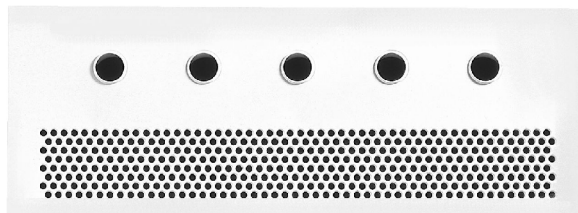
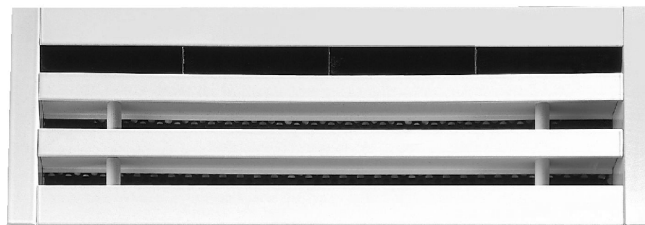




# Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB



Ferdinand Schad KG  
Steigstraße 25-27  
D-78600 Kolbingen  
Tel.: +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)

## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

### Contenuto

<b>Descrizione</b> .....	<b>3</b>
Fornitura .....	3
Esecuzione .....	3
Accessori .....	3
Fissaggio .....	3
<b>Esecuzioni e dimensioni</b> .....	<b>4</b>
Dimensioni .....	4
Dimensioni accessori .....	8
Possibilità di fissaggio .....	8
Apertura per il montaggio .....	9
<b>Dati tecnici</b> .....	<b>10</b>
Perdita di carico e livello sonoro .....	10
velocità finale massima .....	12
Caduta critica .....	14
Rapporti di temperatura e induzione .....	16
<b>Legenda</b> .....	<b>17</b>
<b>Dati per l'ordinazione</b> .....	<b>18</b>
<b>Testi per capitolato</b> .....	<b>19</b>

## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

### Descrizione

#### Impiego

Spesso nei locali di altezza ridotta non è possibile installare dei diffusori a soffitto. In questo caso i locali vengono aerati mediante **diffusori combinati applicati alla parete**, che alimentano l'aria in mandata da un unico lato in modo tangenziale.

**L'aria di mandata** viene immessa in ambiente **tangenzialmente** da un lato. Il **lancio che si forma garantisce così una ventilazione ottimale del locale**, distribuendo uniformemente l'aria di mandata **in tutto il locale**.

In tutte le esecuzioni viene generato un lancio che rimane stabile anche con una differenza di temperatura  $\Delta T_0 = -10$  K e non cade senza controllo nella zona di soggiorno.

La portata aria ammessa dipende dalla velocità di ripresa prevista nella zona di soggiorno. Come valore ammissibile possono essere considerati fino a 5 ricambi/ora.

Se nell'esecuzione KWB-S la distanza tra il lato superiore del diffusore e il lato inferiore del soffitto è più di 100 mm, è necessario regolare l'aletta di mandata in modo tale che il getto d'aria sia obliquo verso l'alto. Nelle esecuzioni KWB-D / KWB-DSX / KWB-KL la distanza tra la parte superiore del diffusore e la parte inferiore del soffitto non deve superare 0,1 m.

### Fornitura

Camera di raccordo

- lamiera d'acciaio zincato

Ugelli

- Plastica, colorazione simile a RAL 9010 (bianco) oppure RAL 9005 (nero) (KWB-D).

Piastra frontale

- Lamiera d'acciaio verniciata RAL 9010 (bianco) (KWB-KL / KWB-D / KWB-DSX).

Deflettori

- Plastica, colore simile a RAL 9010 (-LW, bianco) o RAL 9005 (-LS nero) (KWB-S / KWB-DSX).
- In alluminio verniciato nella tonalità RAL del profilo del telaio. I deflettori verniciati non sono più regolabili (con sovrapprezzo) (KWB-S)

Feritoie

- Alluminio anodizzato naturale E6/EV1 (KWB-S)
- Alluminio verniciato RAL 9010 (bianco) con sovrapprezzo (KWB-S)

### Esecuzione

KWB-KL

- Piastra frontale con deflettori aria in lamiera per mandata e griglia a feritoie per ripresa.

KWB-D-1/2

- Piastra frontale con ugelli fissi integrati (1 o 2 file) per mandata e griglia stampata per ripresa.

KWB-DSX-1/-2/-3

- Barra a feritoie con alette (1, 2, 3 feritoie) per mandata, griglia a feritoie sulla lamiera frontale per la ripresa

KWB-S

- Feritoie con deflettori per mandata, senza per la ripresa.

### Accessori

Serranda (-DK)

- regolabile smontando la parte frontale
- lamiera d'acciaio zincato, interna alla camera di raccordo (ASK)
- Supporto della serranda in plastica
- con regolazione mediante cavetto (-SVZ) (con sovrapprezzo).

Guarnizione di tenuta in gomma (-GD)

- gomma speciale

### Fissaggio

Fissaggio tramite rivetti

- KWB-DSX

Montaggio viti a vista (-SM)

- KWB-KL
- Su richiesta per KWB-D, KWB-S

Montaggio a viti nascoste (-VM)

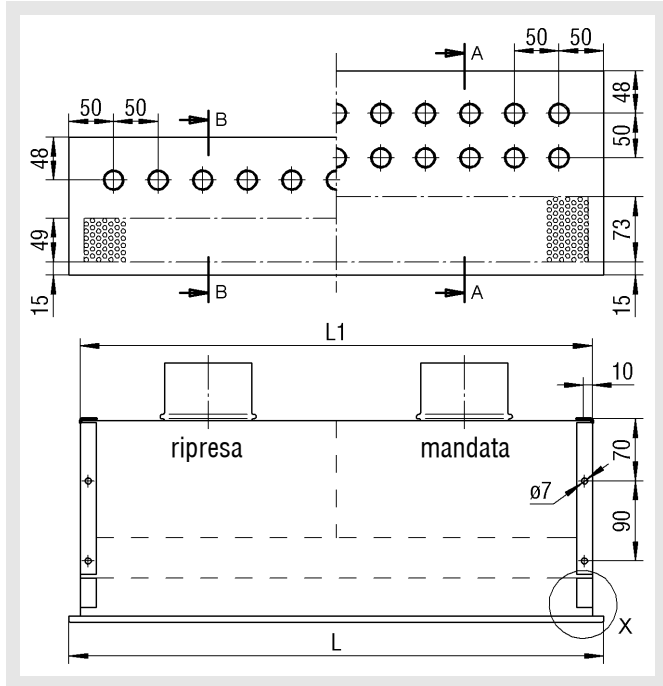
- KWB-D, KWB-S (standard)

## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

### Esecuzioni e dimensioni

#### Dimensioni

#### KWB-D-1/-2



#### Grandezze disponibili

NW	Ugelli / file	KWB-D-1		KWB-D-2		L	L1
		øD	KB	øD	KB		
600	11	98	132	158	207	600	575
800	15					800	775
1000	19					1000	975
1200	23	2x98				1200	1175

**Forometria** (vedere pagina 9)

EÖB (apertura necessaria) = KB + 4

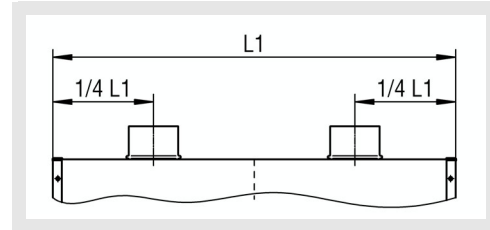
EÖL = L1 + 4

#### Posizione dei manicotti

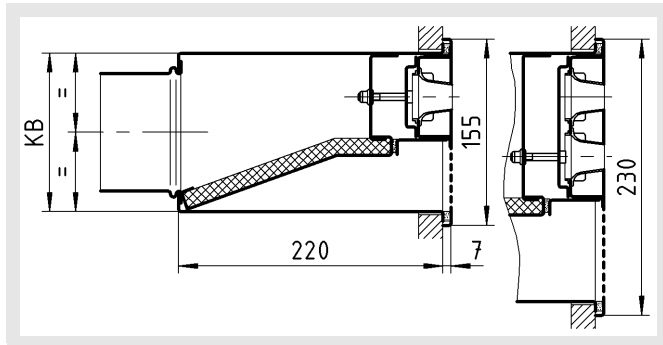
**1 manicotto per mandata e 1 per ripresa**

KWB-D-1 = grandezza 600-1000

KWB-D-2 = grandezza 600-1200

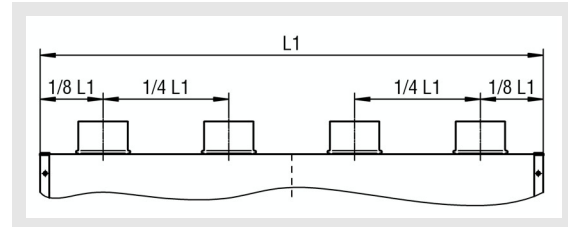


#### Sezione A-A / per mandata

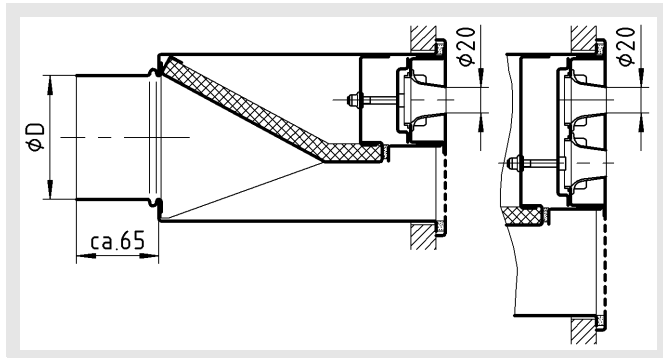


#### 2 manicotti per mandata e 2 per ripresa

KWB-D-1 = grandezza 1200

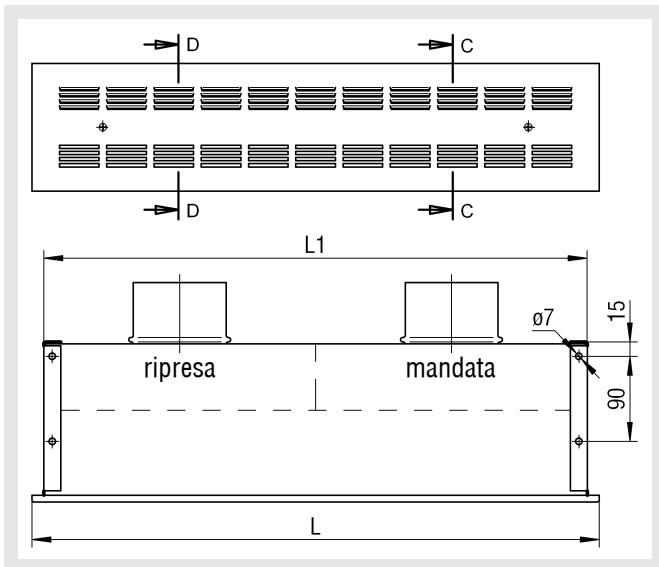


#### Sezione B-B / per ripresa

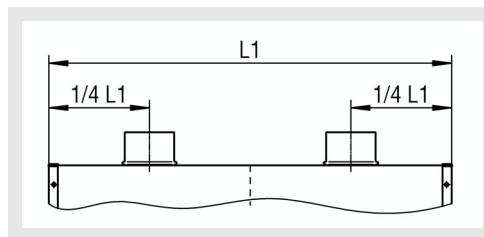


## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

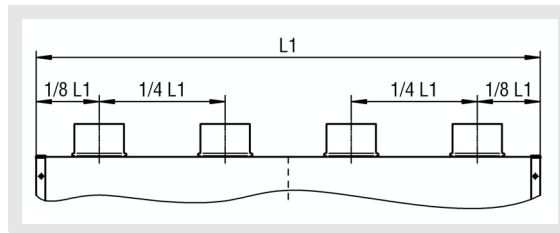
KWB-KL



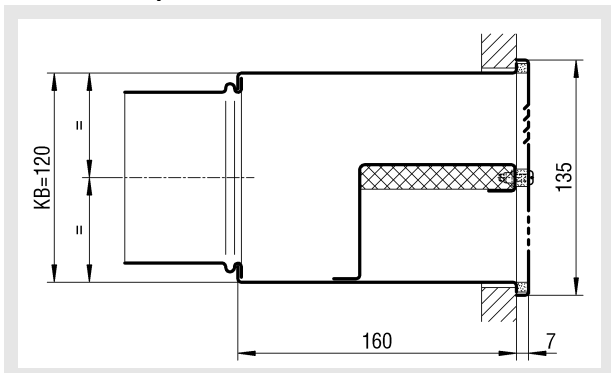
Posizione dei manicotti  
1 manicotto per mandata e 1 per ripresa  
NW 600-1000



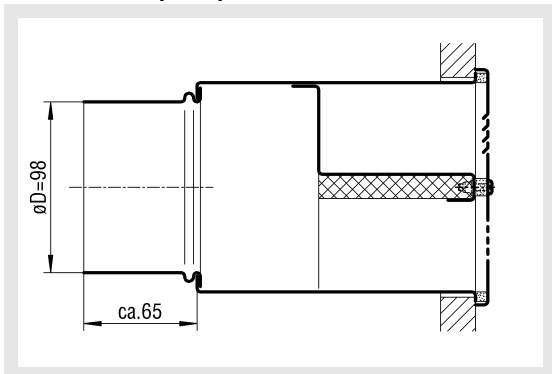
2 manicotti per mandata e 2 per ripresa  
NW 1200



Sezione C-C / per mandata



Sezione D-D / per ripresa



Grandezze disponibili

NW	L	L1
600	600	575
800	800	775
1000	1000	975
1200	1200	1175

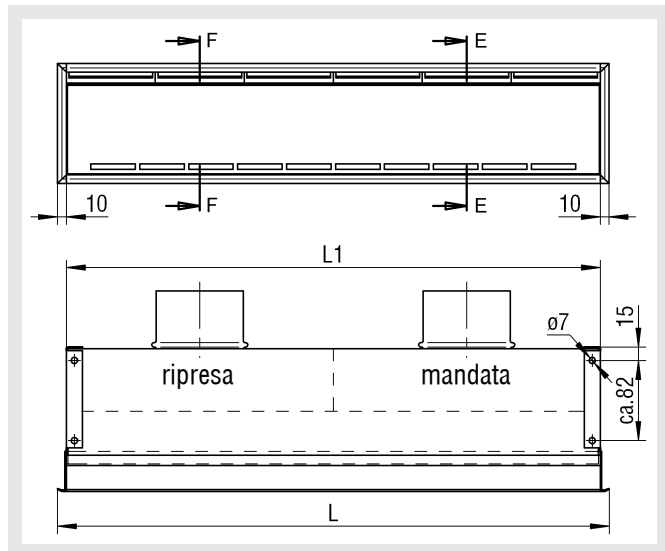
Forometria (vedere pagina 9)

EÖB (apertura necessaria) = KB + 4

EÖL = L1 + 4

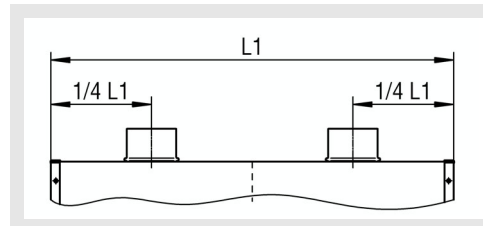
## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

KWB-DSX-1/2/3

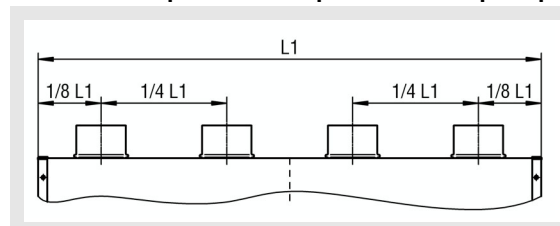


### Posizione dei manicotti

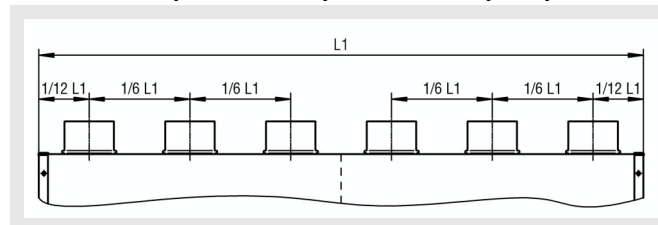
1 manicotto rispettivamente per mandata e per ripresa



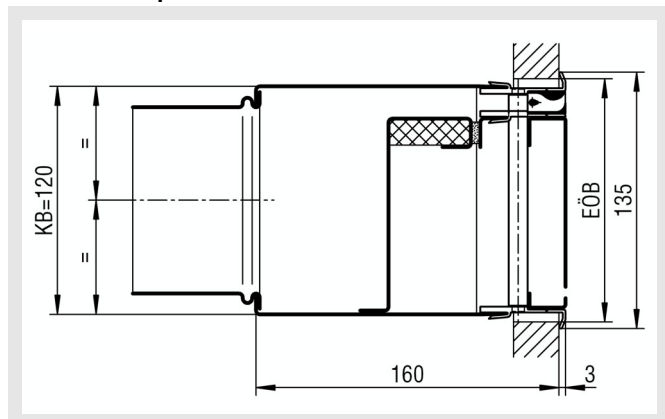
2 manicotti rispettivamente per mandata e per ripresa



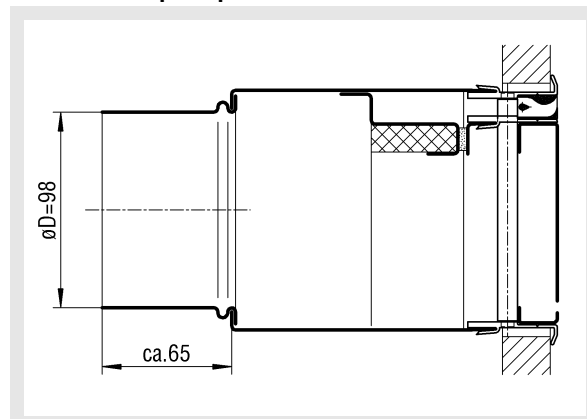
3 manicotti rispettivamente per mandata e per ripresa



### Sezione E-E / per mandata



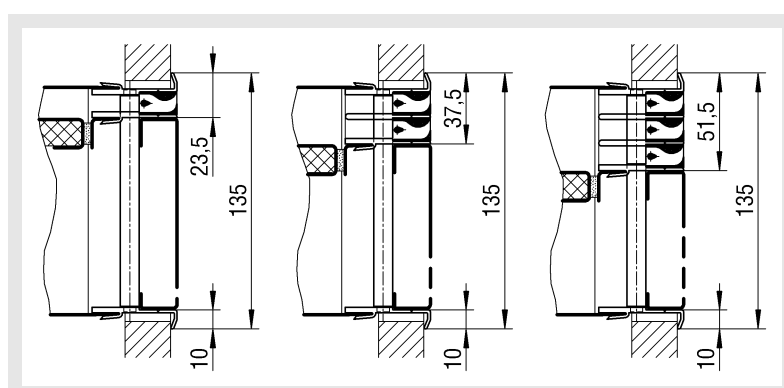
### Sezione F-F / per ripresa



KWB-DSX-1

KWB-DSX-2

KWB-DSX-3



### Grandezze disponibili

NW	L	L1	Numero di manicotti (*)		
			DSX-1	DSX-2	DSX-3
600	620	598	1	2	2
800	820	798	1	2	2
1000	1020	998	1	2	2
1200	1220	1198	2	3	3

\* riferiti al lato di mandata e di ripresa.

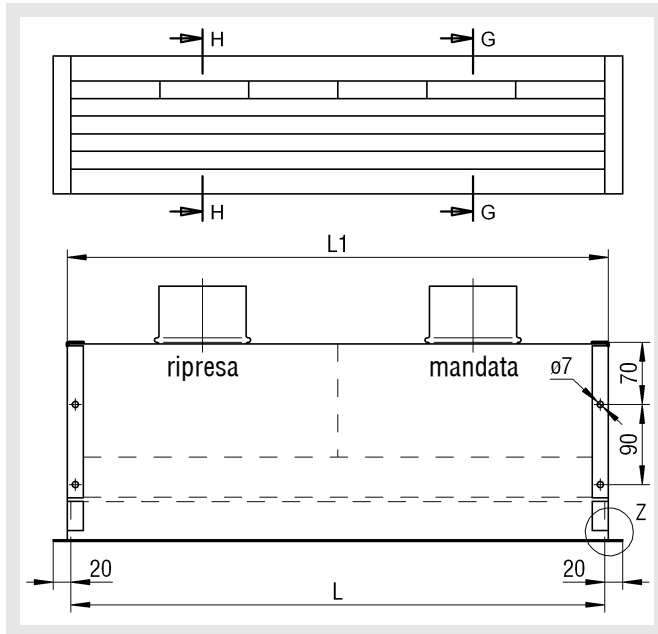
Forometria (vedere pagina 9)

EÖB (apertura necessaria) = KB + 8

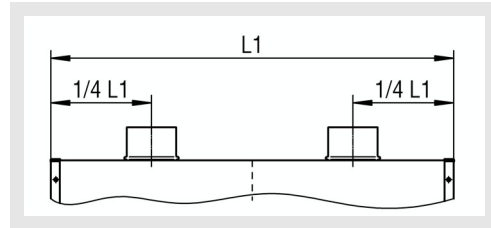
EÖL = L1 + 4

## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

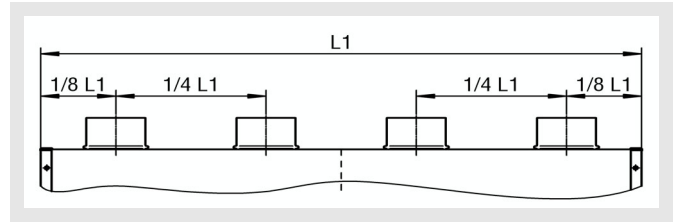
KWB-S



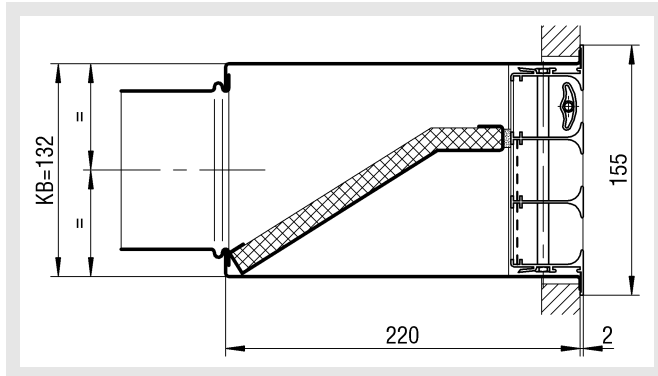
**Posizione dei manicotti**  
**1 manicotto per mandata e 1 per ripresa**  
**NW 600-1000**



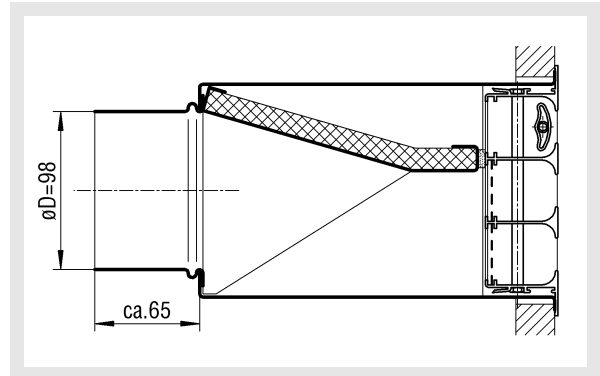
**2 manicotti per mandata e 2 per ripresa**  
**NW 1200**



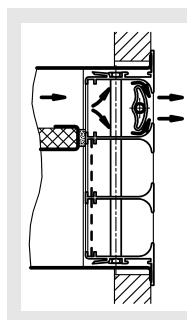
**Sezione G-G / per mandata**



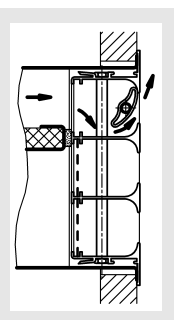
**Sezione H-H / per ripresa**



**Posizione deflettori**  
**lancio orizzontale**  
**KWB-S-H**



**Mandata obliqua**  
**KWB-S-S**



**Grandezze disponibili**

NW	L	L1
600	600	608
800	800	808
1000	1000	1008
1200	1200	1208

**Forometria** (vedere pagina 9)

EÖB (apertura necessaria) = KB + 4

EÖL = L1 + 4

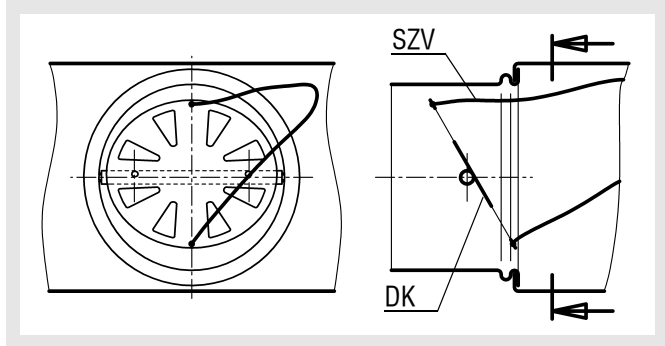
## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

### Dimensioni accessori

(con sovrapprezzo)

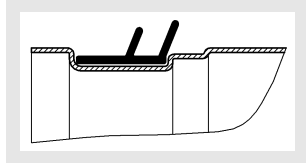
**Serranda (-DK nel manicotto)**

regolabile smontando la parte frontale



SZV = Regolazione con cavetto (con sovrapprezzo)

### Guarnizione di tenuta in gomma (-GD)

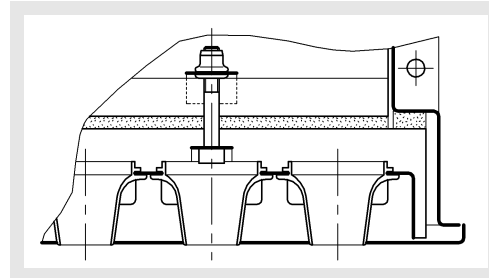


Esterna ai manicotti

### Possibilità di fissaggio

Montaggio a viti nascoste (-VM, standard)

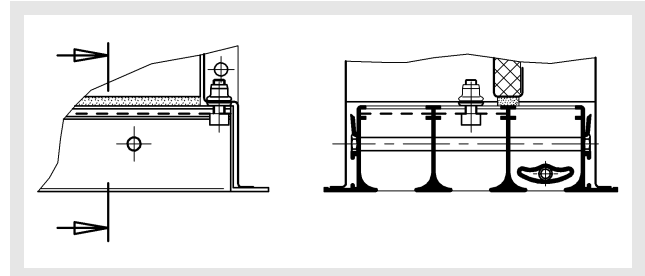
**KWB-D-1/-2, particolare X**



Montaggio con viti a vista (-SM) su richiesta

Montaggio a viti nascoste (-VM, standard)

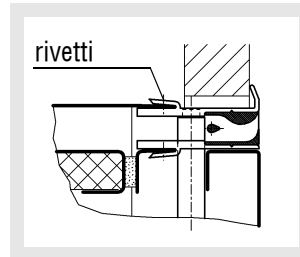
**KWB-S, particolare Z**



Montaggio con viti a vista (-SM) su richiesta

Fissaggio tramite rivetti

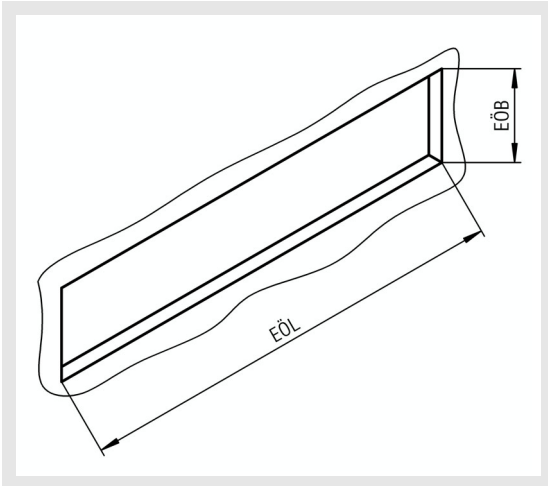
**KWB-DSX**





## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

### Apertura per il montaggio



#### Apertura sulla larghezza

Esecuzione	EÖB
KWB-D-1	136
KWB-D-2	211
KWB-KL	124
KWB-DSX-1/-2/-3	128
KWB-S	136

#### Apertura sulla lunghezza

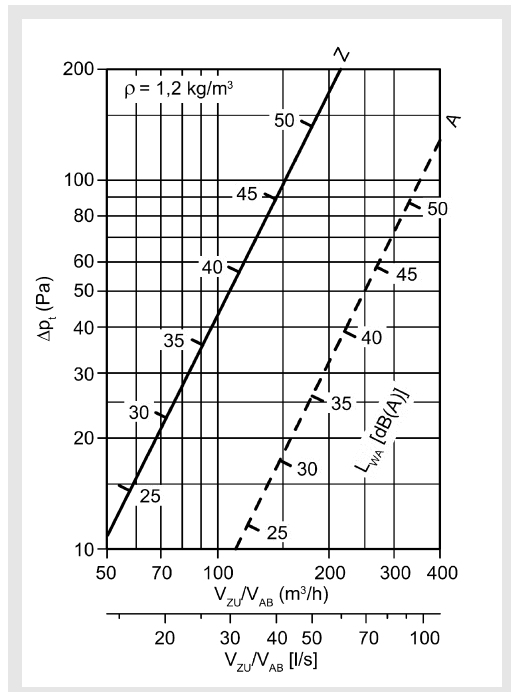
NW	Esecuzione	EÖL
600	KWB-D-1/-2	579
	KWB-KL	579
	KWB-DSX-1/-2/-3	602
	KWB-S	612
800	KWB-D-1/-2	779
	KWB-KL	779
	KWB-DSX-1/-2/-3	802
	KWB-S	812
1000	KWB-D-1/-2	979
	KWB-KL	979
	KWB-DSX-1/-2/-3	1002
	KWB-S	1012
1200	KWB-D-1/-2	1179
	KWB-KL	1179
	KWB-DSX-1/-2/-3	1202
	KWB-S	1212

## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

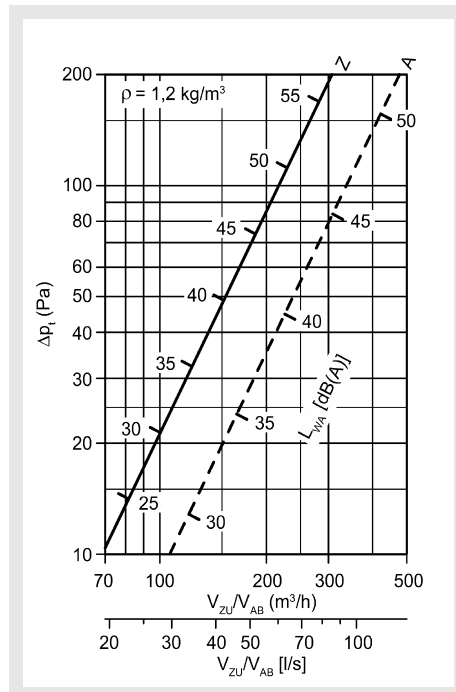
### Dati tecnici

#### Perdita di carico e livello sonoro

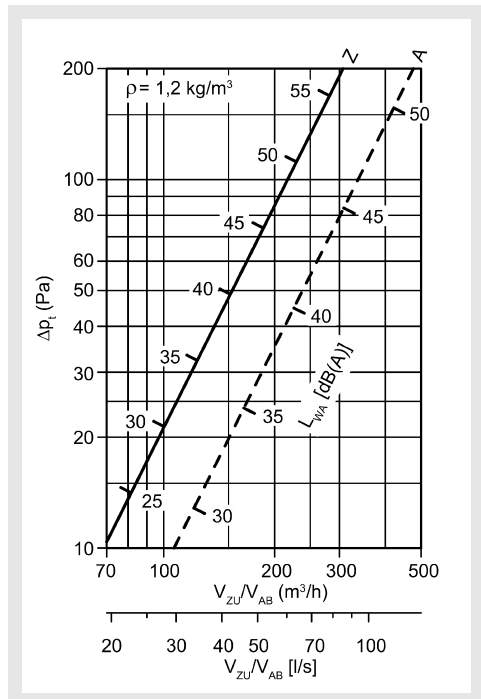
##### KWB-D-1 600



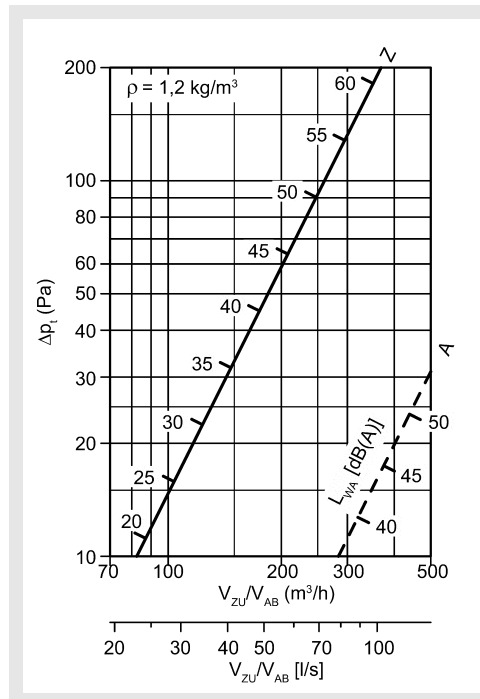
##### KWB-D-1 800



##### KWB-D-1 1000



##### KWB-D-1 1200

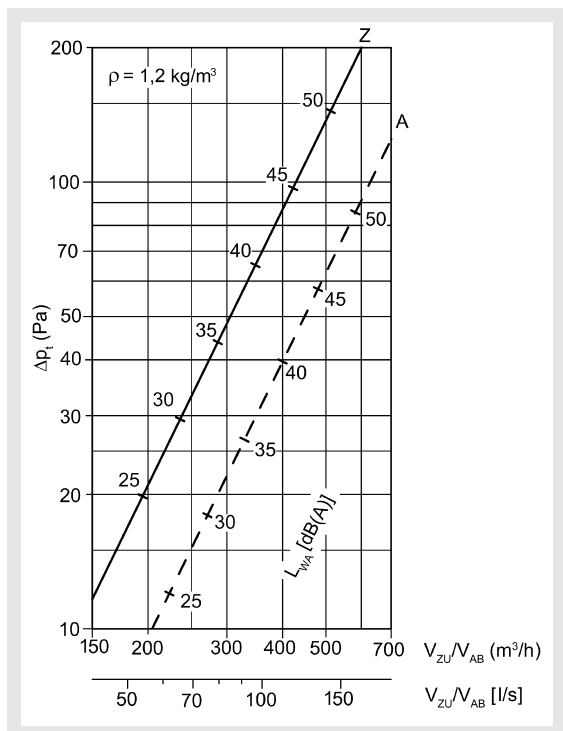


Z = mandata

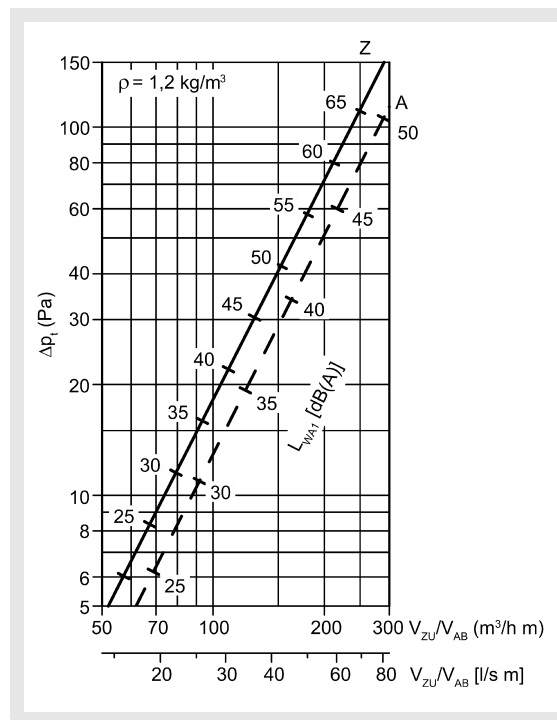
A = ripresa

## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

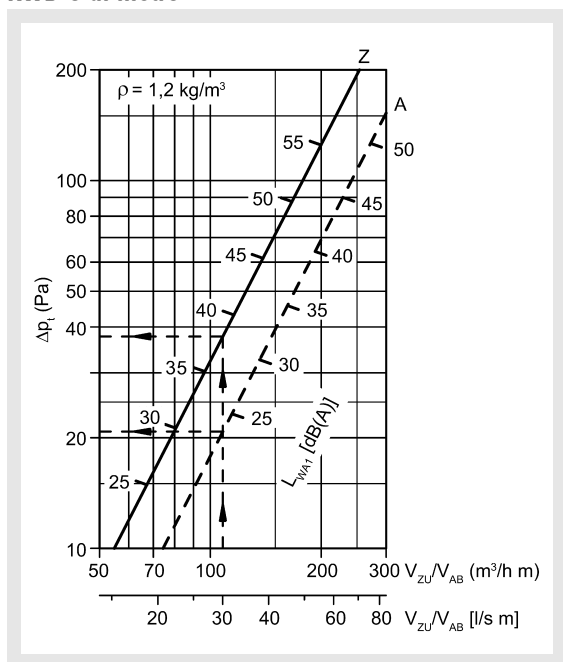
### KWB-D2 al metro



### KWB-KL al metro



### KWB-S al metro



### Attenzione:

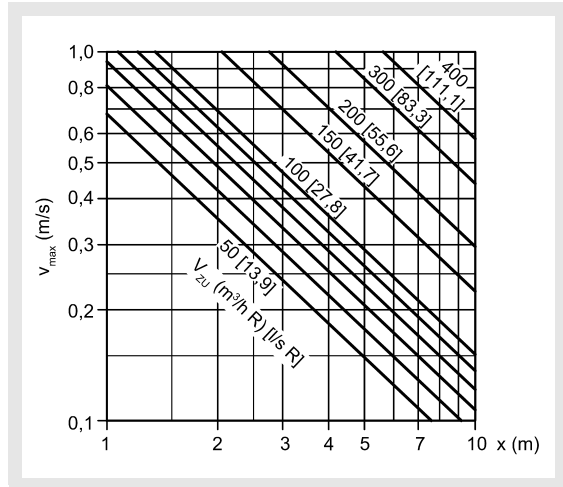
Nel KWB-DSX a 3 feritoie occorre fare attenzione che la velocità nel manicotto di raccordo di 98 mm, non superi i 3 m/sec. Se i 3 m/s dovessero essere superati per via di una portata più elevata bisogna prevedere due manicotti ( $\varnothing 98$ ) per non avere problemi di rumore.

- Z = mandata
- A = ripresa

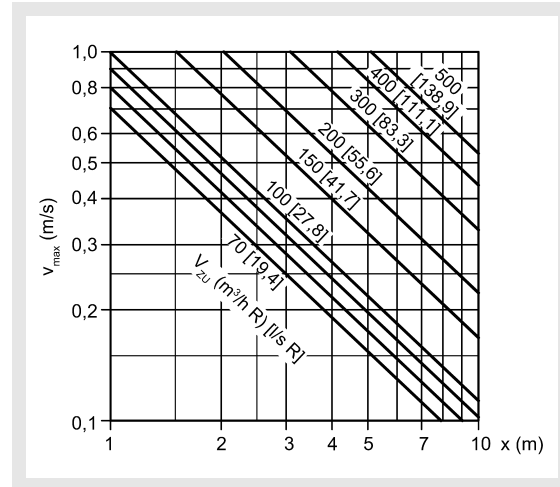
## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

velocità finale massima

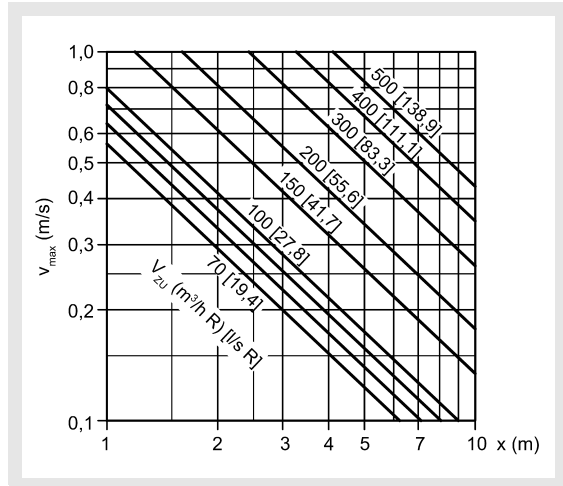
**KWB-D-1/-2 600**



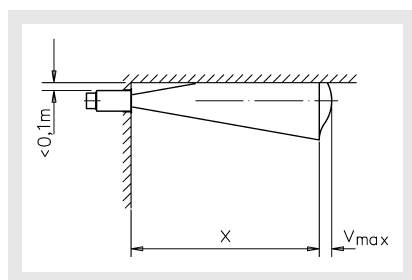
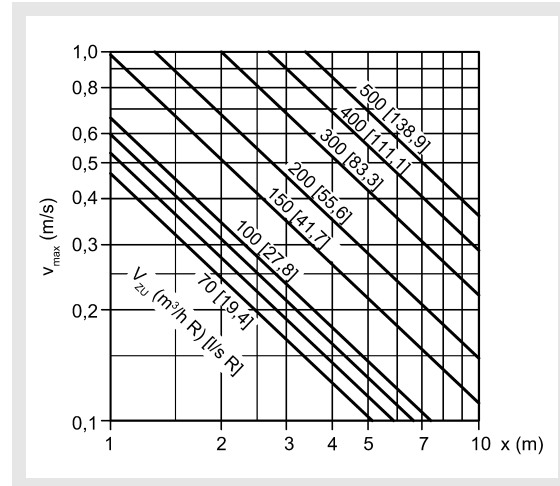
**KWB-D-1/-2 800**



**KWB-D-1/-2 1000**

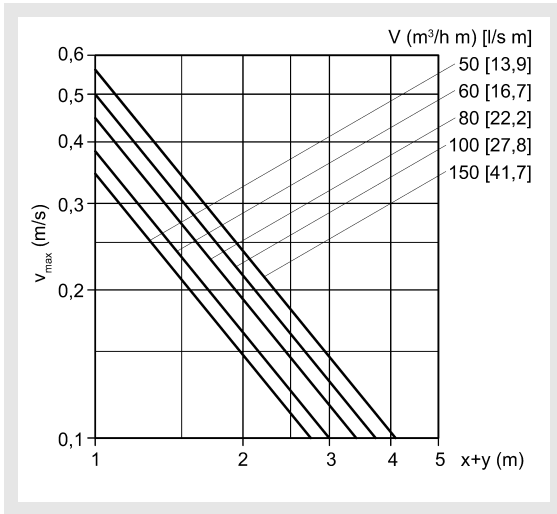


**KWB-D-1/-2 1200**

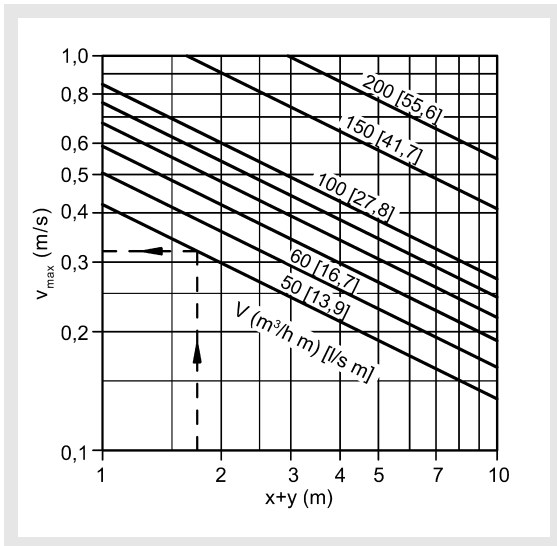


## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

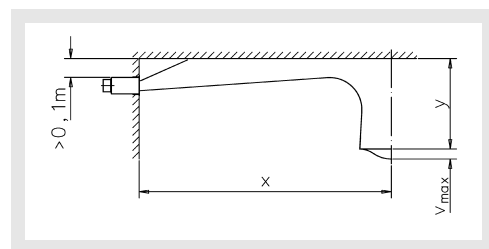
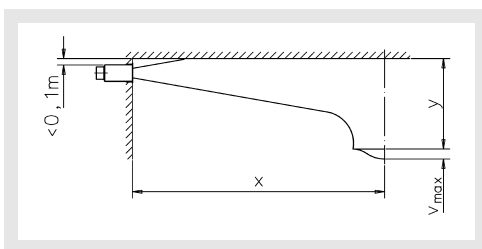
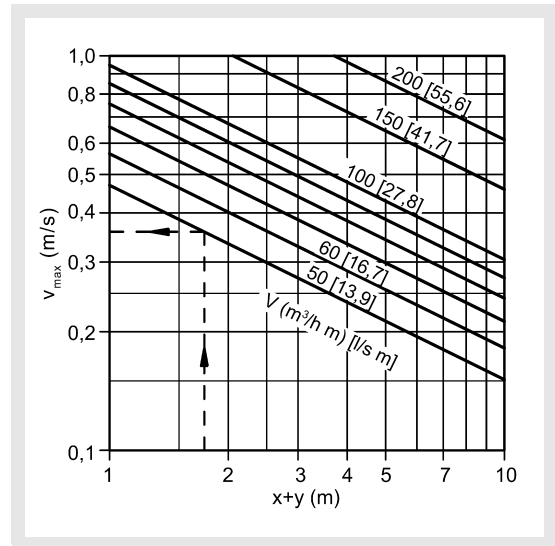
### KWB-KL al metro



### KWB-S al metro vicino al soffitto



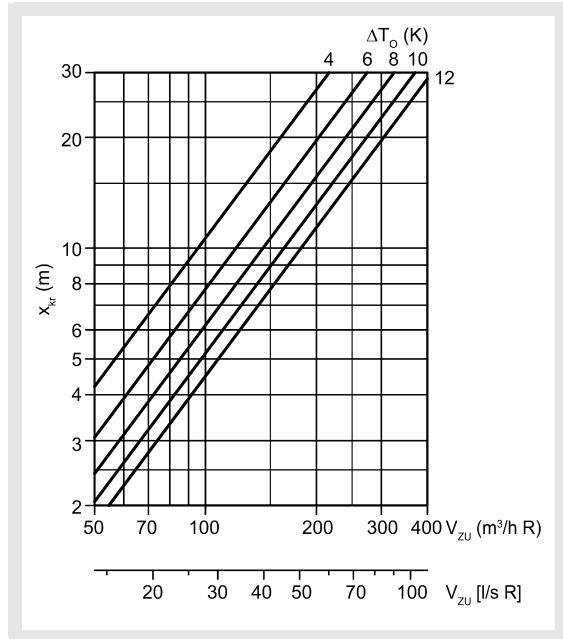
### KWB-S al metro distante dal soffitto



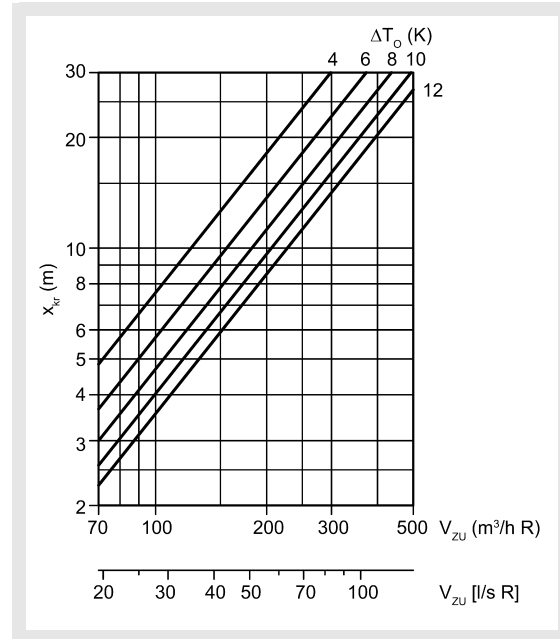
## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

### Caduta critica

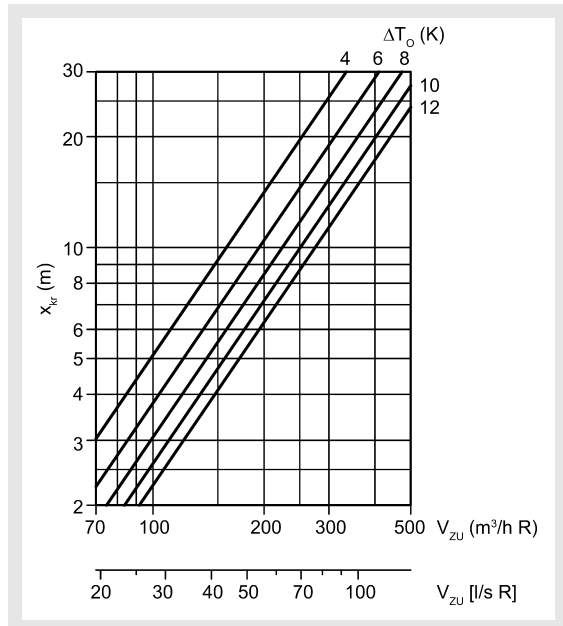
**KWB-D-1/-2 600**



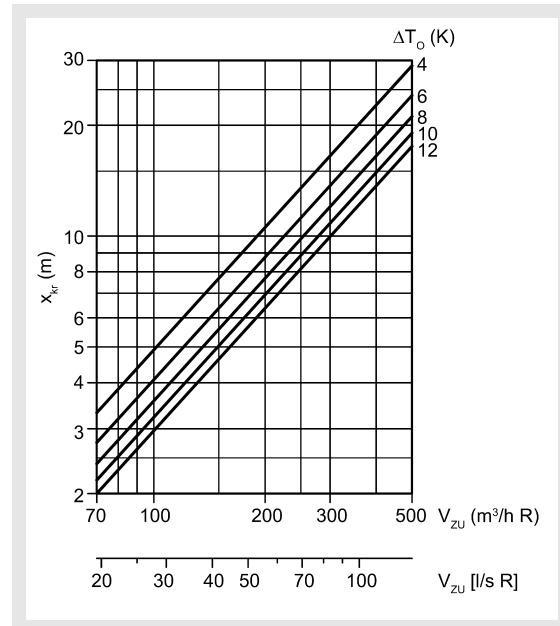
**KWB-D-1/-2 800**



**KWB-D-1/-2 1000**

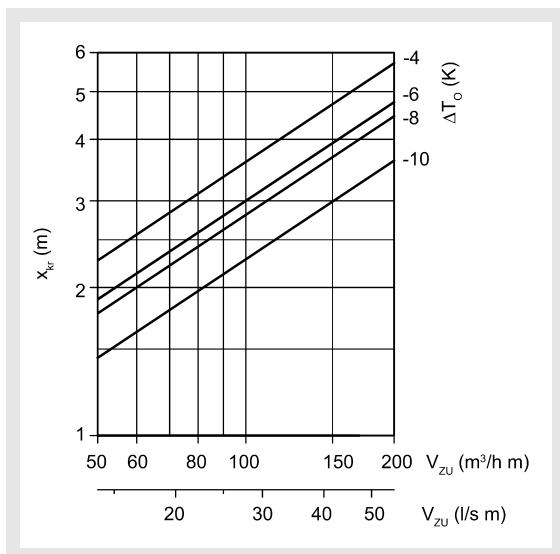


**KWB-D-1/-2 1200**

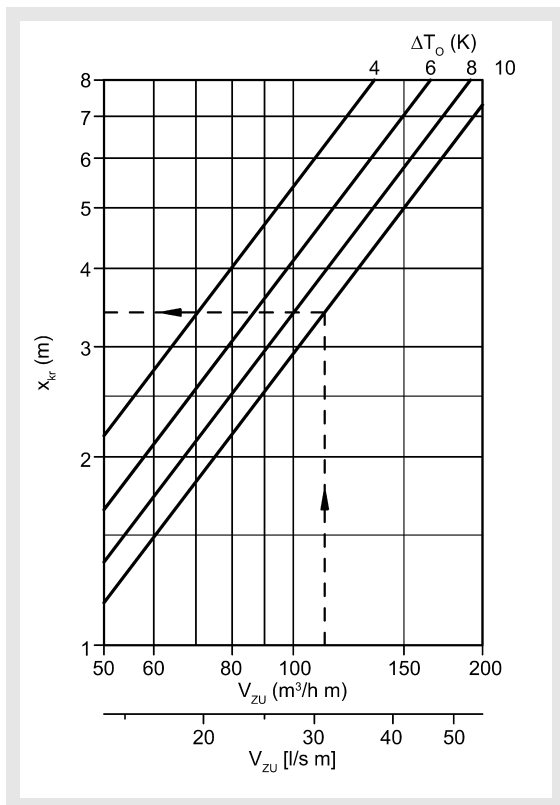


## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

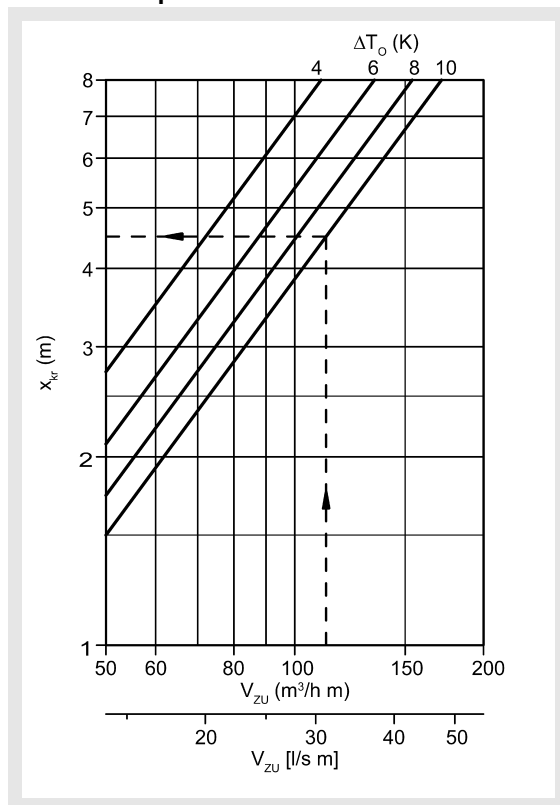
### KWB-KL al metro



### KWB-S-H al metro, lancio orizzontale



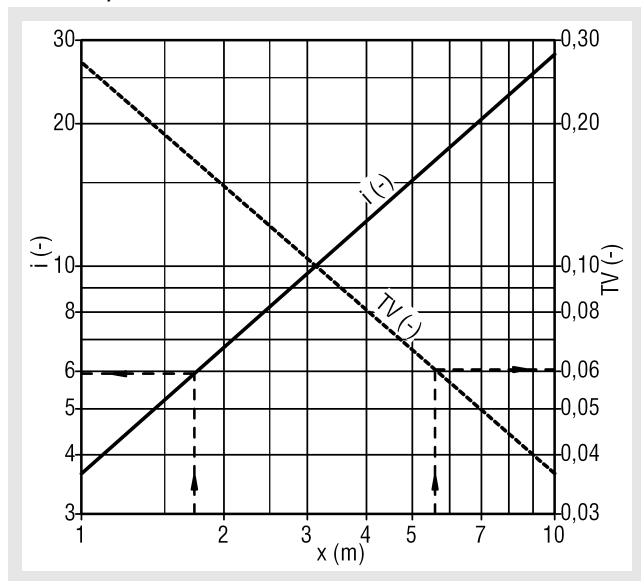
### KWB-S-S al metro, Mandata obliqua



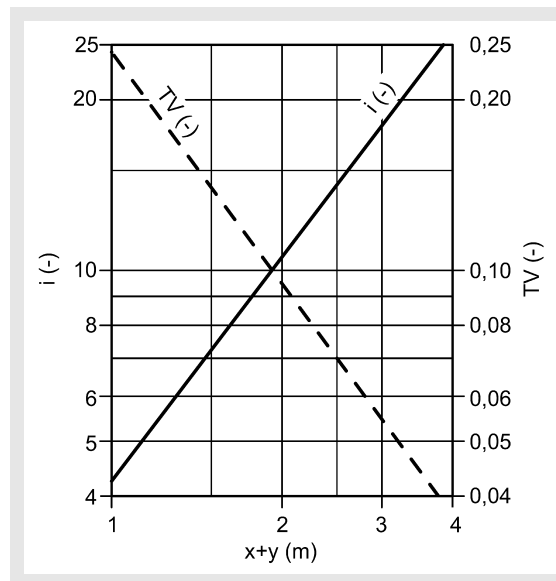
## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

### Rapporti di temperatura e induzione

#### KWB-D-1/-2

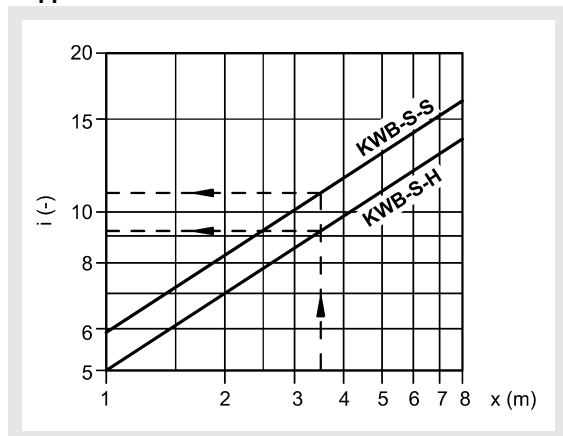


#### KWB-KL al metro

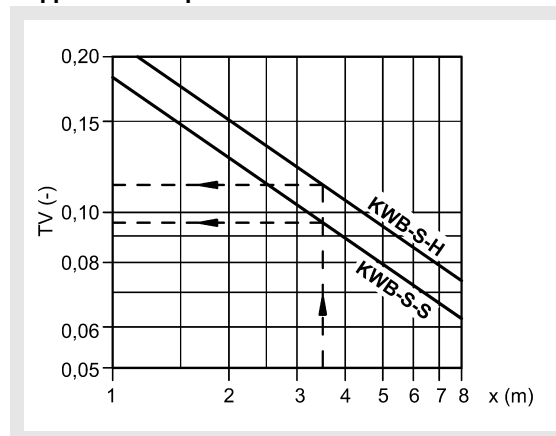


#### KWB-S al metro

#### Rapporto di induzione



#### Rapporto di temperatura



KWB-S-H = lancio orizzontale

KWB-S-S = lancio verticale



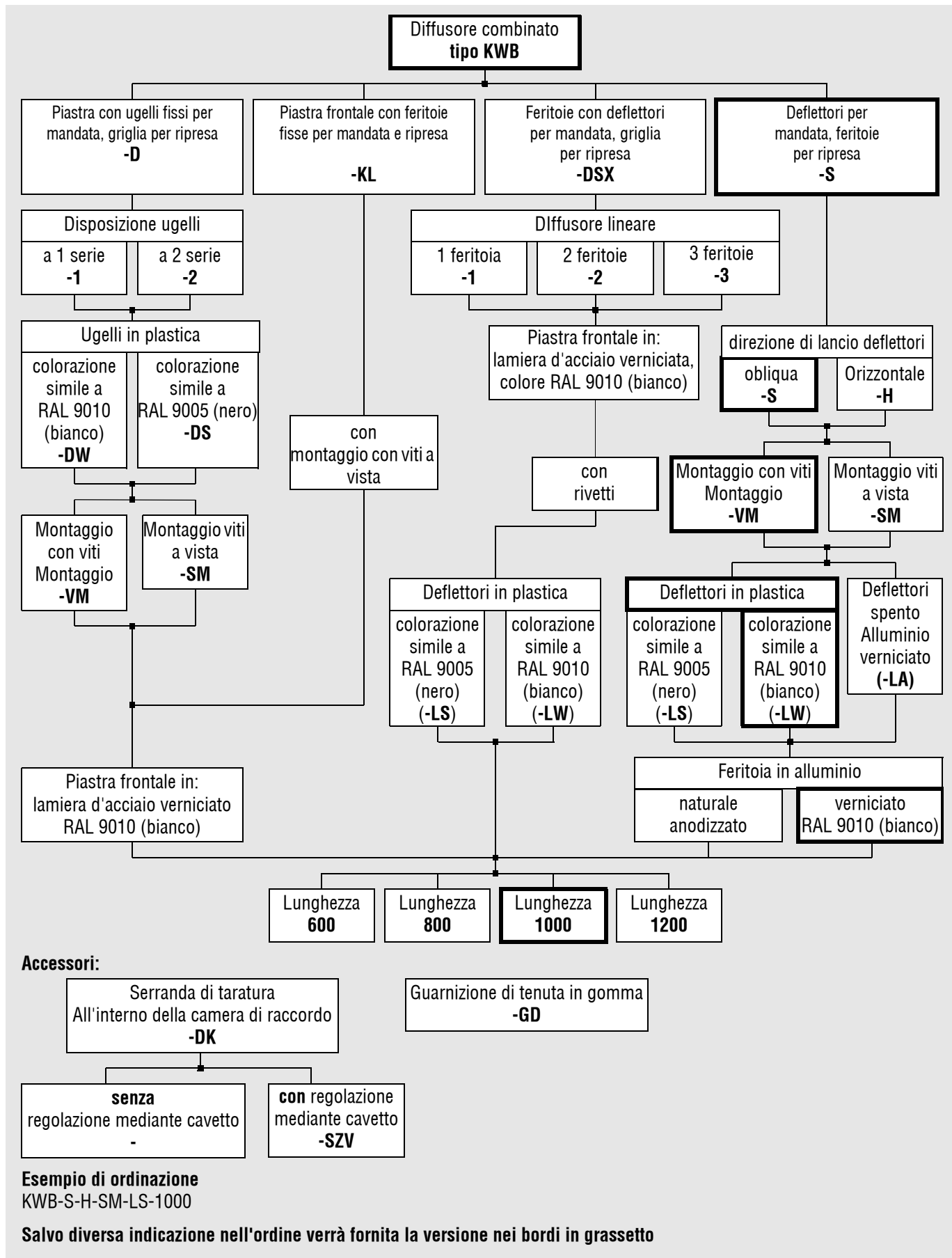
## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

### Legenda

$V_{MANDATA}$	(m <sup>3</sup> /h)	=	Portata aria di mandata
$V_{MANDATA}$	[l/s]	=	Portata aria di mandata
$V_{MANDATA}$	(m <sup>3</sup> /h R)	=	Portata d'aria per fila di ugelli
$V_{MANDATA}$	[l/s R]	=	Portata d'aria per fila di ugelli
$V_{AB}$	(m <sup>3</sup> /h)	=	portata aria di ripresa
$V_{AB}$	[l/s]	=	portata aria di ripresa
Z	(-)	=	mandata
A	(-)	=	ripresa
H	(m)	=	altezza locale
L	(m)	=	Lunghezza ambiente
$V_{MANDATA}$	(m <sup>3</sup> /h m)	=	Portata d'aria al metro
$V_{MANDATA}$	[l/s m]	=	Portata d'aria al metro
$V_{AB}$	(m <sup>3</sup> /h m)	=	Portata di ripresa al metro lineare
$V_{AB}$	[l/s m]	=	Portata di ripresa al metro lineare
$\rho$	(kg/m <sup>3</sup> )	=	Densità
$\Delta p_t$	(Pa)	=	Perdita di carico
$L_{WA}$	[dB(A)]	=	livello stimato A di potenza sonora
$L_{WA1}$	[dB(A)]	=	Livello di potenza sonora riferito a mandata o ripresa
x+y	(m)	=	lancio orizzontale e verticale
i	(-)	=	rapporto di induzione ( $i = V_x / V_{ZU}$ )
TV	(-)	=	Rapporto di temperatura ( $TV = \Delta T_x / \Delta T_0$ )
x	(m)	=	Corsa orizzontale
$v_{max}$	(m/s)	=	velocità finale massima
$x_{kr}$	(m)	=	Caduta critica
$\Delta T_0$	(K)	=	Differenza di temperatura tra temperatura di mandata e temperatura ambiente ( $\Delta T_0 = t_{ZU} - t_R$ )
$t_{ZU}$	(K)	=	Temperatura di mandata aria
$t_R$	(K)	=	temperatura ambiente
NW	(mm)	=	valore nominale
$\Delta T_x$	(K)	=	Differenza di temperatura al punto x
$V_x$	(m <sup>3</sup> /h)	=	Portata di lancio totale sul punto x
$V_x$	[l/s]	=	Portata di lancio totale sul punto x

# Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

## Dati per l'ordinazione



## Diffusore combinato per mandata e ripresa KWB

### Testi per capitolato

Diffusore combinato per mandata e ripresa dell'aria adatto per il montaggio a parete, Composto da piastra frontale in lamiera d'acciaio verniciato RAL 9010 (bianco), con ugelli fissi di mandata in plastica simile a RAL 9010 (-DW, bianco) oppure RAL 9005 (-DS, nero), con griglia stampata per la ripresa. Con camera di raccordo in lamiera d'acciaio zincato con manicotti per la mandata e la ripresa e lamiera di separazione termicamente isolata. Montaggio con viti nascoste (-VM).

Prodotto: SCHAKO **Tipo KWB-D**

Disposizione ugelli

- Una serie (-1)
- Due serie (-2)
  
- Montaggio con viti a vista (SM)

#### Accessori:

- Con serranda (-DK) nella camera di raccordo, orientabile smontando la parte frontale, in lamiera d'acciaio zincato per la regolazione della portata d'aria.
  - con cavetto (-SZV)
- con guarnizione di tenuta in gomma (GD)

Diffusore combinato per mandata e ripresa dell'aria adatto per il montaggio a parete, composto da frontale con deflettori aria fissi in lamiera d'acciaio verniciata RAL 9010 (bianco) per la mandata, con griglia a feritoie per la ripresa. Con camera di raccordo in lamiera d'acciaio zincato con manicotti per la mandata e la ripresa e lamiera di separazione termicamente isolata. Fissaggio viti a vista.

Prodotto: SCHAKO **Tipo KWB-KL**

#### Accessori:

- Con serranda (-DK) nella camera di raccordo, orientabile smontando la parte frontale, in lamiera d'acciaio zincato per la regolazione della portata d'aria.
  - con cavetto (-SZV)
- con guarnizione di tenuta in gomma (GD)

Diffusore combinato per mandata e ripresa dell'aria adatto per il montaggio a parete, Costituito da parte frontale in alluminio e deflettori in plastica, colorazione simile a RAL 9010 (-LW, bianco, standard) o RAL 9005 (-LS, nero) per mandata, con griglia in lamiera d'acciaio verniciata RAL 9010 (bianco) per ripresa. Con camera di raccordo in lamiera d'acciaio zincato con manicotti per la mandata e la ripresa e lamiera di separazione termicamente isolata. Fissaggio tramite rivetti.

Prodotto: SCHAKO **Tipo KWB-DSX**

Diffusore lineare

- A 1 feritoia (-1)
- A 2 feritoia (-2)
- a 3 feritoia (-3)

#### Accessori:

- Con serranda (-DK) nella camera di raccordo, orientabile smontando la parte frontale, in lamiera d'acciaio zincato per la regolazione della portata d'aria.
  - con cavetto (-SZV)
- con guarnizione di tenuta in gomma (GD)

Diffusore combinato per mandata e ripresa dell'aria adatto per il montaggio a parete, composto da diffusore lineare in alluminio anodizzato naturale (E6/EV1, standard) o in alluminio verniciato RAL 9010 (bianco) Con deflettori in plastica di colorazione simile a RAL 9010 (-LW, bianco, standard) o RAL 9005 (-LS, nero) o in alluminio verniciato nella stessa tonalità RAL del telaio, per la mandata. Senza deflettori per la ripresa. Con camera di raccordo termicamente isolata in lamiera d'acciaio zincato con manicotti per la mandata e la ripresa. Fissaggio viti nascoste (VM)

Prodotto: SCHAKO **Tipo KWB-S**

Direzione del lancio / dei deflettori:

- Orizzontale
- Verticale
  
- Montaggio con viti a vista (SM)

#### Accessori:

- Con serranda (-DK) nella camera di raccordo, orientabile smontando la parte frontale, in lamiera d'acciaio zincato per la regolazione della portata d'aria.
  - con cavetto (-SZV)
- con guarnizione di tenuta in gomma (GD)