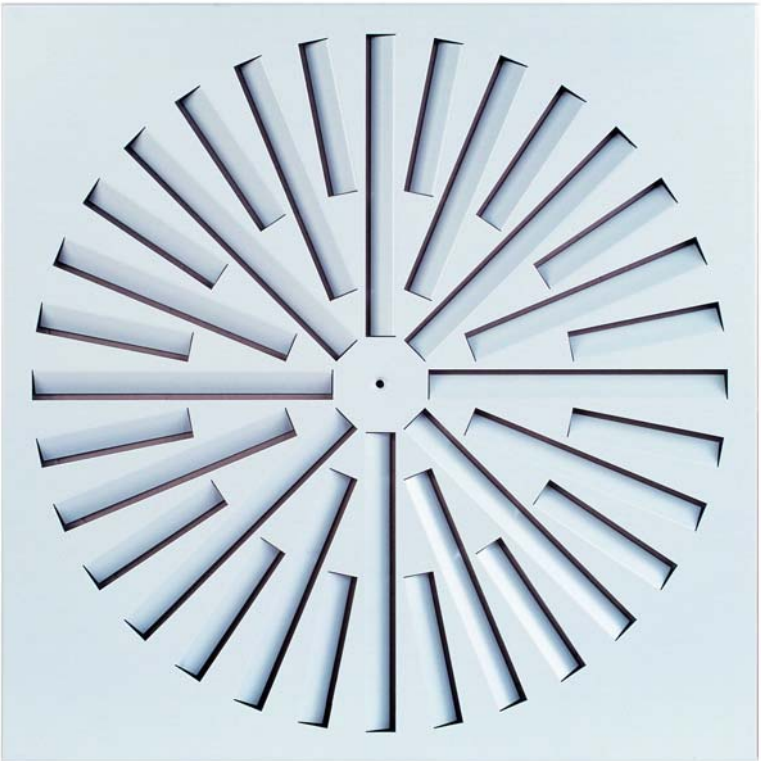
Diffusore a soffitto elicoidale

DO



SCHAKO KG
Steigstraße 25-27
D-78600 Kolbingen
Tel.: +49 (0) 74 63 - 980 - 0
Fax: +49 (0) 74 63 - 980 - 200
info@schako.de
schako.com

Diffusore a soffitto elicoidale

Contenuto

Descrizione **3**
Fornitura 3
Esecuzione 3
Accessori 3
Fissaggio 3
Esecuzioni e dimensioni **4**
Dimensioni 4
Dimensioni accessori 5
Metodi di fissaggio 6
Dati tecnici **7**
Perdita di carico e livello sonoro 7
Legenda **10**
Codice per l'ordine DO **11**
Codice per l´ordine SK **12**
Testo per capitolato **14**

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

Diffusore a soffitto elicoidale DO

Descrizione

Il diffusore a soffitto elicoidale tipo DO-... è stato sviluppato espressamente per locali **ad alto livello di comfort con indice di ricambio aria elevato**. Il diffusore viene fornito con piastra quadrata (tipo DO-Q-...) o circolare (tipo DO-R-SR-...) **e deflettori integrati**. I deflettori in lamiera producono un lancio orizzontale. E' possibile l'applicazione sia in impianti **di mandata che di ripresa**.

Il diffusore è particolarmente adatto per impianti con portata aria variabile. Le elevate velocità di uscita garantiscono **un flusso stabile**. Anche in caso di portata aria minima il flusso d´aria non precipita repentinamente. Se, alla configurazione, il parametro "lancio critico" x_{cr} (m) è inferiore al parametro "lancio orizzontale" x (m), la velocità finale massima del lancio v_{max} (m/s) deve essere calcolata con il parametro "lancio critico" x_{cr} (m) e non con il parametro "lancio orizzontale" x (m).

Con sovrapprezzo, nel manicotto della camera di raccordo può essere integrato un dispositivo di misurazione della portata aria. La differenza di misurazione del misuratore di portata è ± 5% con una velocità nel manicotto di 2-5 m/s e un lancio diritto di min 1 × D. La misurazione avviene a diffusore montato. La portata d'aria desiderata può essere regolata in modo veloce e corretto mediante la taratura della serranda. Con la camera di raccordo tipo SK-R-... occorre ordinare (con sovrapprezzo) il cordino, con il quale si può regolare la serranda anche a diffusore montato.

Attenzione:
Il diffusore tipo DO-... può essere installato solo con camera di raccordo tipo SK-R-10-...
Il diffusore tipo DO-... non è adatto per il montaggio in cassette antincendio e in cassette portafiltro assoluto.

Dati tecnici
vedere diffusore a soffitto tipo DQJ-...SR-...
E' ncecessario rispettare i seguenti fattori di correzione.
Fattore di correzione
per DO-... rispetto a DQJ-Q-SR-... con lancio A

		NW			
		310	**400**	**500**	**600 / 625**
v_{max}	(m/s)	x 1,1	x 1,1	x 1,1	x 1,15
x_{kr}	(m)	x 0,8	x 0,8	x 0,8	x 0,8
i	(-)	x 0,42	x 0,42	x 0,42	x 0,42
TV	(-)	x 2,4	x 2,4	x 2,4	x 2,4

Fornitura

Piastra frontale
- lamiera d'acciaio verniciata, colore RAL 9010 (bianco)
- Lamiera d'acciaio verniciata, in altra colorazione RAL (con sovrapprezzo)
- Alluminio naturale anodizzato (E6/EV1, solo con montaggio a viti nascoste e non per il modello DO-R-...)

Esecuzione

DO-Q-SR-F-...	- Piastra frontale quadrata, disposizione circolare dei fori, deflettori fissi
DO-R-SR-F-...	- Piastra frontale circolare, disposizione circolare dei fori, deflettori fissi
DO-...-Z	- mandata
DO-...-A	- ripresa

Accessori

Camera di raccordo (SK-R-10-...)
- possibile solo con montaggio VM
- in lamiera d'acciaio zincata con asole di sospensione

Serranda di taratura (-DK1)
- Serranda in lamiera d'acciaio zincata
- Supporto della serranda in plastica

Serranda di taratura (-DK2)
- come -DK1, ma con regolazione mediante cavetto

Guarnizione di tenuta in gomma (-GD1)
- Gomma speciale

Misuratore di portata (-VME1)
- Dispositivo di bloccaggio in lamiera di acciaio zincata
- Trasduttore in plastica
- Raccordi in alluminio

Protezione antiurto (-BS)
- possibile solo per DO-Q...-... con montaggio SM
- Acciaio verniciato RAL 9010 (bianco), altre colorazioni RAL possibili con sovrapprezzo.

Isolamento interno (-Ii)
- Isolamento termico all'interno della camera di raccordo

Isolamento esterno (-Ia)
- Isolamento termico all'esterno della camera di raccordo

Fissaggio

Montaggio a viti nascoste (-VM, standard)
- Fissaggio traversa tramite vite M6 a norma DIN EN ISO 10642 sulla camera di raccordo (possibile solo con camera di raccordo -SK-R-10-...).

Montaggio viti a vista (-SM) (solo DO-Q-...)
- solo per esecuzione con antiurto (BS)
- con 4 viti a testa svasata a cura del cliente (a cura del cliente)

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

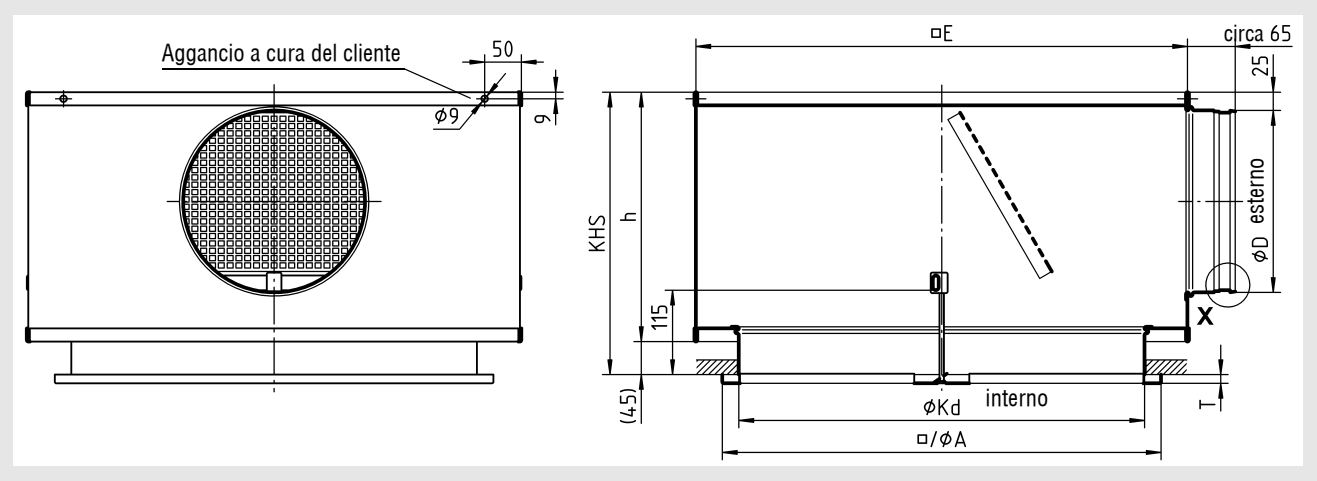
Non accettiamo resi.

Diffusore a soffitto elicoidale DO

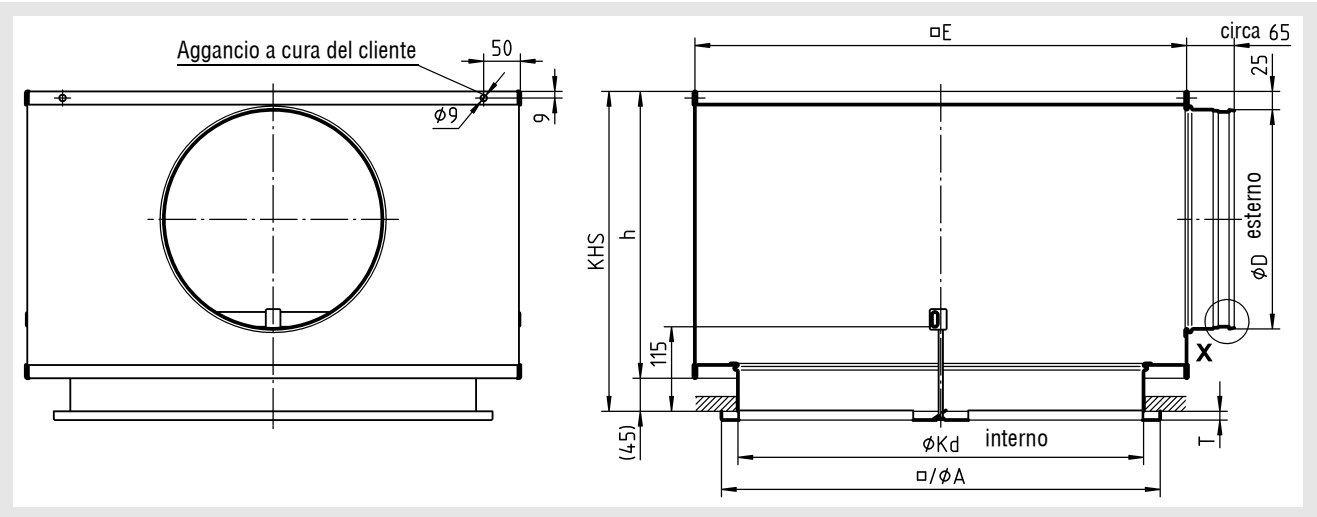
Esecuzioni e dimensioni

Dimensioni

DO-Q-… / DO-R-… con SK-R-10-Z-… (per mandata, con montaggio VM)



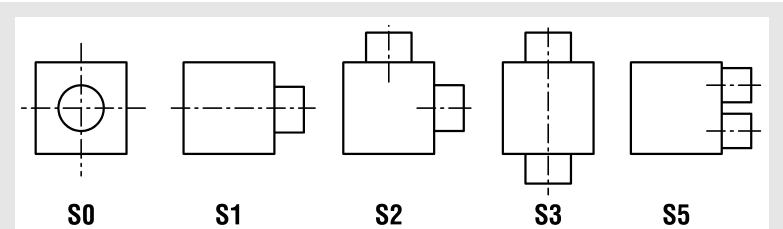
DO-Q-… / DO-R-… con SK-R-10-A-… (per ripresa, con montaggio VM)



Grandezze disponibili ZMD

NW	DO-Q-…		DO-R-…		SK-R-10-Z-…					SK-R-10-A-…					$øD_{max}$
	□A	T	øA	T	□E	øKd	KHS	h	øD	□E	øKd	KHS	h	øD	con …-S5
310	308	7	310		405	283	295	250	158	405	283	335	290	198	158
400	398		400		445	353	295	250	158	445	353	335	290	198	178
500	498	12	500	7	545	453	335	290	198	545	453	385	340	248	198
600	598		600		670	553	385	340	248	670	553	435	390	298	298
625	623		625		670	553	385	340	248	670	553	435	390	298	298

Posizione manicotto



KHS = altezza standard della camera di raccordo
Altezza speciale camera di raccordo = øD + 137mm, ma almeno 235mm
Nota: per la SK-R-10-Z-…-DK1/-DK2-…-S0 l´altezza della camera di raccordo della NW310 e della NW 400 diventa h = 280 mm della NW500 diventa h = 300 mm (vedere pag. 5)

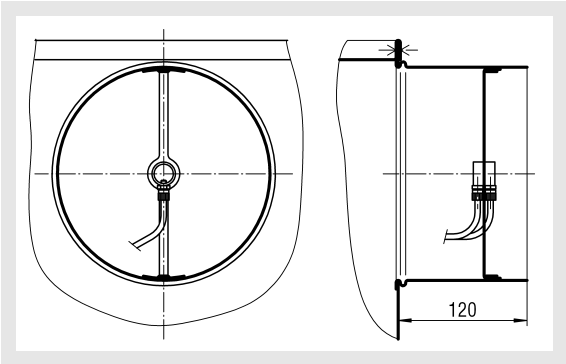
Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

Diffusore a soffitto elicoidale DO

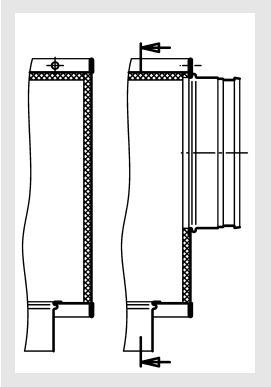
Dimensioni accessori

Misuratore di portata (-VME1)

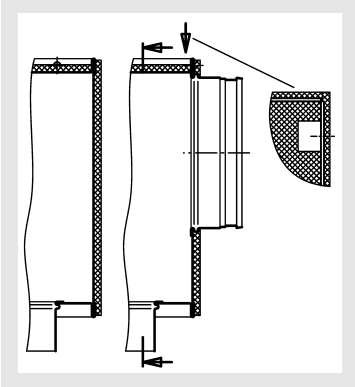


Isolamento per SK-R-…

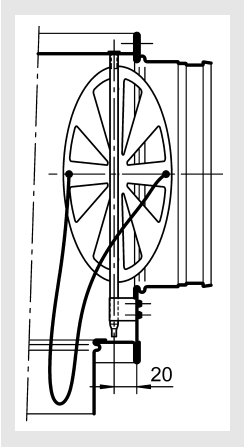
interno (-Ii)



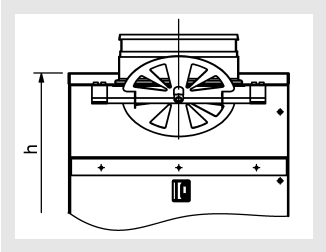
esterno (-Ia)



Serranda (-DK1) con cordino di regolazione (-DK2)



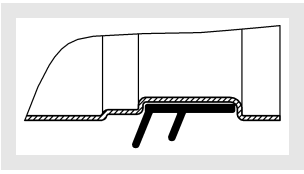
Altezza camera di raccordo con manicotto dall´alto (-S0)



Nell´esecuzione con manicotto dall´alto (-S0) in combinazione con la serranda di taratura (-DK1/-DK2), l´altezza h della camera di raccordo KHS risulta modificata per le seguenti grandezze.

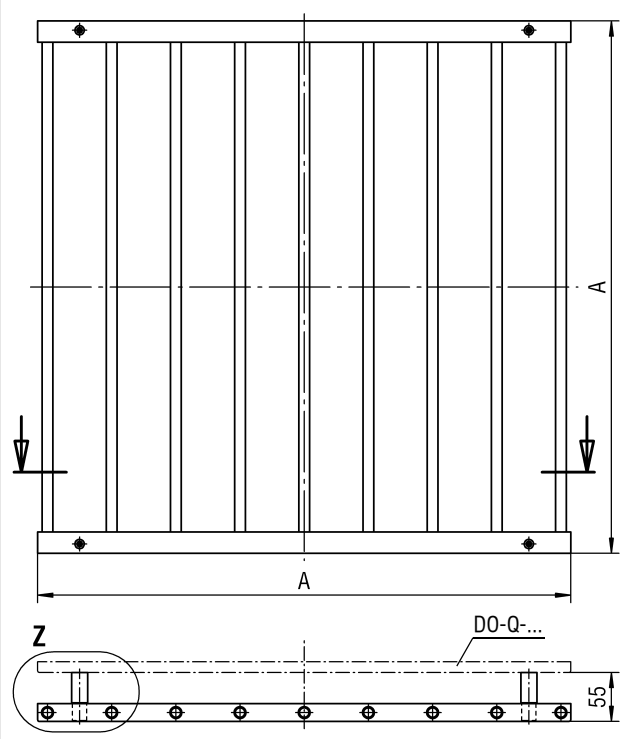
	SK-R-10-Z-…		
NW	**KHS**	**h**	**øD**
310	325	280	158
400	325	280	158
500	345	300	198

Guarnizione di tenuta in gomma (-GD1) Particolare X

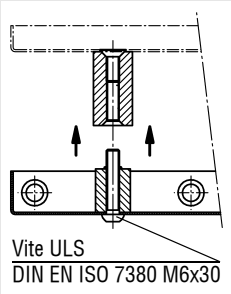


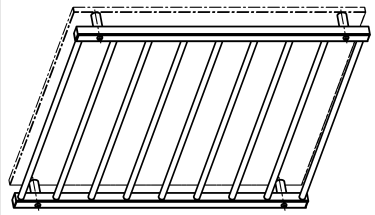
Diffusore a soffitto elicoidale DO

Protezione antiurto (-BS)
(possibile solo per DO-Q-... con montaggio SM)



Particolare Z





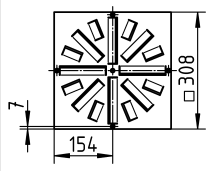
Grandezze disponibili ZMD

NW	□ A
310	308
400	398
500	498
600	598
625	623

Possibilità di fissaggio

Montaggio viti a vista (-SM) (solo DO-Q-...)
solo per esecuzione con antiurto

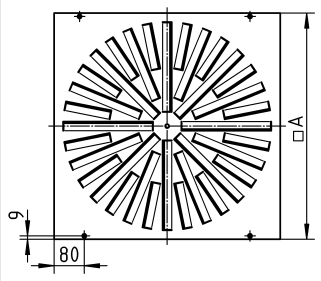
NW 310



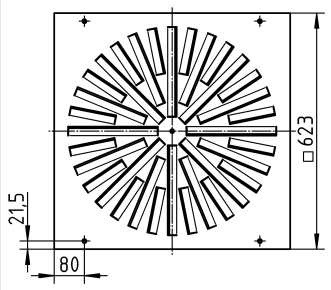
Foro per viti a testa svasata (a cura del cliente)

- NW 310: DIN ISO 7051 ST3,9
- NW 400-625: DIN ISO 7051 ST4,8

NW 400-600



NW 625



Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

Diffusore a soffitto elicoidale DO

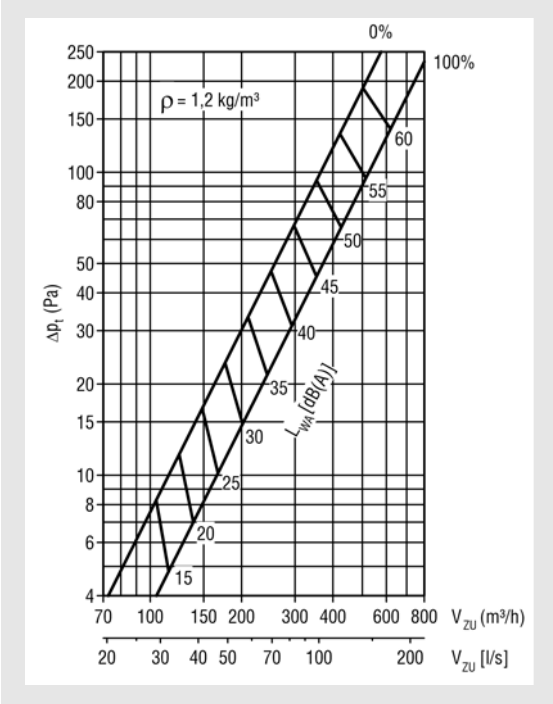
Dati tecnici

Perdita di carico e livello sonoro

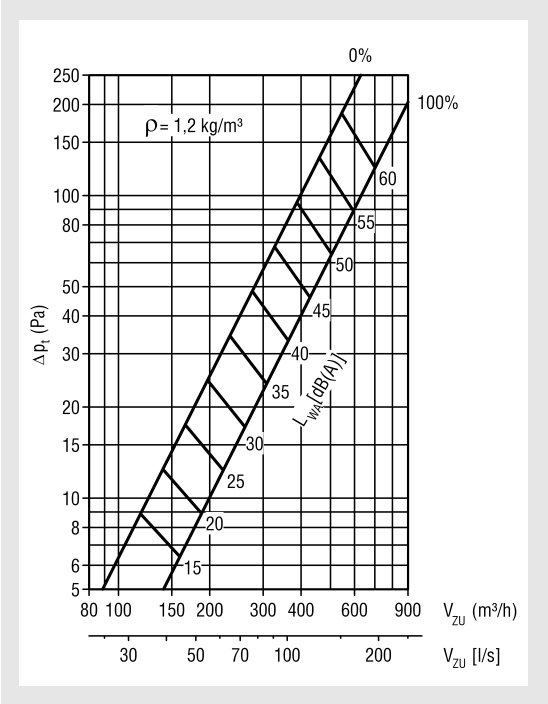
DO-Q-SR-F-Z-...
per mandata, con camera di raccordo

0% = CHIUSO / 100% = APERTO

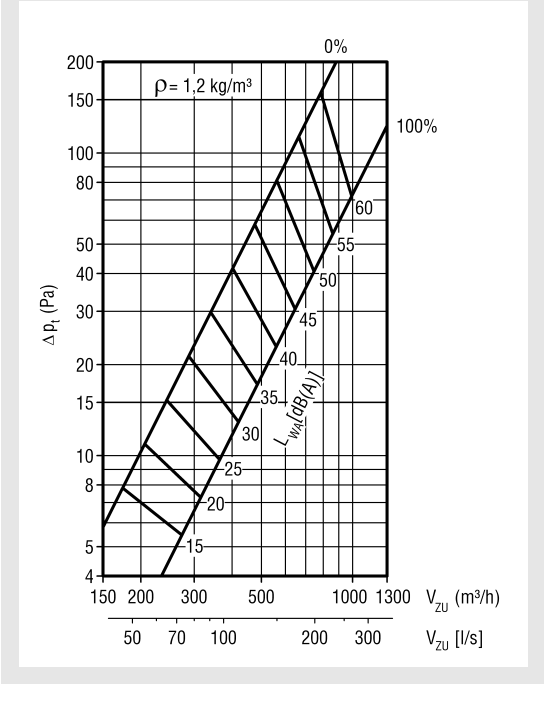
DO-Q-SR-F-Z-310-...



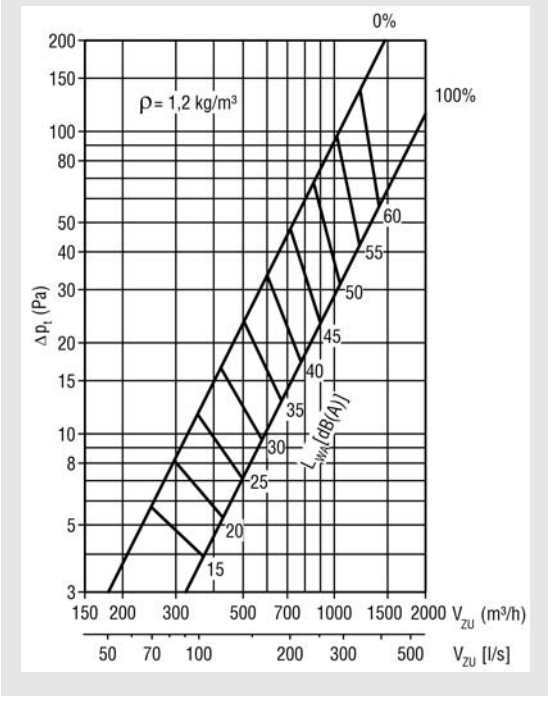
DO-Q-SR-F-Z-400-...



DO-Q-SR-F-Z-500-...



DO-Q-SR-F-Z-600/625-...



Diffusore a soffitto elicoidale DO

Spettro relativo di potenza sonora - fattore di correzione:

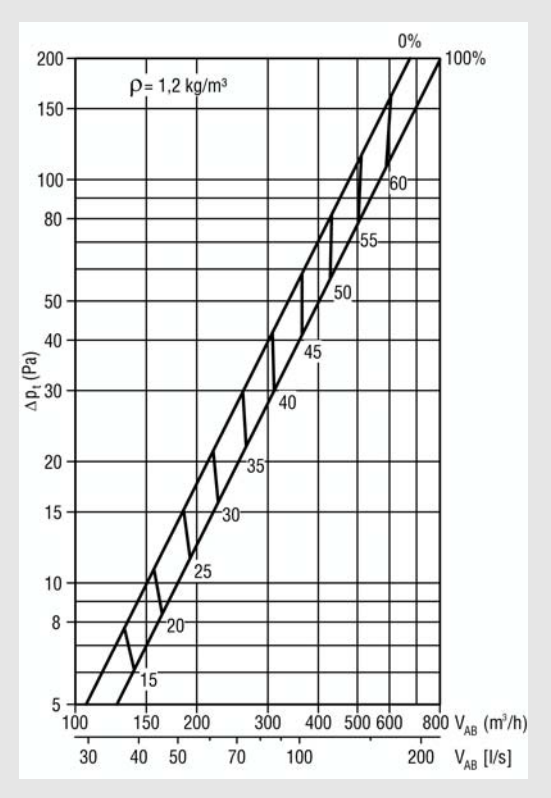
DO-Q-SR-F-Z															
		serranda APERTA							serranda CHIUSA						
Frequenza	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000	125	250	500	1000	2000	4000	8000
KF	-	7,8	3,7	-3,2	-7,9	-14,6	-19,0	-22,7	7,3	3,4	-3,2	-7,1	-12,5	-16,3	-20,6

$L_W = L_{WA} + KF$

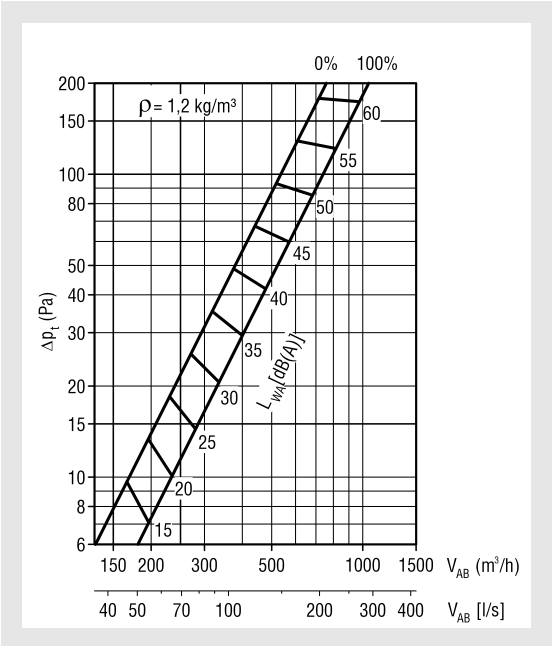
DO-Q-SR-F-A-...
per ripresa, con camera di raccordo

0% = CHIUSO / 100% = APERTO

DO-Q-SR-F-A-310-...



DO-Q-SR-F-A-400-...

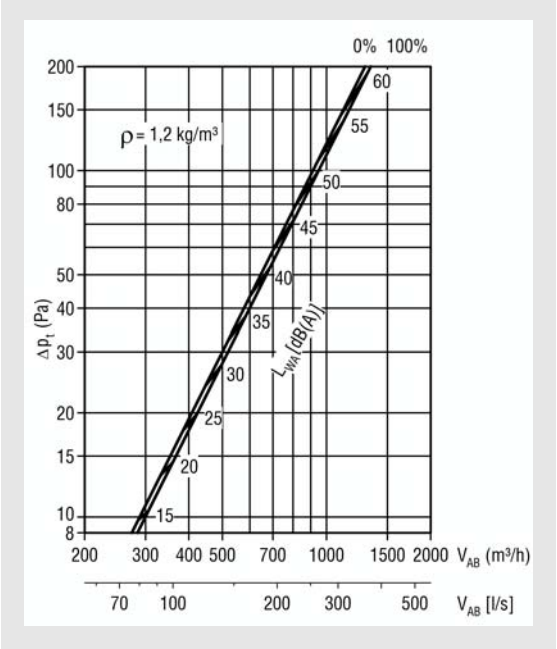


Ci riserviamo modifiche di costruzione.

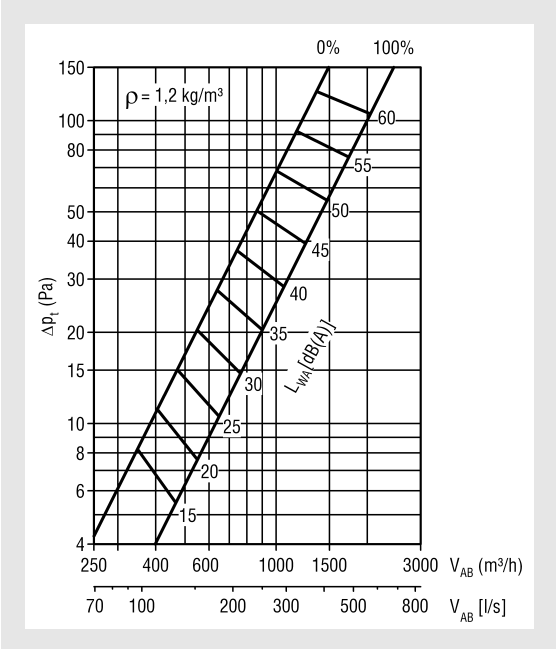
Non accettiamo resi.

Diffusore a soffitto elicoidale DO

DO-Q-SR-F-A-500-…



DO-Q-SR-F-A-600/625-…



Spettro relativo di potenza sonora - fattore di correzione:

DO-Q-SR-F-A															
		serranda APERTA							serranda CHIUSA						
Frequen-za	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000	125	250	500	1000	2000	4000	8000
KF	-	7,3	2,4	-3,8	-6,4	-11,3	-16,2	-21,4	10,2	2,3	-4,9	-8,3	-10,7	-14,3	-20,1

$L_W = L_{WA} + KF$

Diffusore a soffitto elicoidale DO

Legenda

v_{max}	(m/s)	=	Velocità finale massima di lancio
x_{kr}	(m)	=	Caduta critica
i	(-)	=	Rapporto di induzione ($i = V_X / V_{ZU}$)
TV	(-)	=	Rapporto di temperatura ($TV = \Delta T_X / \Delta T_O$)
NW	(mm)	=	Valore nominale
V_X	(m^3/h)	=	Portata di lancio totale sul punto x
V_X	[l/s]	=	Portata di lancio totale sul punto x
V_{ZU}	(m^3/h)	=	Portata aria di mandata
V_{ZU}	[l/s]	=	Portata aria di mandata
V_{AB}	(m^3/h)	=	Portata aria di ripresa
V_{AB}	[l/s]	=	Portata aria di ripresa
Δp_t	(Pa)	=	Perdita di carico
ρ	(kg/m^3)	=	Densità
ΔT_X	(K)	=	Differenza di temperatura al punto x
ΔT_O	(K)	=	Differenza di temperatura tra temperatura di mandata temperatura ambiente($\Delta T_O = t_{ZU} - t_R$)
t_{ZU}	(°C)	=	Temperatura di mandata aria
t_R	(°C)	=	Temperatura ambiente
L_{WA}	[dB(A)]	=	Livello stimato di pressione acustica A
L_W	(dB)	=	Livello di potenza sonora relativa
KF	(-)	=	Fattore di correzione

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

Diffusore a soffitto elicoidale DO

Codice per l'ordine DO

01	02	03	04	05
Tipo	Esecuzione	Disposizione deflettori	Tipo di deflettori	Tipo di lancio
Esempio				
DO	-Q	-SR	-F	-Z

06	07	08	09	10
Grandezza nominale	Materiale	Verniciatura	Montaggio	Protezione antiurto
-500	-SB	-9010	-VM	-B0

Campione
DO-Q-SR-F-Z-500-SB-9010-VM-B0

Diffusore a soffitto tipo DO | piastra frontale quadrata | deflettori disposti a cerchio | deflettori fissi | mandata | grandezza 500 | piastra frontale in lamiera d'acciaio | colorazione piastra frontale RAL 9010 | montaggio con viti nascoste | senza protezione antiurto

Dati per l'ordinazione

01 - Tipo

DO = Diffusore a soffitto elicoidale

02 - Esecuzione

Q = piastra frontale quadrata
R = piastra frontale circolare

03 - Disposizione deflettori

SR = disposizione circolare

04 - Tipo di deflettori

F = fissi

05 - Tipo di lancio

Z = mandata
A = ripresa

06 - Grandezza nominale

310 = NW310
400 = NW400
500 = NW500
600 = NW600
625 = NW625

07 - Materiale

SB = lamiera di acciaio (standard)
AL = alluminio (solo in combinazione con montaggio con viti nascoste)

08 - Verniciatura

9010 = tonalità RAL bianco (standard)
xxxx = tonalità RAL a scelta
ELOX = naturale anodizzato (possibile solo per AL)

09 - Montaggio

VM = montaggio con viti nascoste (standard), solo per versione con camera di raccordo
SM = Montaggio con viti a vista (solo DO-Q-... e in presenza della protezione antiurto)

10 - Protezione antiurto

B0 = senza protezione antiurto (standard)
BS = con protezione antiurto, verniciata come la piastra frontale (solo per DO-Q-... con montaggio viti a vista)

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

Diffusore a soffitto elicoidale DO

Codice per l´ordine SK

01	02	03	04	05	06	07
Camera di raccordo	Esecuzione	Diffusore	Tipo di aria	Grandezza nominale	Fissaggio	Materiale
Esempio						
SK	-R	-10	-Z	-500	-VM	-SV

08	09	10	11	12	13	14	15
Serranda di taratura	Guarnizione di tenuta in gomma	Misuratore di portata aria	Esecuzione ROB	Isolamento	Altezza della camera di raccordo	Diametro manicotto	Posizione manicotto
-DK2	-GD1	-VME1	-ROB0	-I0	-KHS	-SDS	-S1

Campione
SK-R-10-Z-500-VM-SV-DK2-GD1-VME1-ROB0-I0-KHS-SDS-S1

Camera di raccordo di forma quadrata | per diffusori circolari con sede circolare | diffusore DO-... Mandata | grandezza 500 | montaggio con viti nascoste | lamiera d´acciaio zincato | con serranda di taratura con regolazione tramite cavetto | con guarnizione di tenuta in gomma | con dispositivo per la misurazione della portata | senza esecuzione ROB | senza isolamento della camera di raccordo | altezza della camera di raccordo standard | diametro del manicotto standard | 1 manicotto laterale

Dati per l'ordinazione

01 - Camera di raccordo

SK = camera di raccordo, esecuzione quadrata

02 - Esecuzione

R = per diffusori circolari con sede circolare

03 - Diffusore (da ordinare separatamente)

10 = adatto a DO-...

04 - Tipo di aria

Z = mandata
A = ripresa

05 - Grandezza nominale

310 = NW310
400 = NW400
500 = NW500
600 = NW600
625 = NW625

06 - Fissaggio

VM = montaggio con viti nascoste (standard)
SM = montaggio con viti a vista (solo per esecuzione antiurto)

07 - Materiale

SV = lamiera d'acciaio zincato (standard)
V2 = con acciaio inox (V2A)

08 - Serranda di taratura

DK0 = senza serranda di taratura (standard)
DK1 = con serranda di taratura
DK2 = con serranda di taratura e cavetto di regolazione

09 - Guarnizione di tenuta in gomma

GD0 = senza guarnizione di tenuta in gomma (standard)
GD1 = con guarnizione di tenuta in gomma

10 - Misuratore di portata aria

VME0 = senza misuratore di portata (standard)
VME1 = con misuratore di portata

11 - Esecuzione ROB

ROB0 = senza esecuzione ROB (standard)

12 - Isolamento

I0 = senza isolamento (standard)
Ii = con isolamento interno
Ia = con isolamento esterno

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

Diffusore a soffitto elicoidale DO

13 - Altezza della camera di raccordo

KHS = altezza della camera di raccordo standard

xxx = Altezza camera di raccordo in mm (altezza$_{min}$ = diametro del manicotto + 137 mm, ma almeno 235 mm) (per versione SK-R-10-Z-310/-400/-500-...-DK1/-DK2-...-S0 tenere conto dell´altezza speciale della camera di raccordo (vedere pag. 5))

14 - Diametro manicotto

SDS = diametro manicotto standard

xxx = diametro manicotto in mm

15 - Posizione manicotto

S0 = in alto

S1 = 1 manicotto laterale sulla camera di raccordo (standard)

S2 = 2 manicotti sfalsati a 90°

S3 = 2 manicotti sfalsati a 180°

S5 = 2 manicotti laterali affiancati

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.

Diffusore a soffitto elicoidale DO

Testo per capitolato

Diffusore a soffitto ad effetto elicoidale tipo DO-Q-... per mandata e ripresa, esecuzione quadrata. Particolarmente adatto per ambienti confortevoli che necessitano di un lancio ottimale e caratterizzati da indici elevati di ricambio aria, nonché per impianti di climatizzazione a portata variabile (fra il 40 e il 100%). Costituito da piastra frontale quadrata in lamiera d'acciaio zincato con una verniciatura a polvere in una colorazione RAL (RAL 9010, bianco, standard) con deflettori fissi integrati per la generazione di un lancio orizzontale, con montaggio viti nascoste (VM). Installabile fino a -14 K. Costruzione facile da pulire, secondo VDI 6022
Prodotto: SCHAKO **tipo DO-Q-…**

- Con piastra frontale circolare
  Marca: SCHAKO **tipo DO-R-…**

- Piastra frontale in alluminio naturale anodizzato (E6/EV1) (possibile solo con montaggio VM) (non possibile per esecuzione DO-R).
- con montaggio viti a vista (-SM) (solo DO-Q-...) solo per esecuzione con protezione antiurto.

Accessori:

- Camera di raccordo (SK-R-10-...) in lamiera d'acciaio zincato, con asole di sospensione.
  - esecuzione di mandata con lamiera equalizzatrice integrata.
  - con serranda di taratura (-DK1) all'interno della camera di raccordo, regolabile dal basso per una facile regolazione della portata d'aria senza smontare la piastra frontale.
    - con cavetto di regolazione per regolazione dal basso (-DK2)
  - con misuratore di portata aria (-VME1)
  - con guarnizione di tenuta in gomma speciale (-GD1) applicata al manicotto di raccordo.
  - con isolamento termico
    - interno (-Ii)
    - esterno (-Ia)
  - altezza della camera di raccordo liberamente selezionabile, xxx in mm, altezza minima = diametro manicotto + +137 mm, ma almeno 235 mm) (per esecuzione SK-R-10-Z-310/-400-/-500...-DK1/-DK2-...-S0 tenere conto dell´-altezza speciale della camera di raccordo (vedere pag. 5))
  - diametro manicotto liberamente selezionabile, xxx in mm
  - Posizione manicotto:
    - S0 = manicotto dall´alto
    - S1 = 1 manicotto laterale alla camera di raccordo (standard)
    - S2 = 2 manicotti sfalsati di 90°
    - S3 = 2 manicotti sfalsati di 180°
    - S5 = 2 manicotti laterali affiancati
- Protezionr antiurto (-BS), in acciaio con verniciatura a polvere RAL 9010 (bianco), altri colori RAL possibili con sovrapprezzo (solo per DO-Q con montaggio viti a vista).

Ci riserviamo modifiche di costruzione.

Non accettiamo resi.