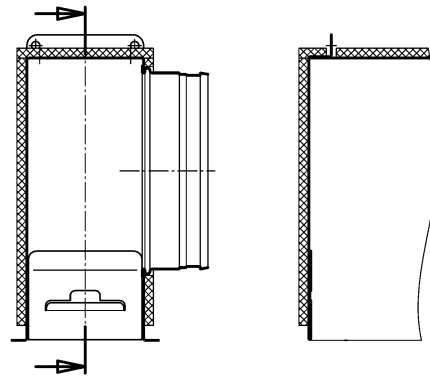
Aislamiento (-I0 / -Ii / -Ia), para AK-...

- Sin aislamiento (-I0) (estándar).
- Con aislamiento interior (-Ii).
- Con aislamiento exterior (-Ia).

Aislamiento interior (-Ii)



Aislamiento exterior (-Ia)



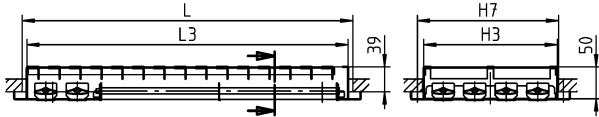
Compuerta corredera de regulación (-SN / -SS)

- Sin compuerta corredera de regulación (-SN) (estándar).
- Con compuerta corredera de regulación (-SS).

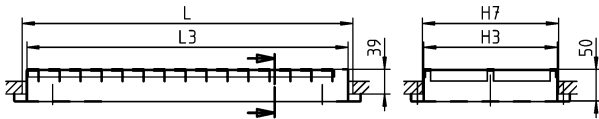
Instalación posible para SM y VM.

Ejecución VM solo posible con plénum o contrapieza a cargo del cliente.

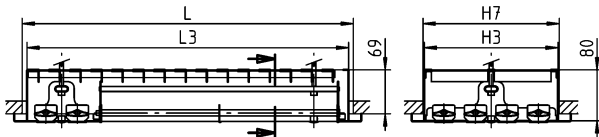
DBB-...-Z-...-SM-... (impulsión, con montaje roscado)



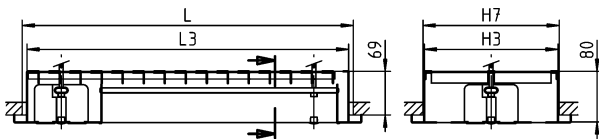
DBB-...-A-...-SM-... (retorno, con montaje roscado)



DBB-...-Z-...-VM-... (impulsión, con montaje oculto)



DBB-...-A-...-VM-... (retorno, con montaje oculto)



Abertura de techo AK-...-SS-... (con compuerta corredera de regulación):

$DÖH = H7 (H + 1)$
 $DÖL = L$

DÖH = Altura de abertura de techo
 DÖL = Longitud de abertura de techo

Tamaños disponibles SS

L	L3	H	H3	H7
325	310	115	112	116
425	410	215	212	216
525	510	315	312	316
625	610			
825	810			
1025	1010			
1225	1210			

Protección contra golpes de balón (-B0 / -BS)

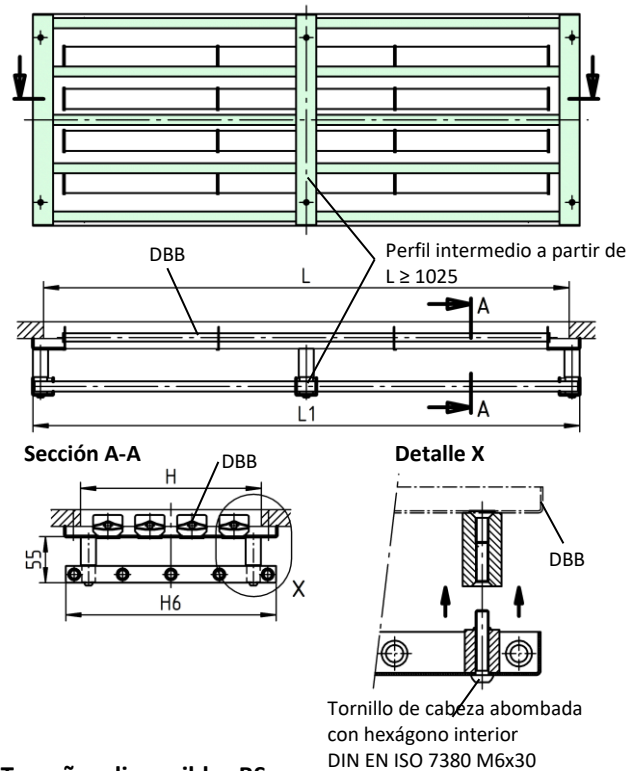
- Sin protección contra golpes de balón (-B0) (estándar).
- Con protección contra golpes de balón (-BS).

No disponible para DBB-...-AL-ELOX.

Instalación posible para SM y VM.

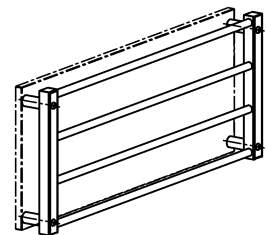
Instalación de la protección contra golpes de balón por el cliente después del montaje del difusor de aire de techo DBB.

DBB-...-BS



Tamaños disponibles BS

L	L1	H	H6
325	350	115	150
425	450	215	250
525	550	315	350
625	650		
825	850		
1025	1050		
1225	1250		

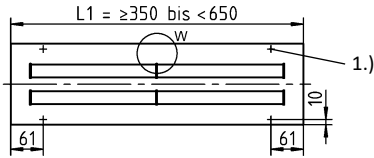
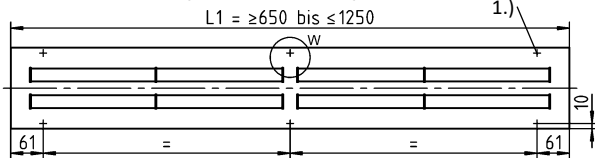


POSIBILIDADES DE MONTAJE

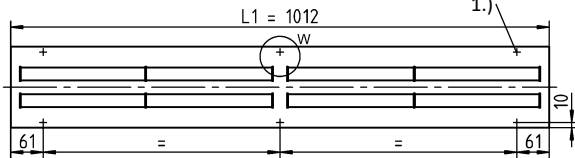
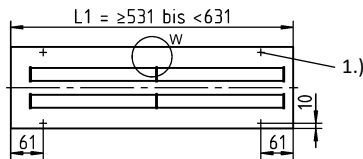
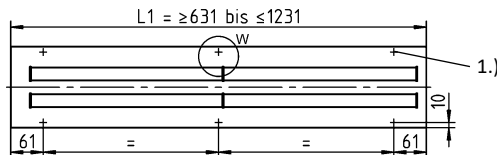
Montaje roscado (-SM, estándar)

(imagen de la ejecución "DBB-A-...")

EJECUCIÓN INDIVIDUAL (-N)

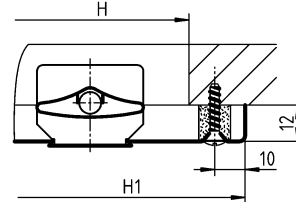
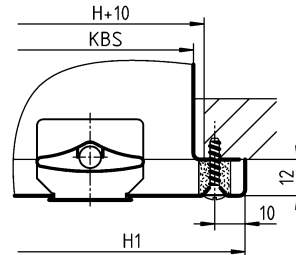
Con 4 avellanados (L = 325-525)

Con 6 avellanados (L = ≥625 a ≤1225)


EJECUCIÓN EN LÍNEA CONTINUA (-B)

Segmento - Con 6 avellanados (L1=1012)

Pieza de extremo - Con 4 avellanados (L1 = ≥531 a <631)

Pieza de extremo - Con 6 avellanados (L = ≥631 a ≤1231)


- 1.) Con 4 o 6 avellanados para tornillo roscachapa de cabeza avellanada DIN ISO 7051 ST3,9 (a cargo del cliente).

Detalle del montaje roscado

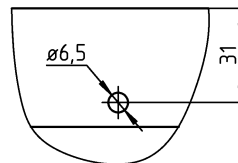
Sin plénum

con plénum


Tamaños disponibles

H	H1	KBS
115	152	118
215	252	218
315	352	318

Apertura para ajuste del elemento de regulación

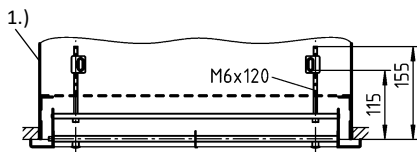
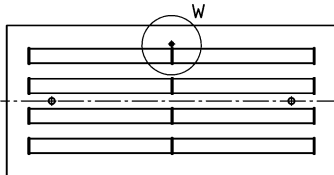
(sólo ejecución con compuerta reguladora)

Detalle W


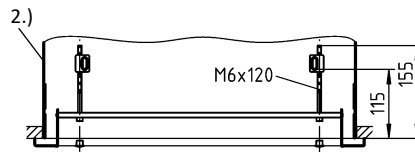
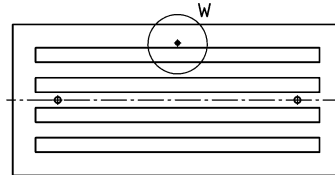
Montaje oculto (-VM)

- Estándar para placa frontal de aluminio.
- Solo posible con plénium (el plénium también puede correr a cargo del cliente).
- Sin plénium, la contrapieza corre a cargo del cliente.
- En el montaje oculto, el difusor de aire de techo se fija al plénium mediante un travesaño y tornillos de hexágono interior (DIN EN ISO 4762 M6).

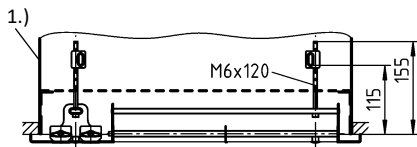
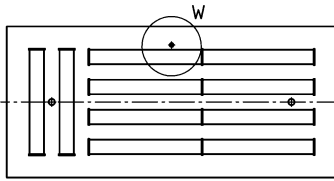
DBB-A-Z-...-VM-... (impulsión)



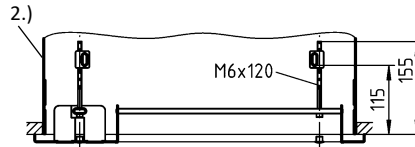
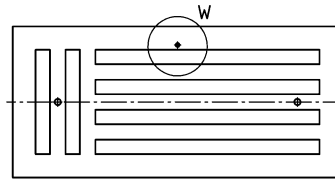
DBB-A-A-...-VM-... (retorno)



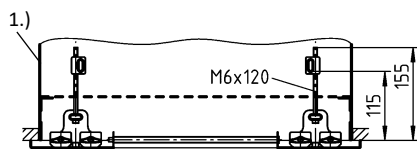
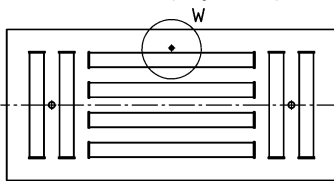
DBB-B-Z-...-VM-... (impulsión)



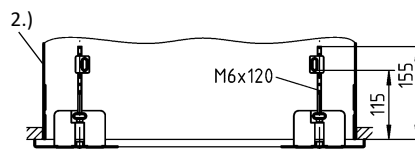
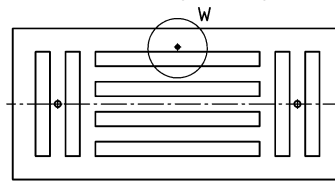
DBB-B-A-...-VM-... (retorno)



DBB-C-Z-...-VM-... (impulsión)



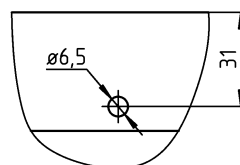
DBB-C-A-...-VM-... (retorno)



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

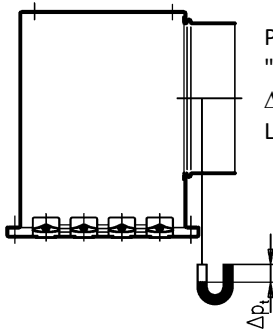
- 1.) Plénium AK-50 (impulsión)
- 2.) Plénium AK-48 (retorno)

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



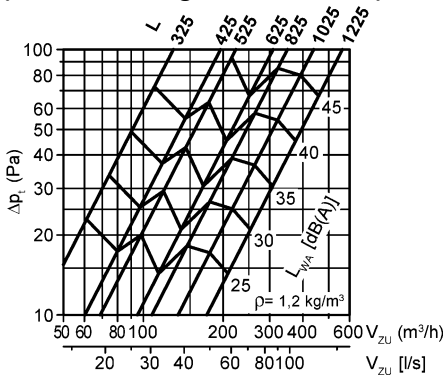
DATOS TÉCNICOS

Pérdida de carga y nivel sonoro

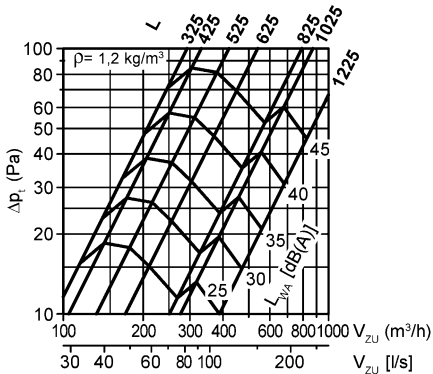


Para elemento de regulación "CERRADO", es válido lo siguiente:
 $\Delta p_t = \text{Valor de diagrama} \times 2$
 $L_{WA} = \text{Valor de diagrama} + 5 \text{ dB(A)}$

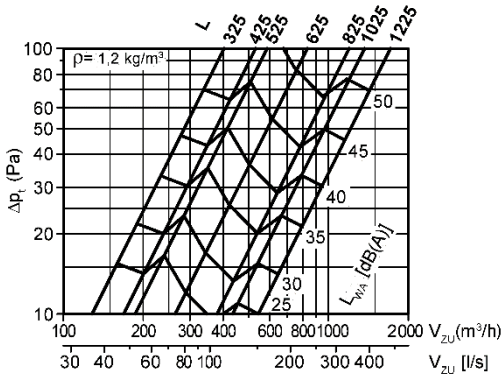
DBB-A-..., H = 115 mm (elemento de regulación ABIERTO)



DBB-A-..., H = 215 mm (elemento de regulación ABIERTO)



DBB-A-..., H = 315 mm (elemento de regulación ABIERTO)

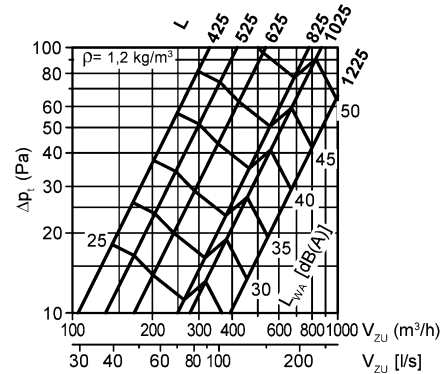


DBB

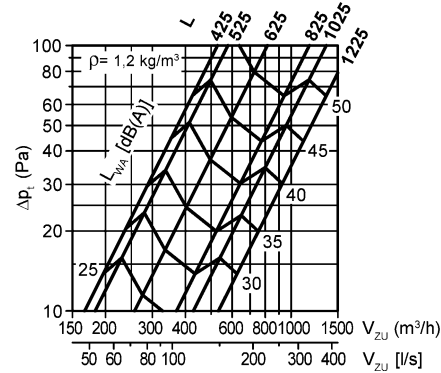
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Datos técnicos |

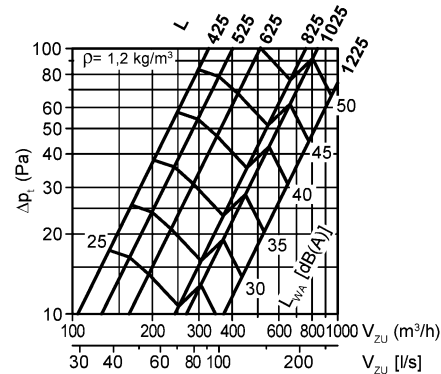
DBB-B-..., H = 215 mm (elemento de regulación ABIERTO)



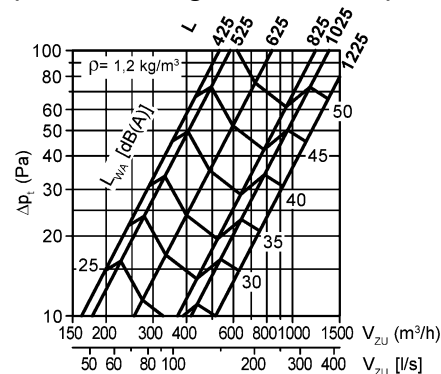
DBB-B-..., H = 315 mm (elemento de regulación ABIERTO)



DBB-C-..., H = 215 mm (elemento de regulación ABIERTO)

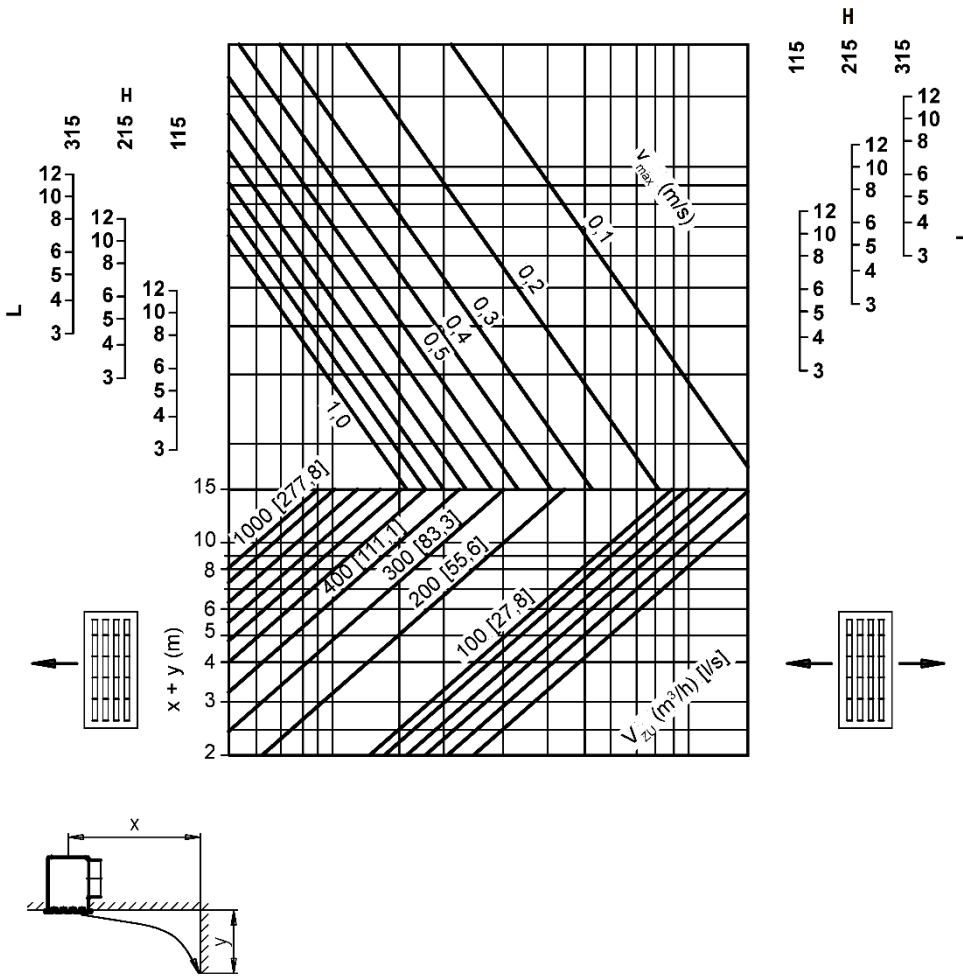


DBB-C-..., H = 315 mm (elemento de regulación ABIERTO)



Velocidad terminal máxima de la proyección de aire

DBB-A-..., con influencia de techo
Impulsión unilateral o bilateral

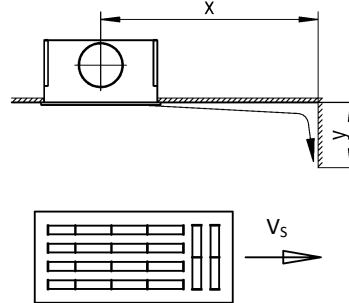
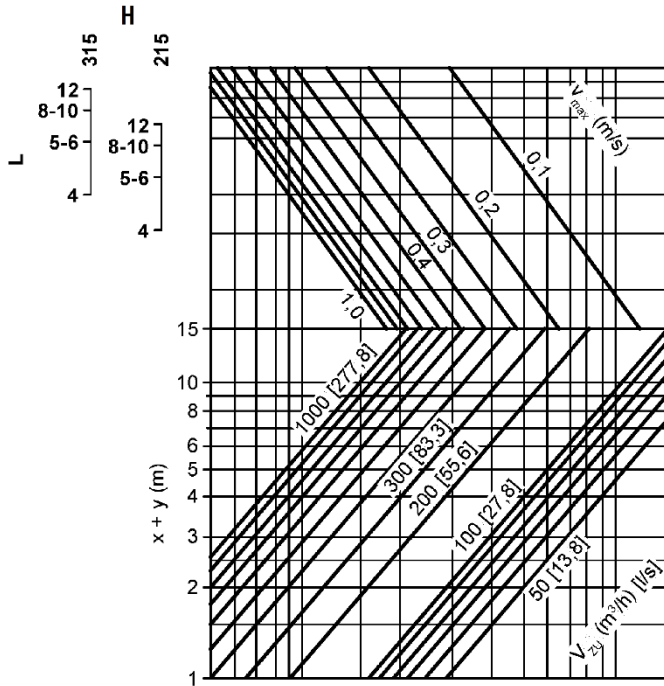


Sin influencia de techo: Valor de diagrama x 0,7

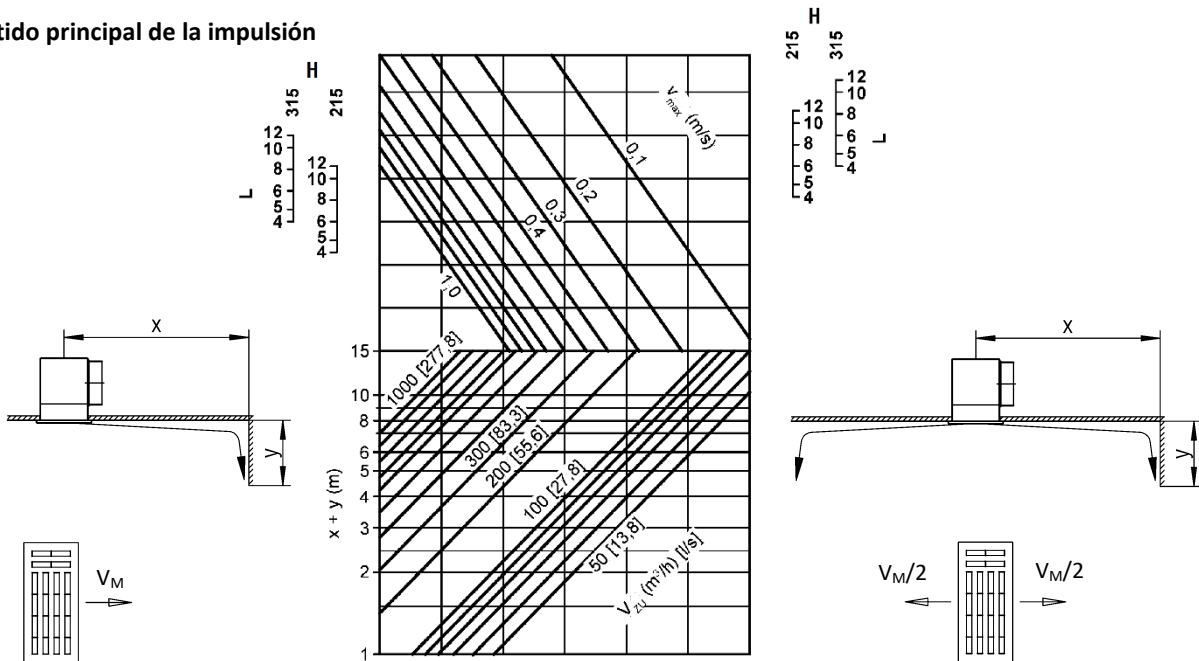
- L 3 = Longitud 325 mm
- L 4 = Longitud 425 mm
- L 5 = Longitud 525 mm
- L 6 = Longitud 625 mm
- L 8 = Longitud 825 mm
- L 10 = Longitud 1025 mm
- L 12 = Longitud 1225 mm

DBB-B-..., con influencia de techo
Impulsión bilateral o trilateral

Impulsión lateral



Sentido principal de la impulsión



Sin influencia de techo: valor de diagrama x 0,7

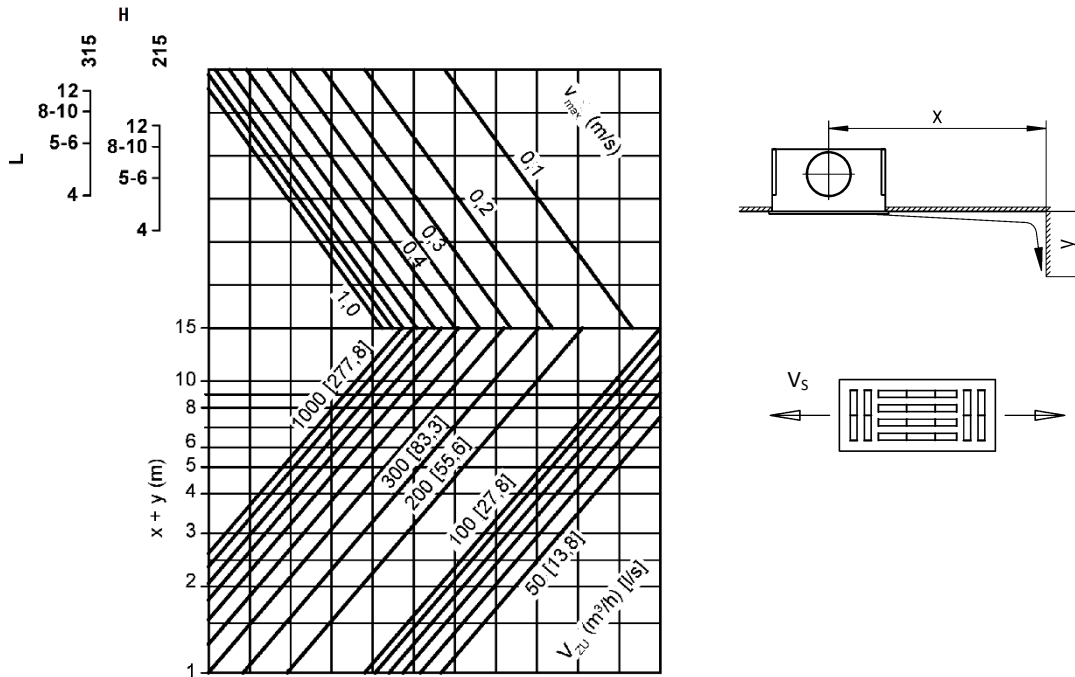
$$V_s = V_{Seite} = V_{zu} \times 0,16$$

$$V_M = V_{Mitte} = V_{zu} \times 0,84$$

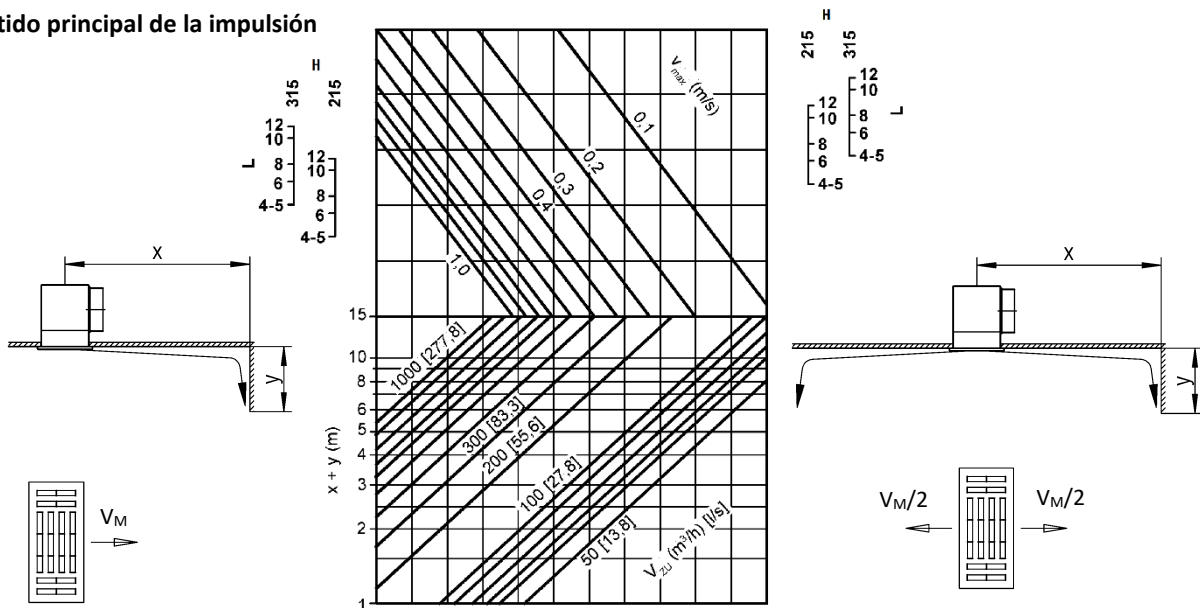
- L3 = Longitud 325 mm
- L4 = Longitud 425 mm
- L5 = Longitud 525 mm
- L6 = Longitud 625 mm
- L8 = Longitud 825 mm
- L10 = Longitud 1025 mm
- L12 = Longitud 1225 mm

DBB-C-..., con influencia de techo
Impulsión trilateral o a cuatro caras

Impulsión lateral



Sentido principal de la impulsión



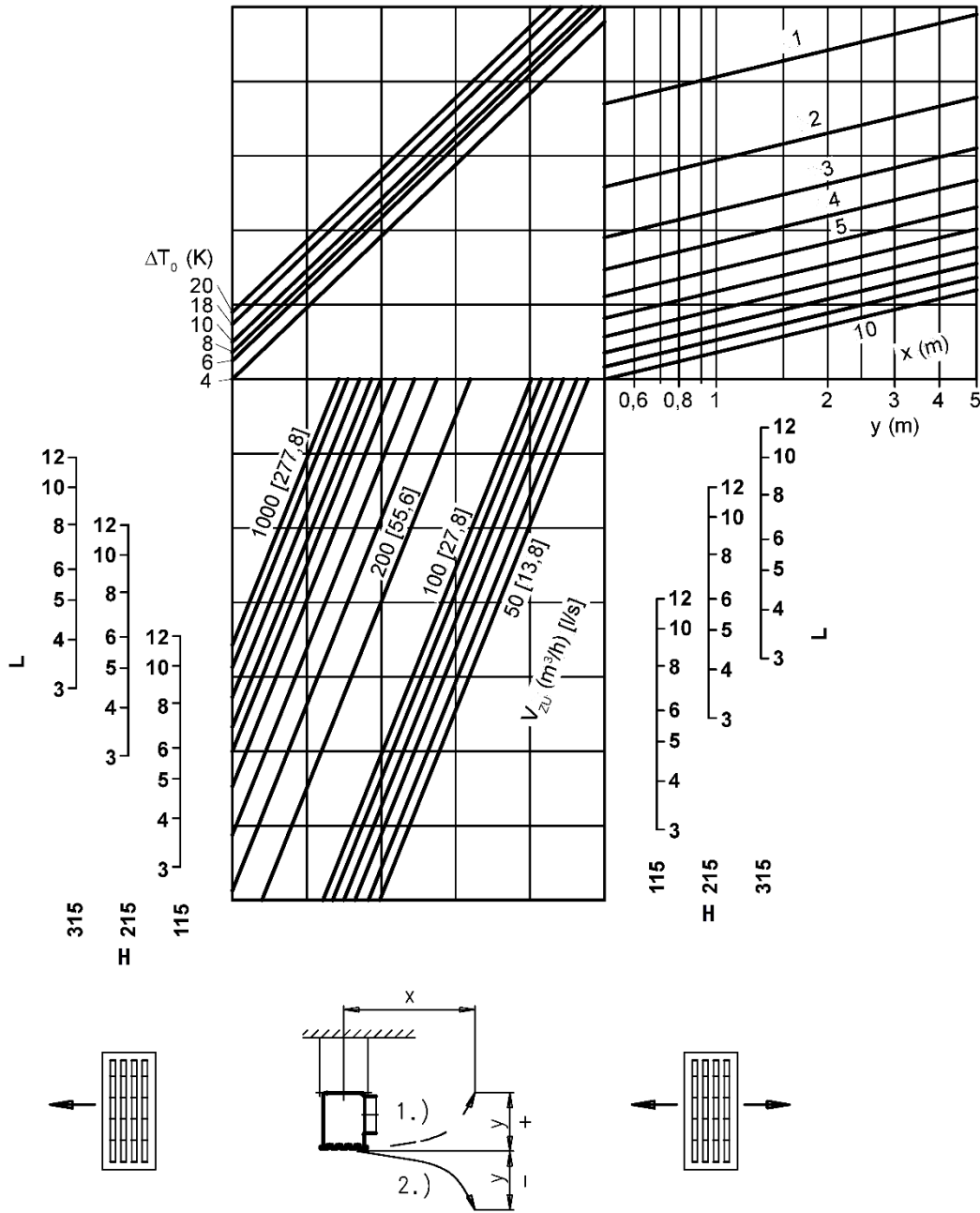
Sin influencia de techo: valor de diagrama x 0,7

$$V_s = V_{Seite} = V_{ZU} \times 0,15$$

$$V_M = V_{Mitte} = V_{ZU} \times 0,7$$

- L 3 = Longitud 325 mm
- L 4 = Longitud 425 mm
- L 5 = Longitud 525 mm
- L 6 = Longitud 625 mm
- L 8 = Longitud 825 mm
- L 10 = Longitud 1025 mm
- L 12 = Longitud 1225 mm

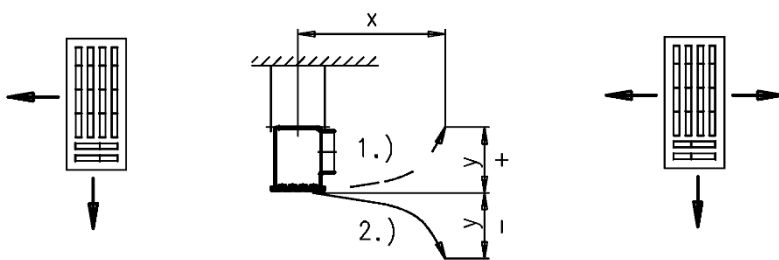
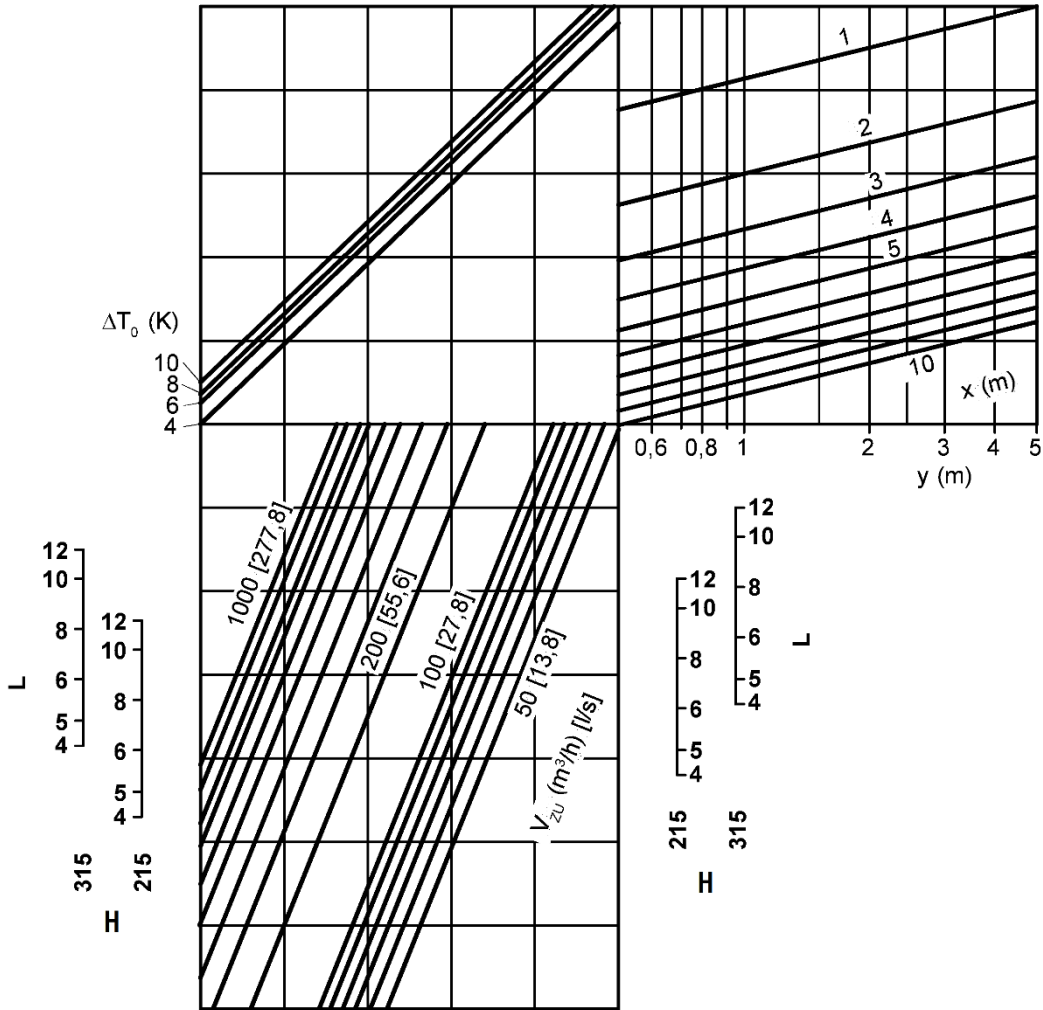
Recorrido de la vena de aire
 DBB-A-..., sin influencia de techo
 Impulsión unilateral o bilateral



- 1.) Régimen de calefacción
- 2.) Régimen de refrigeración

- L 3 = Longitud 325 mm
- L 4 = Longitud 425 mm
- L 5 = Longitud 525 mm
- L 6 = Longitud 625 mm
- L 8 = Longitud 825 mm
- L 10 = Longitud 1025 mm
- L 12 = Longitud 1225 mm

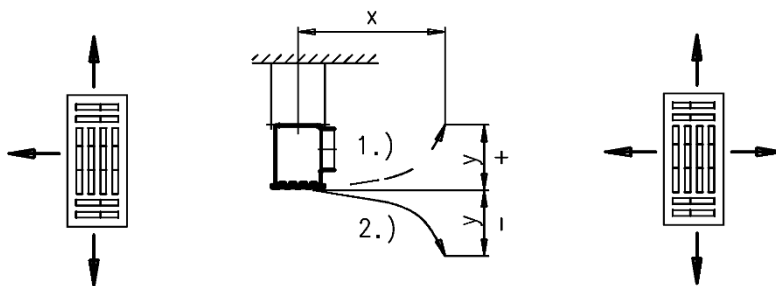
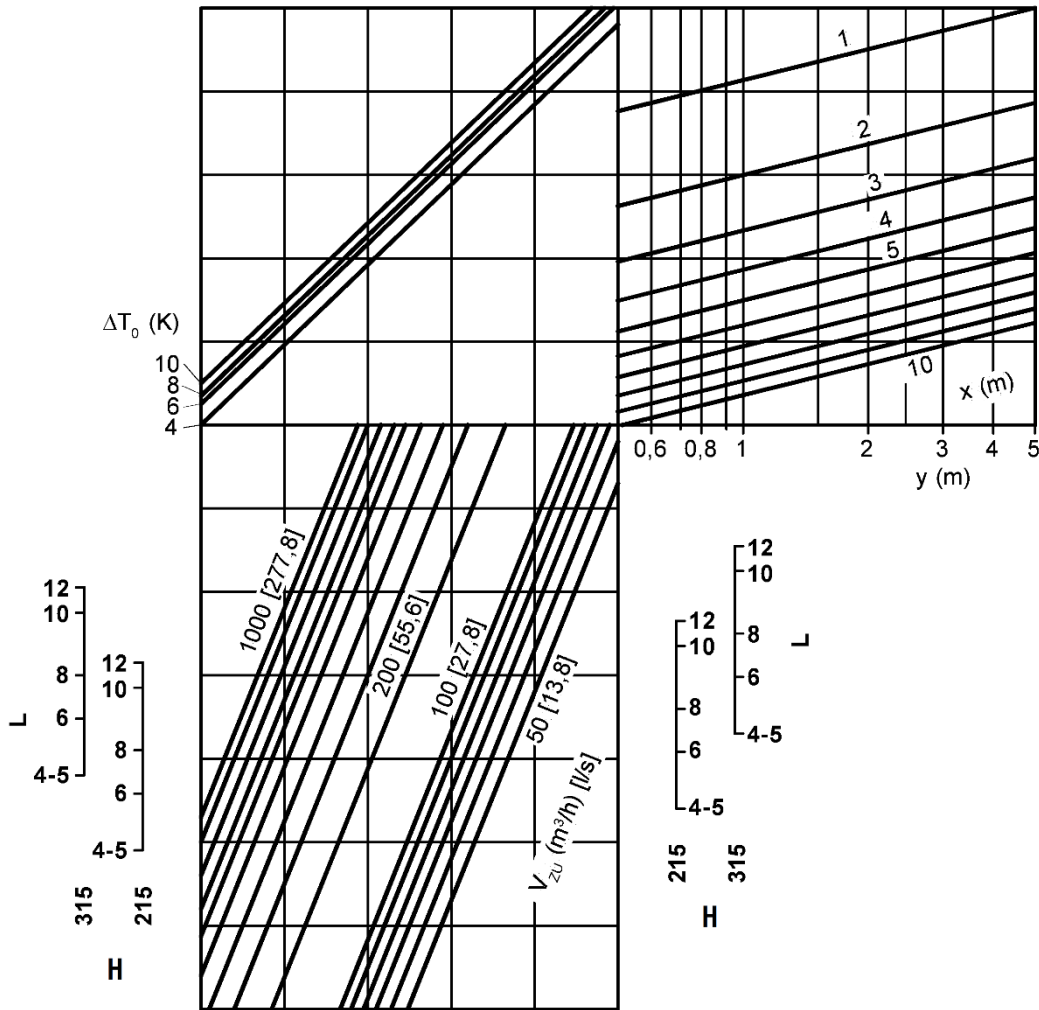
DBB-B-..., sin influencia de techo
Impulsión bilateral o trilateral



- 1.) Régimen de calefacción
- 2.) Régimen de refrigeración

- L3 = Longitud 325 mm
- L4 = Longitud 425 mm
- L5 = Longitud 525 mm
- L6 = Longitud 625 mm
- L8 = Longitud 825 mm
- L10 = Longitud 1025 mm
- L12 = Longitud 1225 mm

DBB-C-..., sin influencia de techo
 Impulsión trilateral o a cuatro caras

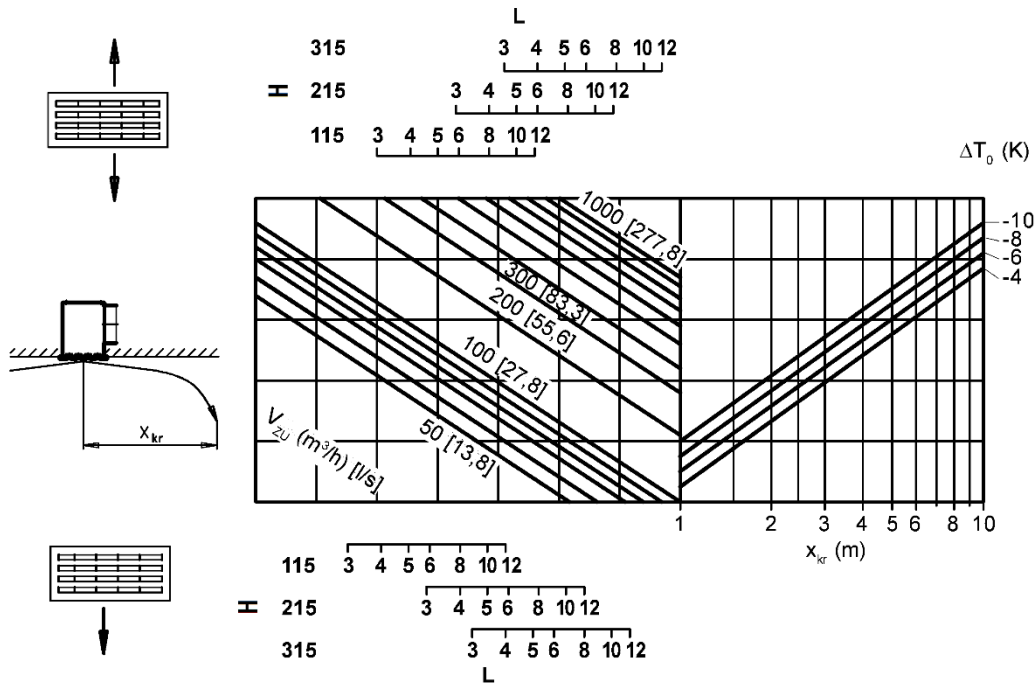


- 1.) Régimen de calefacción
- 2.) Régimen de refrigeración

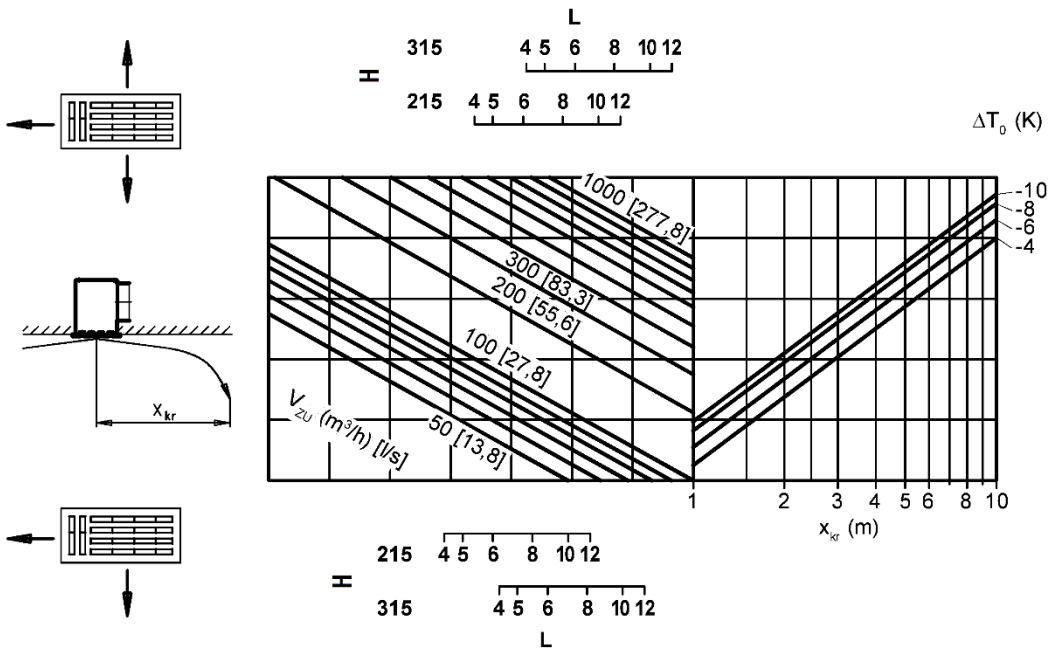
- L 3 = Longitud 325 mm
- L 4 = Longitud 425 mm
- L 5 = Longitud 525 mm
- L 6 = Longitud 625 mm
- L 8 = Longitud 825 mm
- L 10 = Longitud 1025 mm
- L 12 = Longitud 1225 mm

Radio crítico de la vena

DBB-A-..., con influencia de techo
Impulsión unilateral o bilateral

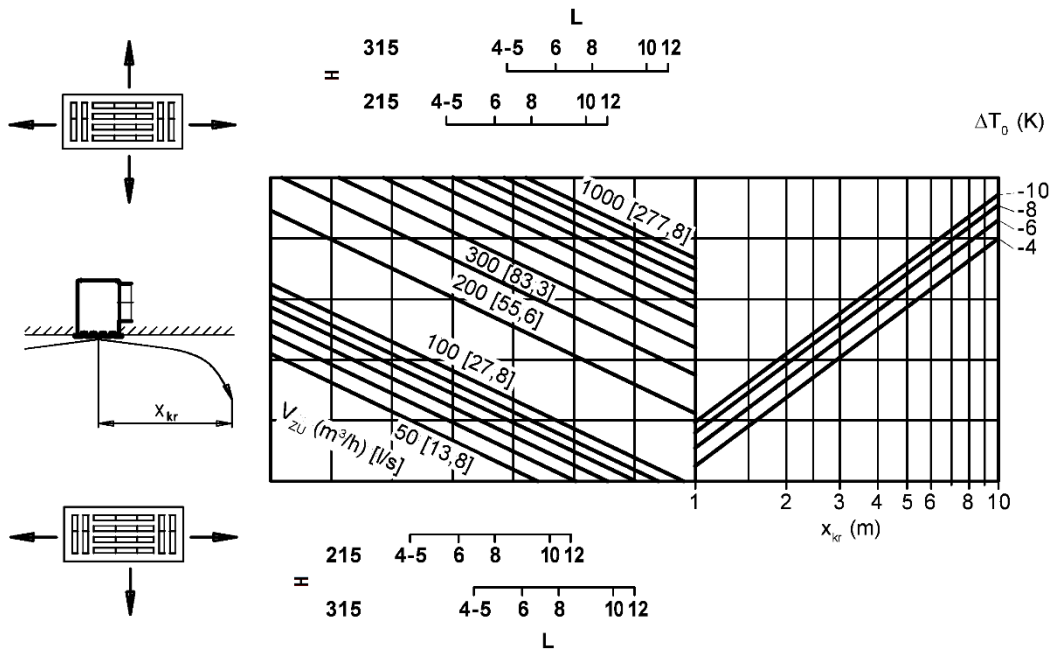


DBB-B-..., con influencia de techo
Impulsión bilateral o trilateral



- L 3 = Longitud 325 mm
- L 4 = Longitud 425 mm
- L 5 = Longitud 525 mm
- L 6 = Longitud 625 mm
- L 8 = Longitud 825 mm
- L 10 = Longitud 1025 mm
- L 12 = Longitud 1225 mm

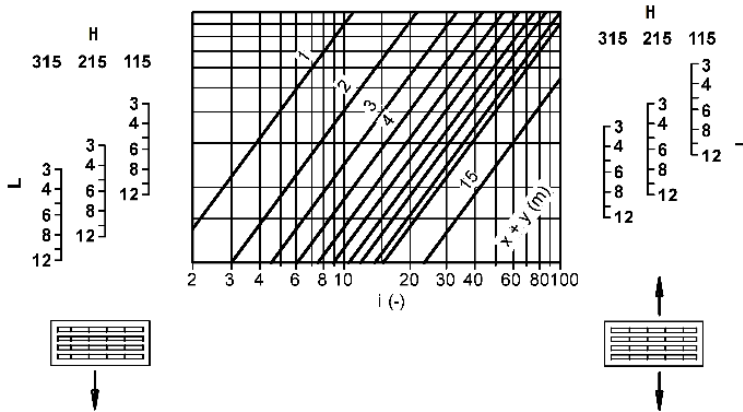
DBB-C-..., con influencia de techo
Impulsión trilateral o a cuatro caras



- L 3 = Longitud 325 mm
- L 4 = Longitud 425 mm
- L 5 = Longitud 525 mm
- L 6 = Longitud 625 mm
- L 8 = Longitud 825 mm
- L 10 = Longitud 1025 mm
- L 12 = Longitud 1225 mm

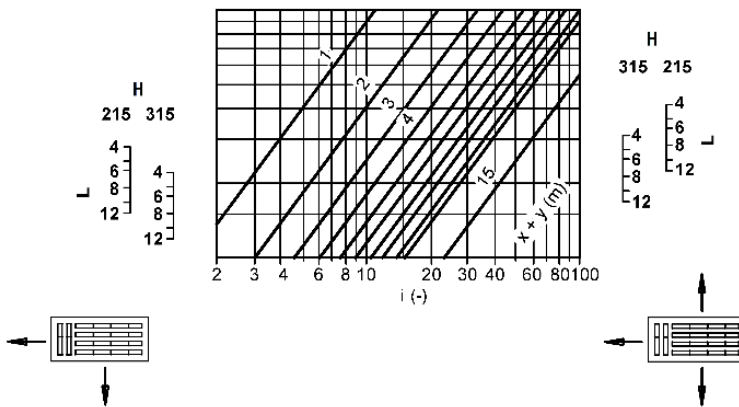
Índice de inducción

DBB-A-..., con influencia de techo
Impulsión unilateral o bilateral



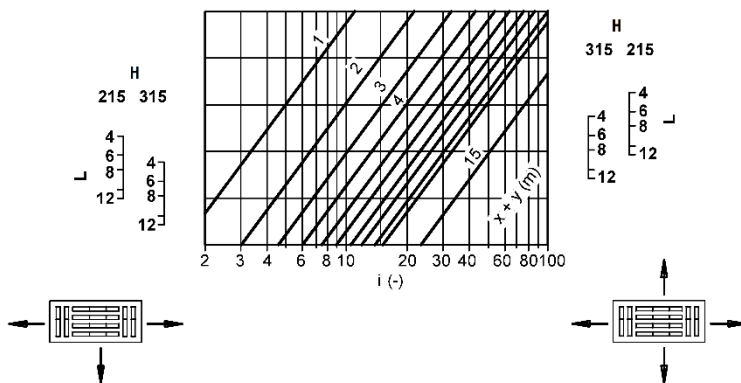
Sin influencia de techo: Valor de diagrama x 1,4

DBB-B-..., con influencia de techo
Impulsión bilateral o trilateral



Sin influencia de techo: Valor de diagrama x 1,4

DBB-C-..., con influencia de techo
Impulsión trilateral o a cuatro caras

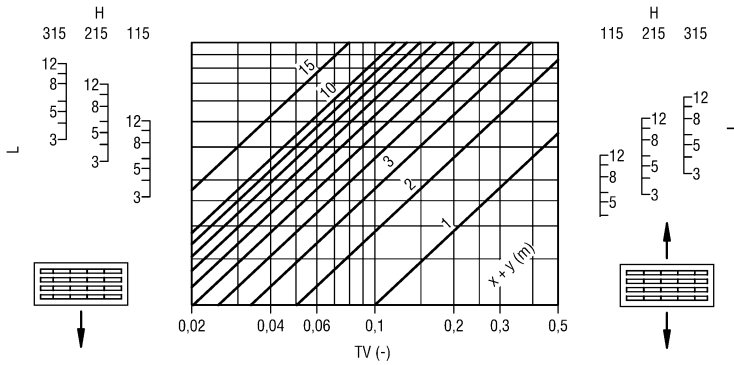


Sin influencia de techo: Valor de diagrama x 1,4

- L 3 = Longitud 325 mm
- L 4 = Longitud 425 mm
- L 5 = Longitud 525 mm
- L 6 = Longitud 625 mm
- L 8 = Longitud 825 mm
- L 10 = Longitud 1025 mm
- L 12 = Longitud 1225 mm

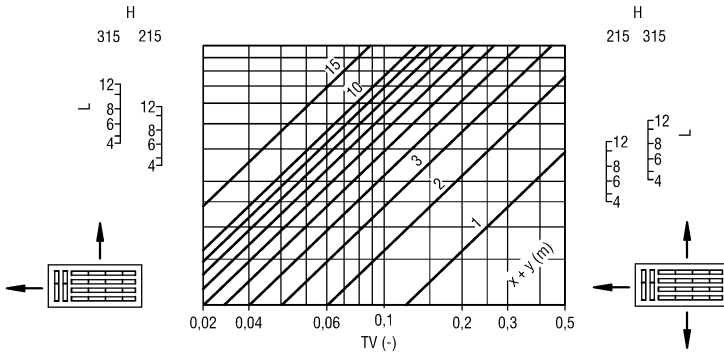
Coefficiente de temperatura

DBB-A-..., con influencia de techo
Impulsión unilateral o bilateral



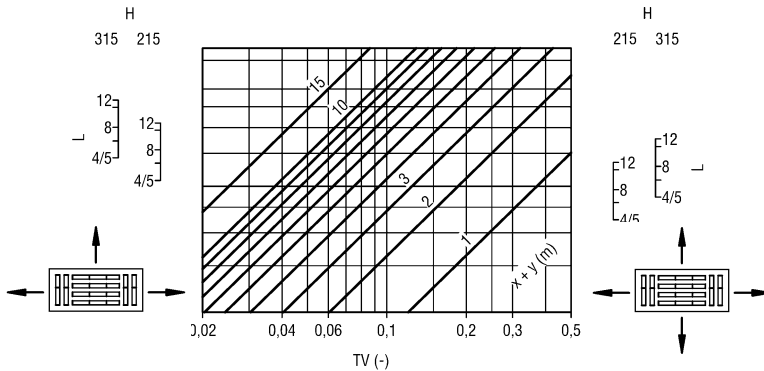
Sin influencia de techo: Valor de diagrama x 0,7

DBB-B-..., con influencia de techo
Impulsión bilateral o trilateral



Sin influencia de techo: Valor de diagrama x 0,7

DBB-C-..., con influencia de techo
Impulsión trilateral o a cuatro caras



Sin influencia de techo: Valor de diagrama x 0,7

- L 3 = Longitud 325 mm
- L 4 = Longitud 425 mm
- L 5 = Longitud 525 mm
- L 6 = Longitud 625 mm
- L 8 = Longitud 825 mm
- L 10 = Longitud 1025 mm
- L 12 = Longitud 1225 mm

LEYENDA

V_{ZU}	(m ³ /h) [l/s]	= Caudal de aire impulsado
V_x	(m ³ /h) [l/s]	= Caudal total proyectado en el punto x
v_{max}	(m/s)	= Velocidad terminal de la proyección de aire
x	(m)	= Vena horizontal
y	(m)	= Vena vertical
x+y	(m)	= Vena horizontal + vertical
x_{kr}	(m)	= Radio crítico de la vena
ρ	(kg/m ³)	= Densidad
Δp_t	(PA)	= Pérdida de carga
L_{WA}	[dB(A)]	= Nivel de potencia acústica ponderado A ($L_{WA} = L_{WA1} + KF$)
KF	(-)	= Factor de corrección
ΔT_o	(K)	= Diferencia de temperatura entre la del aire impulsado y la del local ($\Delta T_o = t_{ZU} - t_R$)
ΔT_x	(K)	= Diferencia de temperatura en el punto x
i	(-)	= Índice de inducción ($i = V_x / V_{ZU}$)
TV	(-)	= Coeficiente de temperatura ($TV = \Delta T_x / \Delta T_o$)
H	(mm)	= Altura
L	(mm)	= Longitud
t_{ZU}	(°C)	= Temperatura del aire impulsado
t_R	(°C)	= Temperatura ambiente

CÓDIGO DE PEDIDO DBB

01	02	03	04	05	06
Tipo	Ejecución	Conducción de aire	Longitud	Altura	Ejecución individual / en línea continua
Ejemplo					
DBB	-A	-Z1	-00625	-115	-N

07	08	09	10	11	12
Material	Barniz	Color de las lamas	Montaje	Compuerta	Protección contra
-SB	-9010	-L9010	-SM	-SN	-B0

Al realizar un pedido, se deben completar todos los campos obligatoriamente.

Modelo

DBB-A-Z1-00625-115-N-SB-9010-L9010-SM-SN-B0

Difusor de aire de techo DBB | solo ranuras longitudinales | impulsión unilateral | longitud 625 mm | altura 115 mm | ejecución individual | chapa de acero | lacado en color RAL 9010 | plástico, color similar a RAL 9010 (blanco) | montaje roscado | sin compuerta corredera de regulación | sin protección contra golpes de balón

DATOS DEL PEDIDO

01 - Tipo

DBB = Difusor de aire de techo DBB

02 - Ejecución

- A = Solo ranuras longitudinales.
- B = Ranuras longitudinales y ranuras transversales en un lado
(disponible a partir de una longitud de 425 mm / altura de 215 mm).
- C = Ranuras longitudinales y ranuras transversales en ambos lados
(disponible a partir de una longitud de 425 mm / altura de 215 mm).

03 - Conducción de aire

- Z1 = Impulsión unilateral (para DBB-A)
- Z2 = Impulsión bilateral (para DBB-A y DBB-B)
- Z3 = Impulsión trilateral (para DBB-B y DBB-C)
- Z4 = Impulsión cuatrilateral (para DBB-C)
- AA = Retorno sin lamas
- AB = Retorno con lamas

04 - Longitud

- 00325 = Longitud 325 mm
- 00425 = Longitud 425 mm
- 00525 = Longitud 525 mm
- 00625 = Longitud 625 mm
- 00825 = Longitud 825 mm
- 01025 = Longitud 1025 mm
- 01225 = Longitud 1225 mm
- xxxxx = Longitud en mm, para la ejecución en línea continua (para una longitud de BL > 1225 mm: de dos piezas para una longitud de línea continua de BL ≤ 2437 mm, de varias piezas para una longitud de línea continua de > 2437 mm) (siempre de 5 caracteres).

05 - Altura

- 115 = Altura 115 mm
- 215 = Altura 215 mm
- 315 = Altura 315 mm

06 - Ejecución individual / en línea continua

- N = Ejecución individual (estándar)

B = Ejecución en línea continua (división de longitudes estándar SCHAKO para la ejecución en línea continua) (para una longitud de BL > 1225 mm, longitud del módulo máx. 1225 mm, solo posible para la ejecución DBB-A).

07 - Material

- SB = Chapa de acero (estándar).
- SV = Chapa de acero galvanizado (solo disponible sin barniz).
- AL = Aluminio (solo disponible con montaje VM, solo disponible con capa pasivante ELOX).

08 - Barniz

- 0000 = Sin barniz (solo -SV posible).
- 9010 = Lacado en color RAL 9010 (blanco, estándar) (solo posible para -SB).
- xxxx = Lacado en otro color RAL, de libre elección (solo posible para -SB) (siempre de 4 caracteres).
- ELOX = Anodizado en color natural (E6/EV1) (solo posible para -AL).

09 - Color de las lamas

- 00000 = Sin lamas (estándar para retorno)
- L9005 = Plástico, color similar a RAL 9005 (negro) (estándar).
- L9010 = Plástico, color similar a RAL 9010 (blanco).
- Axxxx = Aluminio, lacado en el color RAL de la placa frontal (la posición de las lamas no se puede variar posteriormente) (siempre de 5 caracteres).
- AELOX = Aluminio anodizado en color natural (E6/EV1).

10 - Montaje

- SM = Montaje roscado (estándar).
- VM = Montaje oculto (estándar para placa frontal de aluminio, solo posible con plenum, el plenum también puede correr a cargo del cliente).

11 - Compuerta corredera de regulación

- SN = Sin compuerta corredera de regulación (estándar).
- SS = Con compuerta corredera de regulación.

12 - Protección contra golpes

- B0 = Sin protección contra golpes de balón (estándar).
- BS = Con protección contra golpes de balón (no posible para DBB-...-AL-ELOX).

CÓDIGO DE PEDIDO AK

01	02	03	04	05	06	07
Tipo	Difusor de aire	Longitud	Altura	Ejecución individual / en línea continua	Montaje	Material
Ejemplo						
AK	-50	-00625	-115	-N	-SM	-SV

08	09	10	11	12	13
Compuerta reguladora	Junta labial de goma	Aislamiento	Altura del plénium	Diámetro de la boca	Posición de la boca
-DK1	-GD1	-I0	-KHS	-SDS	-S1

Al realizar un pedido, se deben completar todos los campos obligatoriamente.

Modelo

AK-50-00625-115-N-SM-SV-DK1-GD1-I0-KHS-SDS-S1

Plénium, diseño rectangular | para difusor de aire de techo DBB-...-Z...(impulsión) | longitud 625 mm | altura 115 mm | ejecución individual | montaje roscado | chapa de acero galvanizado | con compuerta reguladora | con junta labial de goma | sin aislamiento | altura del plénium estándar | diámetro de la boca estándar | boca lateral en el plénium

DATOS DEL PEDIDO

01 - Tipo

AK = Plenúm, diseño rectangular

02 - Difusor de aire

48 = Para difusor de aire de techo DBB-...-A...(retorno) (interior lacado en color RAL 9005 [negro])
50 = Para difusor de aire de techo DBB-...-Z...(impulsión) (con chapa perforada equalizadora integrada)

03 - Longitud

00325 = Longitud 325 mm
00425 = Longitud 425 mm
00525 = Longitud 525 mm
00625 = Longitud 625 mm
00825 = Longitud 825 mm
01025 = Longitud 1025 mm
01225 = Longitud 1225 mm
xxxxx = Longitud en mm, de libre elección, para la ejecución en línea continua (para una longitud de BL > 1225 mm: de dos piezas para una longitud de línea continua de BL ≤ 2437 mm, de varias piezas para una longitud de línea continua de > 2437 mm) (siempre de 5 caracteres).

04 - Altura

115 = Altura 115 mm
215 = Altura 215 mm
315 = Altura 315 mm

05 - Ejecución individual / en línea continua

N = Ejecución individual (estándar)
B = Ejecución en línea continua (para una longitud de BL > 1225 mm, división de longitudes estándar SCHAKO para la ejecución en línea continua).

06 - Montaje

SM = Montaje roscado (estándar, los tornillos corren a cargo del cliente).
VM = Montaje oculto.

07 - Material

SV = Chapa de acero galvanizado (estándar).

08 - Compuerta reguladora

DK0 = Sin compuerta reguladora (estándar).
DK1 = Con compuerta reguladora (estándar con una posición de la boca -S1).
DK2 = Con compuerta reguladora y ajuste manual por cuerda (estándar con una posición de la boca-S0 / -S4).

09 - Junta labial de goma

GD0 = Sin junta labial de goma (estándar).
GD1 = Con junta labial de goma.

10 - Aislamiento

I0 = Sin aislamiento (estándar).
li = Con aislamiento interior.
la = Con aislamiento exterior.

11 - Altura del plénium

KHS = Altura del plénium estándar.
xxx = Altura del plénium en mm, de libre elección (altura mínima [KHS] con una posición de la boca -S1 y -S4 = diámetro de la boca + 87 mm, aunque mín. 200 mm) (siempre de 3 caracteres).

12 - Diámetro de la boca

SDS = Diámetro de la boca estándar.
xxx = Diámetro de la boca en mm, de libre elección (siempre 3 caracteres) (si se aumenta el diámetro de la boca con una posición de la boca -S0 y -S4, solo está disponible la forma del plénium escalonada).

13 - Posición de la boca

S0 = Boca desde arriba.
S1 = Boca lateral en el plénium (estándar).
S4 = Boca frontal (no posible para la ejecución en línea continua).

TEXTO DE ESPECIFICACIÓN

Difusor de aire de techo DBB para impulsión y retorno, en diseño rectangular, sección libre, pérdida de carga y nivel sonoro constantes en todas las posiciones de las lamas. Compuesto por placa frontal con lamas deflectoras orientables ajustables individualmente.

Modelo: SCHAKO tipo DBB-...

Ejecución:

- Solo ranuras longitudinales (-A).
- Ranuras longitudinales y ranuras transversales en un lado (-B). (disponible a partir de una longitud de 425 mm / altura de 215 mm)
- Ranuras longitudinales y ranuras transversales en ambos lados (-C). (disponible a partir de una longitud de 425 mm / altura de 215 mm)

Conducción de aire:

- Impulsión unilateral (para DBB-A) (-Z1)
- Impulsión bilateral (para DBB-A y DBB-B) (-Z2)
- Impulsión trilateral (para DBB-B y DBB-C) (-Z3)
- Impulsión cuatrilateral (para DBB-C) (-Z4)
- Retorno sin lamas (-AA)
- Retorno con lamas (-AB)

Longitud:

- 325 mm (-00325)
- 425 mm (-00425)
- 525 mm (-00525)
- 625 mm (-00625)
- 825 mm (-00825)
- 1025 mm (-01025)
- 1225 mm (-01225)
- Longitud en mm, de libre elección, para la ejecución en línea continua (para una longitud de BL > 1225 mm: de dos piezas para una longitud de línea continua de BL ≤ 2437 mm, de varias piezas para una longitud de línea continua de > 2437 mm) (siempre de 5 caracteres).

Altura:

- 115 mm (-115)
- 215 mm (-215)
- 315 mm (-315)

Ejecución individual / en línea continua:

- Ejecución individual (-N) (estándar)
- Ejecución en línea continua (-B) (división de longitudes estándar SCHAKO para la ejecución en línea continua) (para una longitud BL > 1225 mm, longitud del módulo máx. 1225 mm, solo posible para la ejecución DBB-A).

Material / barniz (placa frontal):

- Chapa de acero (-SB):
 - Lacado en color RAL 9010 (blanco, estándar) (-9010).
 - Lacado en otro color RAL, de libre elección (-xxxx)
- Chapa de acero galvanizado (-SV-0000) (solo posible sin barniz).
- Aluminio anodizado en color natural (E6/EV1, solo posible con montaje VM, solo posible con capa pasivante ELOX) (-AL-ELOX)

Color de las lamas:

- Sin lamas (-00000) (estándar para retorno).
- Plástico:
 - Color similar a RAL 9005 (negro) (-L9005).
 - Color similar a RAL 9010 (blanco, estándar) (-L9010).
- Aluminio:
 - Lacado en el color RAL de la placa frontal (con precio adicional). La posición de las lamas lacadas no se podrá variar posteriormente (-Axxxx) (siempre de 5 caracteres).
 - Anodizado en color natural (-AELOX).

Montaje:

- Montaje roscado (-SM, estándar)
 - Los tornillos corren a cargo del cliente.
- Montaje oculto (-VM, estándar para placa frontal de aluminio).
 - Solo posible con plénum (el plénum también puede correr a cargo del cliente).
 - Sin plénum, la contrapieza corre a cargo del cliente.
 - En el montaje oculto, el difusor de aire de techo se fija al plénum mediante un travesaño y tornillos de hexágono interior (DIN EN ISO 4762 M6).

Accesorios:

- Plénum, diseño rectangular, de chapa de acero galvanizado (-SV, estándar), carcasa con boca de conexión redonda y orejetas de suspensión.
 - Difusor de aire:
 - Para difusor de aire de techo DBB-...-A... (retorno) (-48) (interior lacado en color RAL 9005 [negro]).
 - Para difusor de aire de techo DBB-...-Z... (impulsión) (-50) (con chapa perforada ecualizadora integrada).
 - Longitud:
 - 325 mm (-00325)
 - 425 mm (-00425)
 - 525 mm (-00525)
 - 625 mm (-00625)
 - 825 mm (-00825)
 - 1025 mm (-01025)
 - 1225 mm (-01225)
 - Longitud en mm, de libre elección, para la ejecución en línea continua (para una longitud de BL > 1225 mm: de dos piezas para una longitud de línea continua de BL ≤ 2437 mm, de varias piezas para una longitud de línea continua de > 2437 mm) (siempre de 5 caracteres).
 - Altura:
 - 115 mm (-115)
 - 215 mm (-215)
 - 315 mm (-315)
 - Ejecución individual / en línea continua:
 - Ejecución individual (-N) (estándar).
 - Ejecución en línea continua (-B) (para una longitud de BL > 1225 mm, división de longitudes estándar SCHAKO para la ejecución en línea continua).
 - Montaje:
 - Montaje roscado (-SM) (estándar, los tornillos corren a cargo del cliente).
 - Montaje oculto (-VM).

- Compuerta reguladora:
 - Sin compuerta reguladora (-DK0) (estándar).
 - Con compuerta reguladora (-DK1), de chapa de acero galvanizado, en la carcasa del plenum, ajustable, para una regulación del caudal de aire sencilla. Estándar para una posición de la boca lateral (-S1).
 - Con compuerta reguladora (-DK2), como DK1 pero con ajuste manual por cuerda, estándar para una posición de la boca desde arriba (-S0) y una posición de la boca frontal (-S4).
- Junta labial de goma:
 - Sin junta labial de goma (-GD0) (estándar).
 - Con junta labial de goma (-GD1), de goma especial, en la boca de conexión.
- Aislamiento:
 - Sin aislamiento (-I0) (estándar).
 - Con aislamiento interior (-Ii), aislamiento térmico en el interior del plenum.
 - Con aislamiento exterior (-Ia), aislamiento térmico en el exterior del plenum.
- Altura del plenum:
 - Altura del plenum estándar (-KHS).
 - Altura del plenum en mm, de libre elección (-xxx) (altura mínima [KHS] con una posición de la boca - S1 y -S4 = diámetro de la boca + 87 mm, aunque mín. 200 mm) (siempre de 3 caracteres).
- Diámetro de la boca:
 - Diámetro de la boca estándar (-SDS).
 - Diámetro de la boca en mm, de libre elección (-xxx, siempre de 3 caracteres) (si se aumenta el diámetro de la boca con una posición de la boca - S0 y -S4, solo está disponible la forma del plenum escalonada).
- Posición de la boca:
 - Boca desde arriba (-S0).
 - Boca lateral en el plenum (-S1) (estándar).
 - Boca frontal (-S4, no disponible para la ejecución en línea continua).
- Compuerta corredera de regulación (-SN / -SS)
 - Sin compuerta corredera de regulación (-SN) (estándar).
 - Con compuerta corredera de regulación (-SS)
 - De chapa de acero galvanizado para la regulación del caudal.
 - Ejecución VM solo posible con plenum o contrapieza a cargo del cliente.
- Protección contra golpes de balón (-B0 / -BS)
 - Sin protección contra golpes de balón (-B0) (estándar).
 - Con protección contra golpes de balón (-BS)
 - No posible para DBB-...-AL-ELOX.
 - De chapa de acero lacado en el color RAL de la placa frontal.