



# Cassetta portafiltro assoluto

## FKF



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](mailto:info@schako.de)  
[schako.com](http://schako.com)

## Cassetta portafiltro assoluto FKF

### Contenuto

<b>Descrizione</b> .....	<b>3</b>
Fornitura .....	4
Esecuzione .....	4
Accessori .....	4
Fissaggio .....	4
Selezione diffusore a soffitto .....	5
<b>Esecuzioni e dimensioni</b> .....	<b>6</b>
Dimensioni .....	6
Dimensioni accessori .....	12
<b>Diffusori a soffitto</b> .....	<b>13</b>
Diffusore a soffitto FDQJ (-41) .....	13
Diffusore a impulsi a soffitto FPIL (-42) .....	14
<b>Possibilità di fissaggio</b> .....	<b>15</b>
Fissaggio a magnete (-MB) .....	15
Montaggio a viti nascoste (-VM) .....	15
<b>Montaggio e manutenzione</b> .....	<b>15</b>
Montaggio (istruzioni di montaggio filtro) .....	16
<b>Dati tecnici</b> .....	<b>17</b>
Perdita di carico filtro-UXA .....	17
Schemi elettrici .....	18
Dati tecnici servomotori .....	19
<b>Legenda</b> .....	<b>19</b>
<b>Codice per l'ordine FKF</b> .....	<b>20</b>
<b>Codice per l'ordine FDQJ</b> .....	<b>22</b>
<b>Codice per l'ordine FPIL</b> .....	<b>23</b>
<b>Codice per l'ordine filtro per FKF</b> .....	<b>24</b>
<b>Testi per capitolato</b> .....	<b>25</b>
<b>Testo per capitolato diffusori</b> .....	<b>26</b>

## Cassetta portafiltro assoluto FKF

### Descrizione

La cassetta portafiltro tipo FKF con guarnizione fluida sulle celle è stata appositamente sviluppata per le sale sterili, per le industrie farmaceutiche, elettriche, meccaniche e ottiche, per ospedali, centrali atomiche e laboratori. Il filtro assoluto utilizzato (secondo DIN EN 1822) separa le particelle, le polveri radioattive, le nebbie, i batteri, i virus ecc. dall'aria di mandata o di ripresa. In tal modo si raggiunge un elevato grado di pulizia e di sterilità.

Il fluido si trova sulla cella e viene pressato durante il montaggio della cella in un dispositivo di tenuta nella cassetta appositamente concepito. Grazie alla resistenza del fluido la cella può essere montata e smontata più volte senza che il fluido debba essere sostituito.

La cassetta portafiltro assoluto tipo FKF è realizzata in lamiera d'acciaio zincato colore RAL 9010 (bianco), con manicotto circolare per attacco a canale flessibile, oppure, nel tipo FKF-Q... con manicotto rettangolare con flangia di attacco. Un dispositivo di pressatura filtro all'interno della cassetta portafiltro garantisce una tenuta sicura. Nell'esecuzione standard, nella cassetta portafiltro assoluto è integrato un dispositivo di misurazione di pressione differenziale / dispositivo di controllo degli aerosol.

Le cassette portafiltro assoluto FKF-H... vengono fornite, su richiesta, con una serranda d'intercettazione a tenuta d'aria. Questa serranda d'intercettazione può essere regolata manualmente dal basso, dopo aver asportato il diffusore. Le cassette FKF con servomotore sono azionate da un servomotore elettrico ON/OFF 24 V, mentre quelle senza servomotore elettrico da un azionamento con ritorno a molla.

Perdita con serranda di intercettazione chiusa secondo DIN EN 1751, classe 4, con pressione nel canale fino a 1000 Pa.

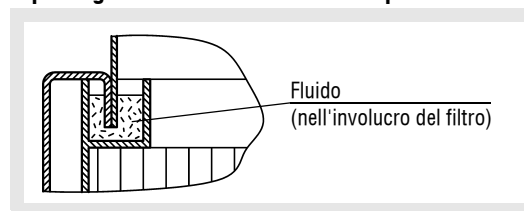
### Attenzione!

Le cassette portafiltro vengono fornite con i distanziali montati per il fissaggio dei tendifiltro e della traversa di montaggio del diffusore. Diventa così possibile montare il diffusore senza difficoltà anche se il filtro non è ancora montato nella cassetta filtrante.

Il diffusore viene montato con un sistema di fissaggio a magneti. In tal modo può essere facilmente rimosso senza attrezzi per il cambio del filtro e per la decontaminazione. Sono adatti all'applicazione della cassetta portafiltro assoluto tipo FKF i diffusori a soffitto FDQJ e FPIL nell'esecuzione di mandata e ripresa. Il fissaggio con magneti non è adatto per i diffusori di tipo FPIL e per quelli in alluminio e in acciaio inox, i quali devono essere montati attraverso un sistema con fissaggio centrale (-VM).

Su richiesta vengono forniti anche i filtri assoluti idonei.

### Tipo di guarnizione nella cassetta portafiltro



Le cassette portafiltro in acciaio inox 1.4301 sono fornite insieme al diffusore FDQJ in acciaio inox. I modelli FPIL non sono fornibili insieme alle cassette portafiltro assoluto in acciaio inox.

## Cassetta portafiltro assoluto

### Fornitura

Cassette portafiltro

- lamiera d'acciaio zincato elettroliticamente (-SB)
- verniciata internamente ed esternamente in RAL 9010 (bianco) (-9010)
- verniciata internamente ed esternamente in tonalità a scelta (-xxxx)
- Acciaio inox V2A (-V2-0000, con sovrapprezzo)

Serranda di taratura

- lamiera d'acciaio zincato (solo per -SB)
- acciaio inox V2A, 1.4301 (solo per -V2)

Dispositivo per la misurazione della pressione differenziale / di controllo degli aerosol (-D1)

- con punti misura all'interno della cassetta, per tubo in gomma con diametro esterno di 10 mm.

### Esecuzione

- FKF-H-...-M000-... - con manicotto orizzontale circolare, senza serranda di taratura
- FKF-H-...-M001-... - con manicotto orizzontale circolare e serranda di taratura regolabile manualmente. Perdita con pala serranda chiusa secondo DIN EN 1751, classe 4, con pressione nel canale fino a 1000 Pa.
- FKF-H-...-Exxx-... - Con manicotto orizzontale circolare e serranda di chiusura a regolazione elettrica (servomotore APERTO / CHIUSO) con/senza ritorno a molla. Perdita con pala serranda chiusa secondo DIN EN 1751, classe 4, con pressione nel canale fino a 1000 Pa.
- FKF-V-...-M000-... - con manicotto verticale circolare, senza serranda di taratura
- FKF-V-...-M001-... - con manicotto verticale circolare e serranda di taratura regolabile manualmente. Perdita con pala serranda chiusa secondo DIN EN 1751, classe 4, con pressione nel canale fino a 1000 Pa.
- FKF-Q-... - Con manicotto orizzontale, rettangolare con flangia di raccordo
- FKF-...-Z-... - mandata
- FKF-...-A-... - ripresa

Cassetta portafiltro assoluto per diffusori:  
(deve essere ordinata separatamente)

- FKF-...-41-... - per diffusore elicoidale a soffitto FDQJ-...
- FKF-...-42-... - per diffusore a impulsi a soffitto FPIL-...

Descrizione diffusori alle pagine 13 e 14.

### Accessori

Dispositivo per la misurazione della pressione differenziale / di controllo degli aerosol

- con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con due punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro interno di 4 mm (-D2).
- con punti di misura nella camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno 10 mm. Con due punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo, per flessibile con diametro interno di 4 mm e alimentazione aerosol nel manicotto dall'interno (-D3).
- con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con alimentazione aerosol nel manicotto dall'interno della camera di raccordo (-D4).
- con punti misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con alimentazione aerosol nel manicotto dall'esterno (-D5).
- Con punti di misura nella camera di raccordo per raccordo flessibile con  $\varnothing$  esterno di 10 mm. Con due punti di misura supplementari per flessibile con  $\varnothing$  interno di 4 mm e raccordo aerosol dall'interno della camera di raccordo al raccordo in loco (-D6).

Convertitore della pressione differenziale (-U1)

- disponibile solo in collegamento con dispositivo di controllo della pressione differenziale / aerosol (-D2, -D3 e -D6).
- fornito non montato o in opzione montato sul lato esterno della camera di raccordo

Guarnizione di tenuta in gomma (-GD1)

- Gomma speciale (non per FKF-Q)

Filtro assoluto (FIL-...)

- Telaio del filtro A=102 mm
- UXA (-3) in alluminio.  
Con protezione dal contatto su entrambi i lati (-G1).
- guarnizione fluida per cassetta portafiltro
- Classi filtranti HEPA H13 (-H13,  $\geq 99,95\%$ ) o HEPA H14 (-H14,  $\geq 99,995\%$ ).
- Filtro controllato con test del filo d'olio (-O, standard) o scansione (-S, con sovrapprezzo) secondo DIN EN 1822.
- Resistente fino ad una temperatura di 80°. Filtro avvolto con pellicola protettiva.

Rivestimento antibatterico

- senza rivestimento (-AB0, standard)
- con rivestimento (-AB1, con sovrapprezzo)

### Fissaggio

Fissaggio con magneti (MB)

- disponibile solo per grandezze 400 e 650
- disponibile solo in lamiera d'acciaio (-SB)
- disponibile solo per diffusori a soffitto FDQJ-...-SB (standard).
- non disponibile per diffusore a soffitto FPIL.

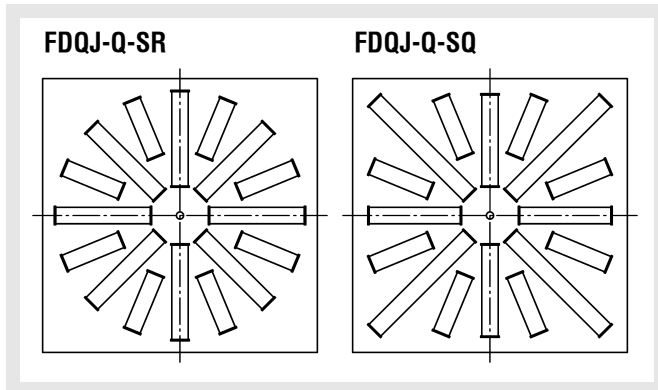
Montaggio viti nascoste (-VM)

- Fissaggio traversa
- standard per diffusore a soffitto FDQj-...-AL / -V2, FDQJ-...-SB con sovrapprezzo.
- standard per diffusore a soffitto FPIL.

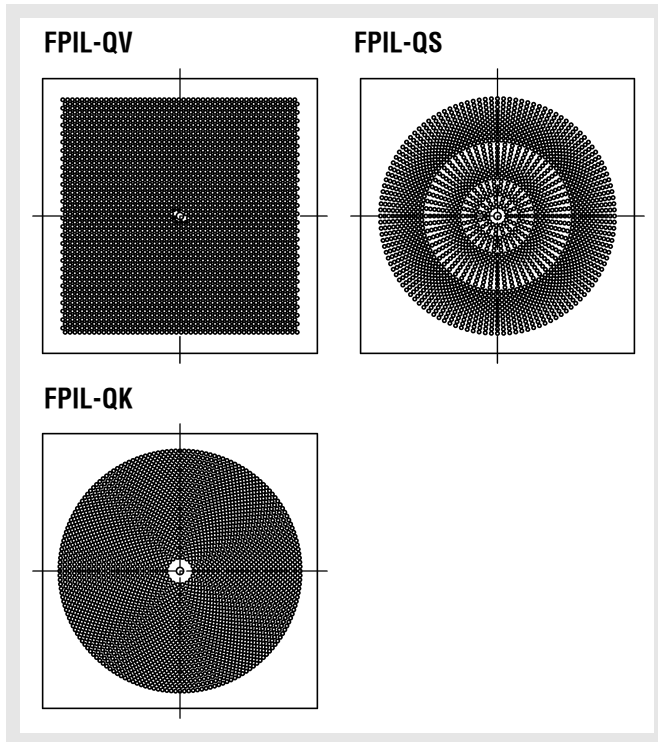
## Cassetta portafiltro assoluto FKF

### Selezione diffusore a soffitto

#### Diffusore elicoidale a soffitto FDQJ



#### Diffusore a impulsi a soffitto FPIL

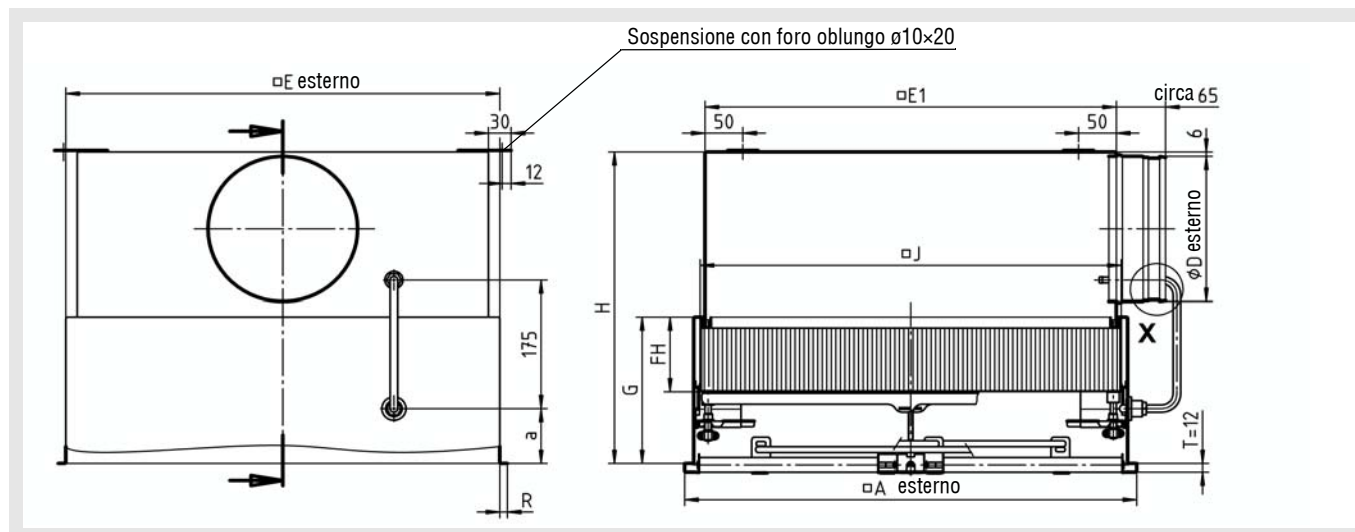


## Cassetta portafiltro assoluto

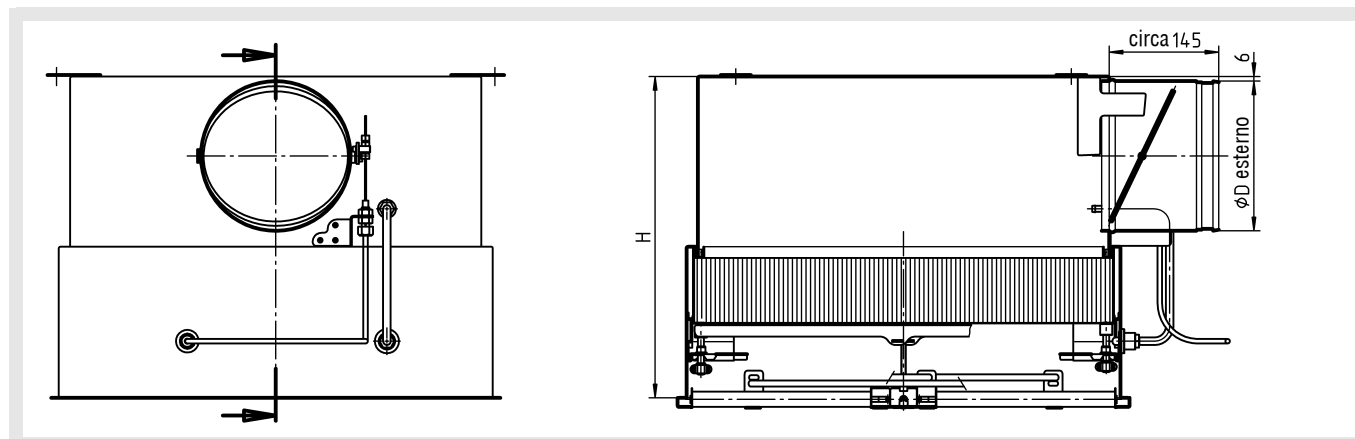
### Esecuzioni e dimensioni

#### Dimensioni

FKF-H-...-M000-D1-...



FKF-H-...-M001-D1-...



#### Grandezze disponibili

NW	Dimensione filtro		□ A	øD	□ E	□ E1	R	FDQJ-Z / FDQJ-A (mandata/ripresa)			FPIL-A (ripresa)			FPIL-Z (mandata)		
	□ J	FH						H	G	a	H	G	a	H	G	a
400	357	102	398	148	374	344	10	375	200	75	375	200	75	415	240	115
500	457	102	498	158	474	444	10	385	200	75	385	200	75	425	240	115
600	557	102	598	198	574	544	10	425	200	75	425	200	75	465	240	115
625	575	102	623	198	592	562	12	425	200	75	425	200	75	465	240	115
650	610	102	648	248	627	597	10	475	200	75	475	200	75	515	240	115
800	762	102	798	248	779	749	9	475	200	75	-	-	-	-	-	-

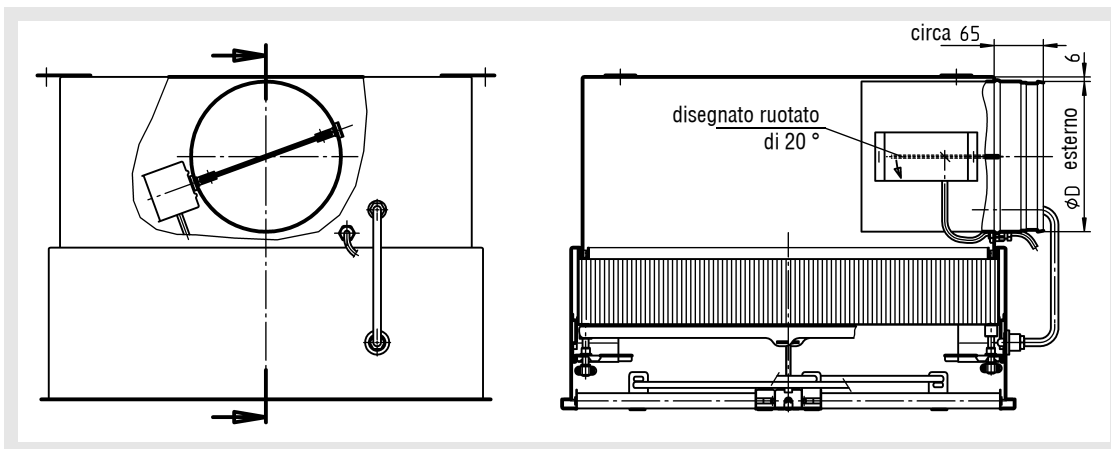
I diffusori della grandezza 650 sono costituiti da una piastra frontale di 650x650 mm con forometria della grandezza 600.

Dispositivo di controllo tenuta / pressione differenziale / aerosol, vedere la pagina 10.

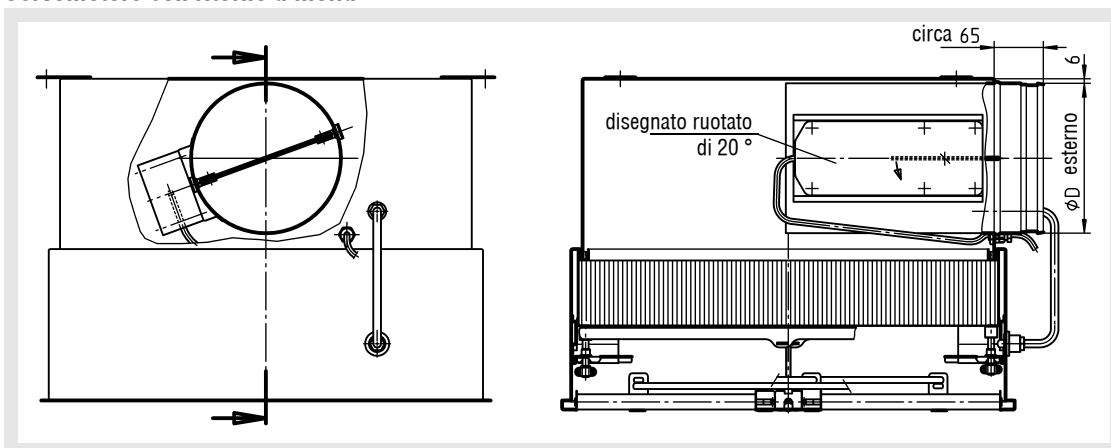
## Cassetta portafiltro assoluto FKF

FKF-H-...-Exxx-D1-...

### Servomotore senza ritorno a molla



### Servomotore con ritorno a molla

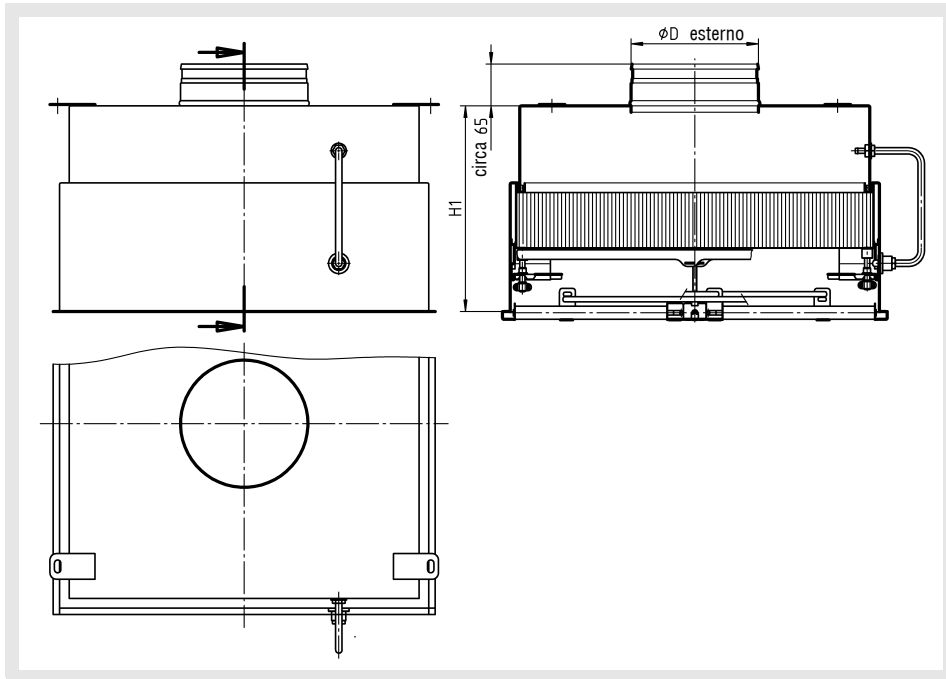


### Attenzione!

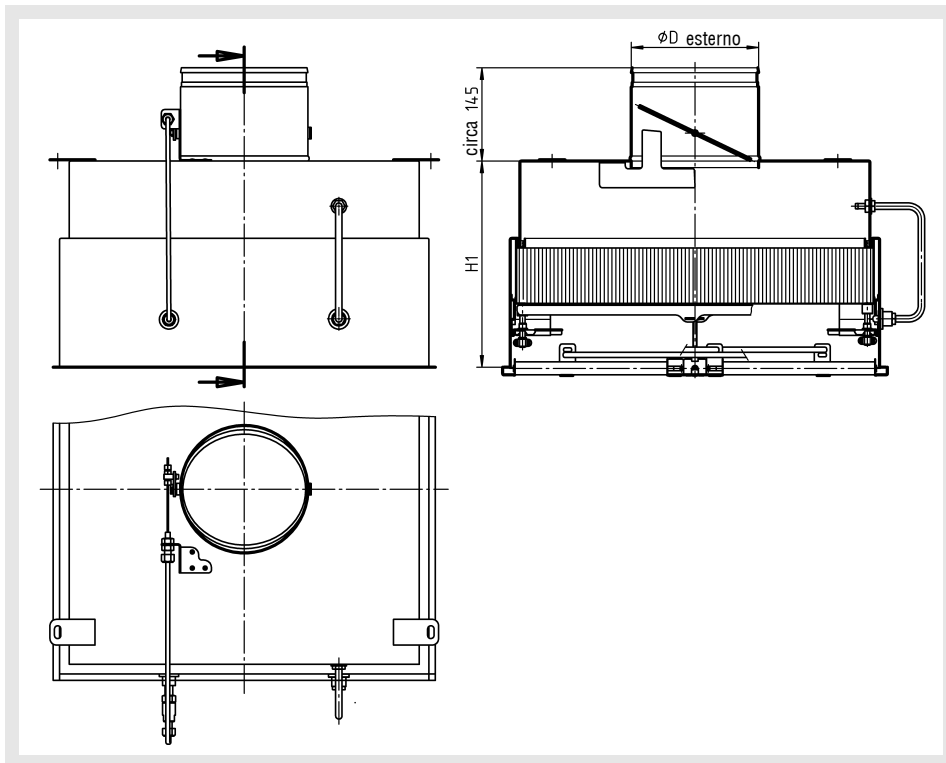
Sul modello FKF-V non è possibile montare il servomotore sulla serranda di chiusura!

## Cassetta portafiltro assoluto

FKF-V-...-M000-D1-...



FKF-V-...-M001-D1-...



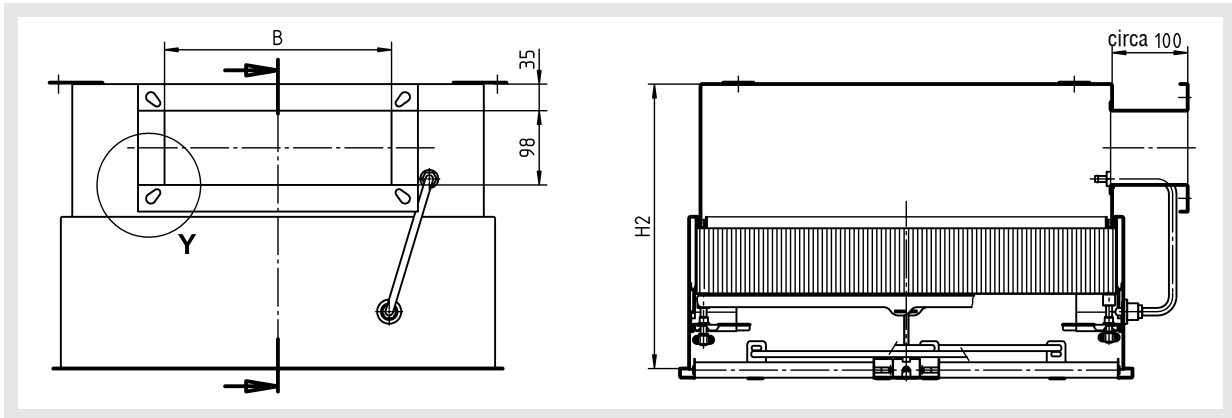
### Grandezze disponibili

NW	H1		
	FDQJ-Z / FDQJ-A (mandata/ripresa)	FPIL-A (ripresa)	FPIL-Z (mandata)
400-650	320	320	360
800	320	-	-

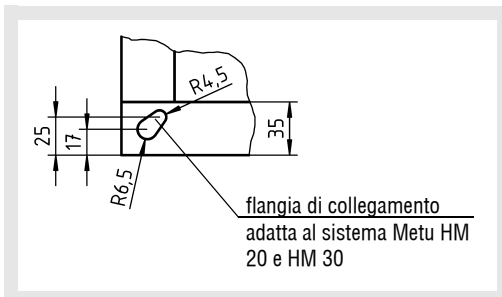


## Cassetta portafiltro assoluto FKF

FKF-Q-...-D1-...



### Particolare Y



### Grandezze disponibili

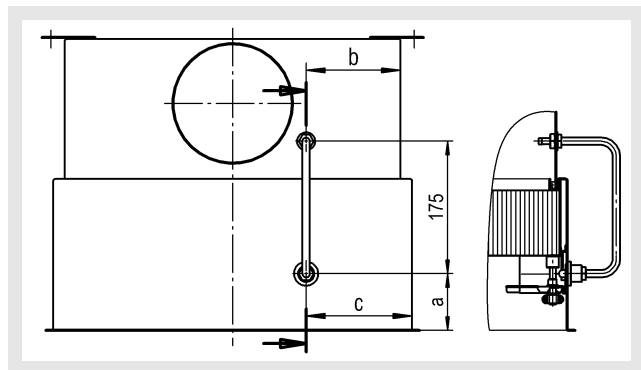
NW	B	H2		
		FDQJ-Z / FDQJ-A (mandata/ripresa)	FPIL-A (ripresa)	FPIL-Z (mandata)
400	200	375	375	415
500	250			
600	300			
625	300			
650	300			
800	500	-	-	-

## Cassetta portafiltro assoluto

**Dispositivo per la misurazione della pressione differenziale / di controllo degli aerosol valido per esecuzioni -H e -V**

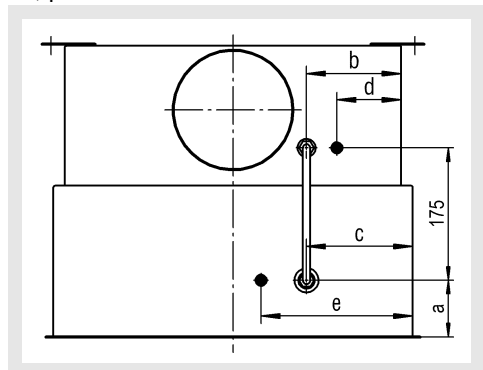
### FKF-...-D1 (Standard)

Con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per attacco flessibile con diametro esterno di 10 mm.



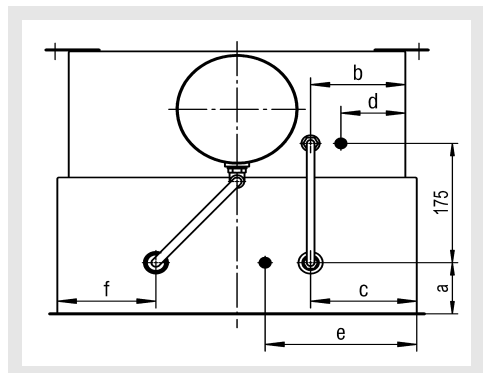
### FKF-...-D2 (con sovrapprezzo)

Con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con due punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro interno di 4 mm.



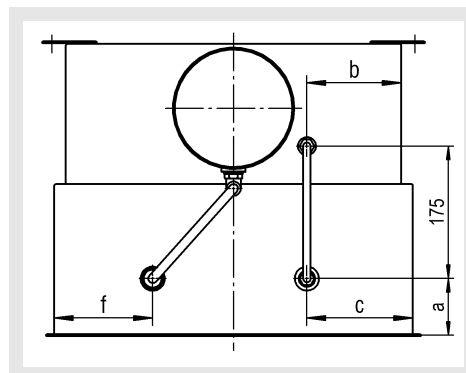
### FKF-...-D3 (con sovrapprezzo)

Con punti di misura nella camera di raccordo per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con due punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo per flessibile con diametro interno di 4 mm e alimentazione aerosol nel manicotto dall'interno.



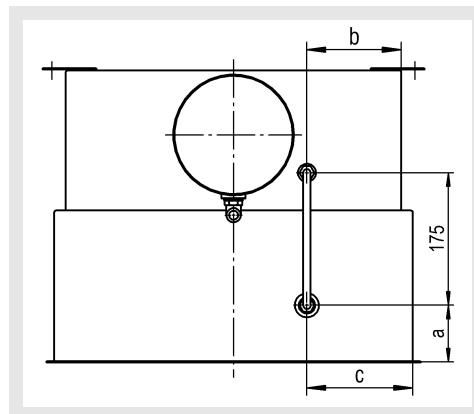
### FKF-...-D4 (con sovrapprezzo)

Con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con alimentazione aerosol nel manicotto dall'interno.



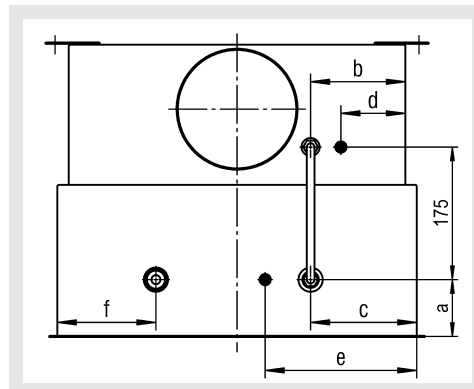
### FKF-...-D5 (con sovrapprezzo)

Con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con alimentazione aerosol nel manicotto dall'esterno.



### FKF-...-D6 (con sovrapprezzo)

Con punti di misura nella camera di raccordo per raccordo flessibile con  $\varnothing$  esterno di 10 mm. Con due punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo per flessibile con  $\varnothing$  interno di 4 mm e raccordo aerosol dal lato interno della camera al raccordo in loco.



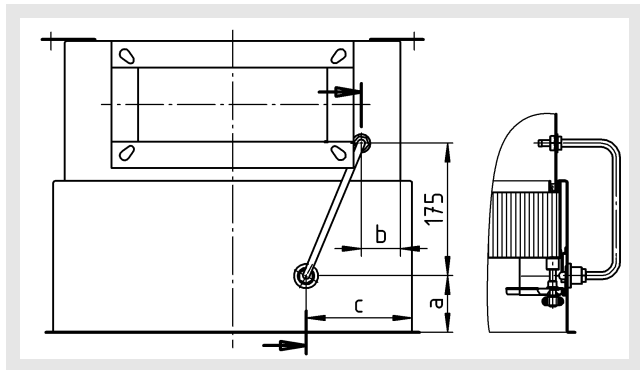
La tabella delle grandezze disponibili è a pagina 12.

## Cassetta portafiltro assoluto FKF

**Dispositivo per la misurazione della pressione differenziale / di controllo degli aerosol valido per esecuzione -Q**

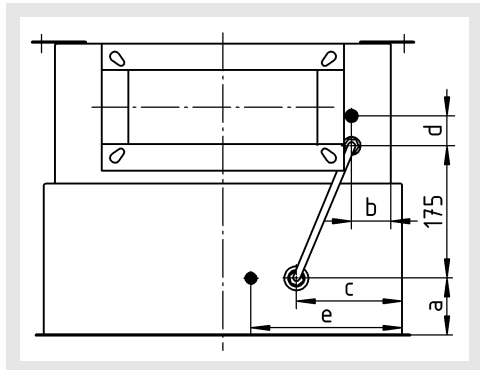
### FKF-...-D1 (Standard)

Con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per attacco flessibile con diametro esterno di 10 mm.



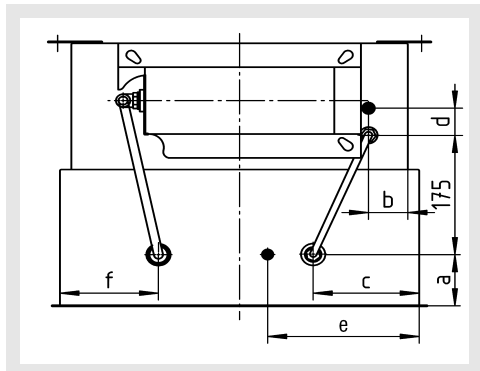
### FKF-...-D2 (con sovrapprezzo)

Con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con due punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro interno di 4 mm.



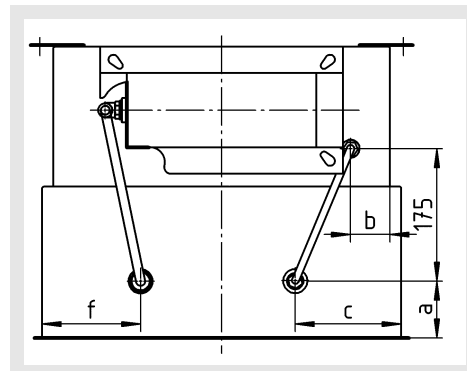
### FKF-...-D3 (con sovrapprezzo)

Con punti di misura nella camera di raccordo per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con due punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo per flessibile con diametro interno di 4 mm e alimentazione aerosol nel manicotto dall'interno.



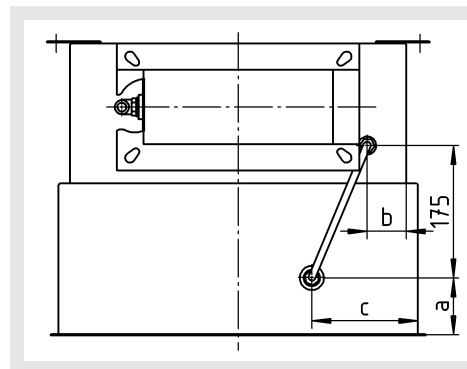
### FKF-...-D4 (con sovrapprezzo)

Con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con alimentazione aerosol nel manicotto dall'interno.



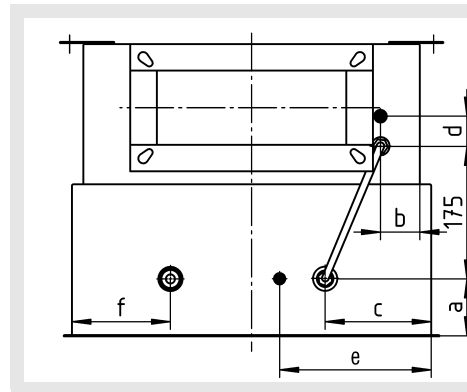
### FKF-...-D5 (con sovrapprezzo)

Con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con alimentazione aerosol nel manicotto dall'esterno.



### FKF-...-D6 (con sovrapprezzo)

Con punti di misura nella camera di raccordo per raccordo flessibile con  $\varnothing$  esterno di 10 mm. Con due punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo per flessibile con  $\varnothing$  interno di 4 mm e raccordo aerosol dal lato interno della camera al raccordo in loco.



## Cassetta portafiltro assoluto

Grandezze disponibili del dispositivo per la misurazione della pressione / aerosol

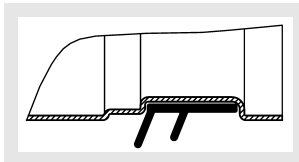
NW	a		
	FDQJ-Z / FDQJ-A (mandata/ripresa)	FPIL-A (ripresa)	FPIL-Z (mandata)
400-650	75	75	115
800	75	-	-

NW	b	c	d	e	f
400	32	90	40	150	80
500	52	140		200	130
600	72				180
625	71				189
650	69				206
800	55	144		204	282

## Dimensioni accessori (con sovrapprezzo)

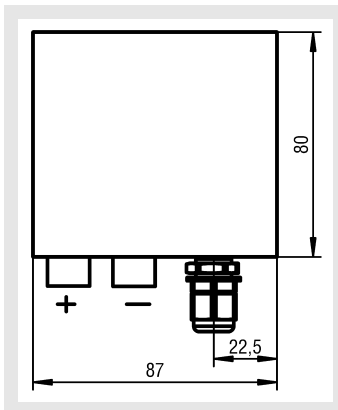
### Guarnizione di tenuta in gomma (-GD1) Particolare X

non fornibile per l'esecuzione FKF-Q-...!



### Convertitore della pressione differenziale (-U1)

Disponibile solo con dispositivo di misurazione pressione differenziale / controllo aerosol (-D2, -D3 e -D6). Fornito non montato o in opzione montato sul lato esterno della camera di raccordo.



- Uscita: 0 - 20 mA
- 24 V AC/DC
- 1 relais

## Cassetta portafiltro assoluto FKF

### Diffusori a soffitto

I diffusori FDQJ, e FPIL sono adatti per le versioni con cassette portafiltro. Possono essere utilizzati solo con le cassette portafiltro idonee. Le caratteristiche tecniche sono uguali a quelle dei diffusori standard DQJ-... e PIL-....

### Diffusore elicoidale a soffitto FDQJ (-41)

#### Fornitura

Piastra frontale

- lamiera d'acciaio (-SB)
  - verniciata in tonalità RAL 9010 (bianco) (-9010)
  - verniciata in un'altra tonalità RAL (-xxxx)
- acciaio inox V2A (1.4301, -V2-0000) (possibile solo con montaggio VM)
- alluminio naturale anodizzato (-AL-ELOX) (possibile solo con montaggio VM)

Deflettori

- In plastica
  - colorazione simile al RAL 9005 (nero) (-L9005)
  - colorazione simile a RAL 9006 (grigio) (-L9006)
  - colorazione simile a RAL 9010 (bianco) (-L9010)
- Alluminio verniciato, colorazione RAL a scelta (-Axxxx) (Le alette non sono regolabili in un secondo momento)

fissaggio deflettori

- lamiera d'acciaio verniciata (nelle esecuzioni -SB / -AL)
- acciaio inox V2A, 1.4301 (nell'esecuzione -V2)

Perno deflettori

- Tubi in alluminio / plastica per -V2

fissaggio traversa (solo con montaggio a viti nascoste)

- Plastica / acciaio inox per -V2

supporto traversa (solo con montaggio a viti nascoste)

- Lamiera d'acciaio zincato / acciaio per -V2

traversa VM (solo con montaggio a viti nascoste)

- Alluminio / acciaio inox per -V2

Rivestimento antibatterico

- senza rivestimento (-AB0, standard)
- con rivestimento (-AB1)

### Esecuzione

- FDQJ-Q-... - piastra frontale quadrata
- ...-SR-... - disposizione circolare dei deflettori
- ...-SQ-... - disposizione quadrata dei deflettori
- ...-Z-...-PS-... - per mandata, con deflettori continui
- ...-A-...-PO-... - per ripresa, senza deflettori

Grandezza nominale da NW400 a 800

Forometria:

- ...-000 - non ridotta (standard)
- da ...-310 a 600- forometria ridotta

### Fissaggio

Fissaggio a magnete (-MB), con cordino di protezione

- standard nell'esecuzione in lamiera d'acciaio (-SB) disponibile nelle grandezze 400-650. Esecuzioni in alluminio (-AL) e acciaio inox (-V2) non possibili.
- solo per il montaggio sotto il soffitto

Montaggio viti nascoste (-VM)

- fissaggio traversa con una vite cilindrica M6 (secondo DIN EN ISO 4762) sulla cassetta portafiltro
- standard nell'esecuzione in alluminio (-AL) e acciaio inox (-V2), disponibile per le grandezze 400-650, disponibile nell'esecuzione in lamiera d'acciaio (-SB) nelle grandezze 400-800.

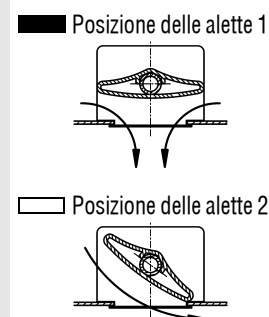
### Direzione del lancio

"A" : tutte le alette in posizione 2.

"B" : alette in posizione 1+2, posizionate in fabbrica

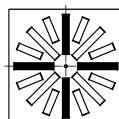
"C" : senza deflettori (standard per ripresa aria)

"V" : tutte le alette in posizione 1 (solo per riscaldamento)

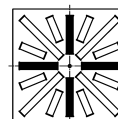


### Direzione del lancio "B"

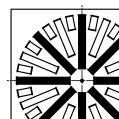
FDQJ-Q-SR-Z-400-...-PS-...



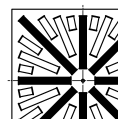
FDQJ-Q-SQ-Z-400-...-PS-...



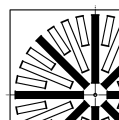
FDQJ-Q-SR-Z-500-...-PS-...



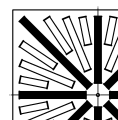
FDQJ-Q-SQ-Z-500-...-PS-...



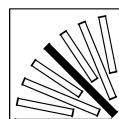
FDQJ-Q-SR-Z-600/625/650-...-PS-...



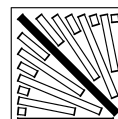
FDQJ-Q-SQ-Z-600/625/650-...-PS-...



FDQJ-Q-SR-Z-800-...-PS-...



FDQJ-Q-SQ-Z-800-...-PS-...



## Cassetta portafiltro assoluto

### Diffusore a impulsi a soffitto FPIL (-42)

#### Fornitura

##### Piastra frontale

- lamiera d'acciaio forata (-SB)
- verniciata in tonalità RAL 9010 (bianco) (-9010)
- verniciata in un'altra tonalità RAL (-xxxx)
- alluminio forato anodizzato naturale (-AL-ELOX)
- disponibile solo per l'esecuzione PIL-...-QV-...

##### Piastra elicoidale

- lamiera d'acciaio verniciata, colore RAL 9005 (nero) solo per esecuzione di mandata

##### Coni di alimentazione

- lamiera d'acciaio verniciata, colore RAL 9005 (nero) solo per esecuzione di mandata
- Rivestimento antibatterico
- senza rivestimento (-AB0, standard)
- con rivestimento (-AB1)

#### Esecuzione

- FPIL-N-... - Per portate, mandata e ripresa medie
- FPIL-G-... - Per portate elevate, solo per mandata
- ...-QV-... - piastra frontale quadrata, forometria a V (sfalsata) (standard)
- ...-QS-... - piastra frontale quadrata, forometria a S (a stella, non disponibile in alluminio)
- ...-QK-... - piastra frontale quadrata, forometria K (circolare, non disponibile in alluminio)
- ...-Z-... - per mandata
- ...-A-... - per ripresa (non disponibile per FPIL-G)
- Grandezza no-- da NW400 a 650  
minale
- Forometria:  
...-000 - non ridotta (standard)  
da ...-310 a 500- forometria ridotta

#### Fissaggio

##### Montaggio viti nascoste (-VM)

- fissaggio traversa con una vite cilindrica M6 (secondo DIN EN ISO 4762) sulla cassetta portafiltro

## Cassetta portafiltro assoluto FKF

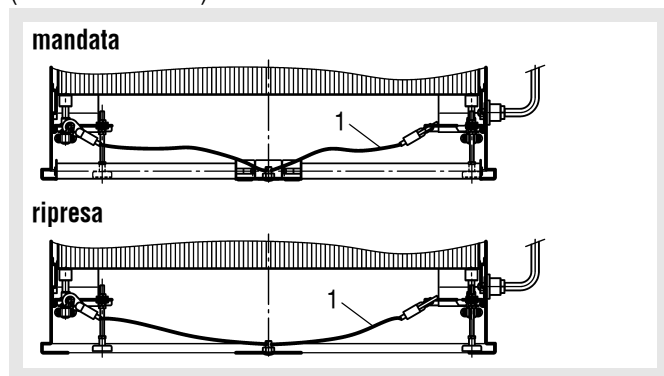
### Possibilità di fissaggio

#### Fissaggio con magnete (MB)

Con cordino di protezione solo per grandezze 400-650, solo per FDQJ-...-SB, solo per montaggio sotto soffitto.

#### Diffusore elicoidale a soffitto FDQJ-...-MB

(da NW 400 a 650)



1 = cordino di sicurezza

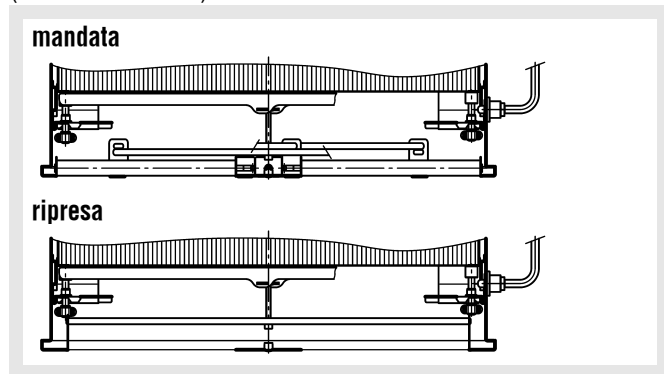
#### Montaggio viti nascoste (-VM)

Nel montaggio viti nascoste il diffusore viene fissato alla cassetta portafiltro assoluto utilizzando una traversa e una vite a testa cilindrica M6 (secondo DIN EN ISO 4762).

**Attenzione:** la coppia di serraggio massima della vite di fissaggio corrisponde a 0,4 Nm

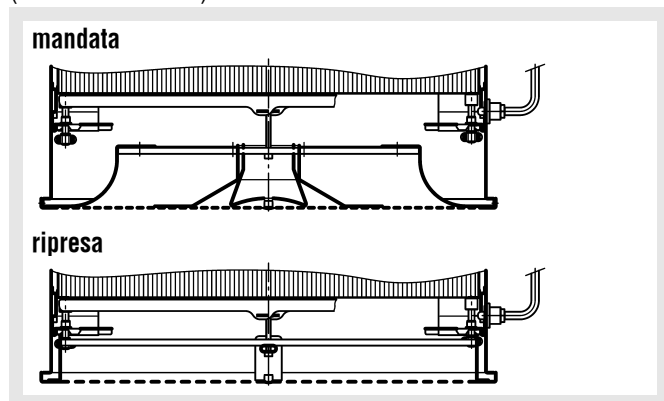
#### Diffusore elicoidale a soffitto FDQJ-...-VM

(da NW 400 a 800)



#### Diffusore a impulsi a soffitto FPIL-...-VM

(da NW 400 a 650)

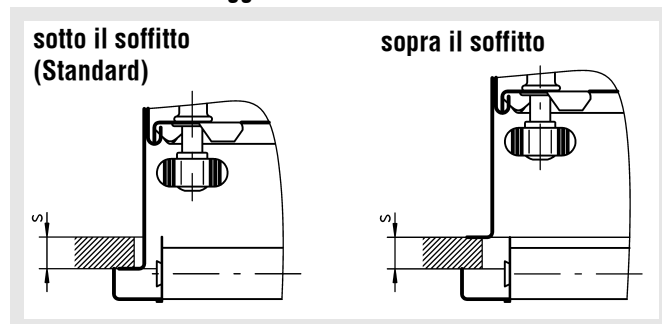


### Montaggio e manutenzione

#### Attenzione:

Vi preghiamo di ricordare che gli O-ring (guarnizioni ad anello) nei raccordi passanti, col passare dei mesi si possono deteriorare. Quando gli O-ring sono secchi i tubi possono essere inseriti solo sforzando. Una procedura comune per oliare questi raccordi a vite consiste nell'applicare sul tubo un olio universale, ad es. di Ballistol, con un panno. Questa piccola quantità basta per rendere di nuovo funzionali i raccordi passanti.

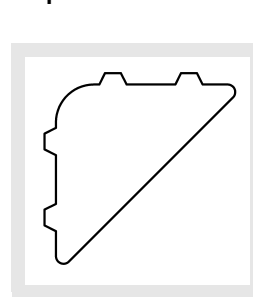
#### Situazione di montaggio



#### Attenzione:

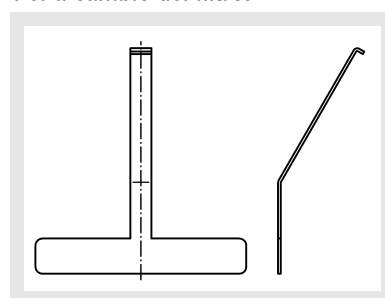
se il montaggio avviene sopra il soffitto, indicare lo spessore del soffitto "s".

#### Dispositivo di sicurezza-



#### Leva di montaggio

Per il cambio del filtro.



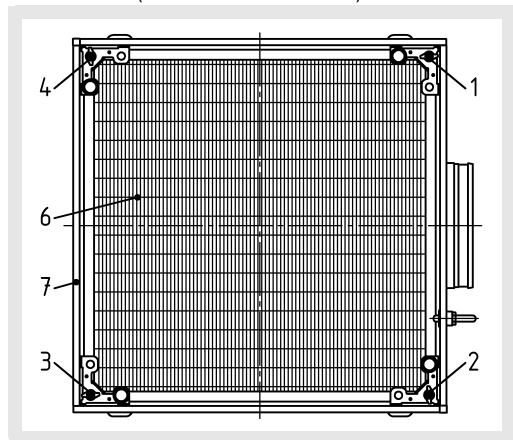
**Attenzione!** Prima che la cella filtro assoluto possa essere montata, i dispositivi di sicurezza per il trasporto devono essere rimossi!

## Cassetta portafiltro assoluto

### Montaggio (istruzioni di montaggio filtro)

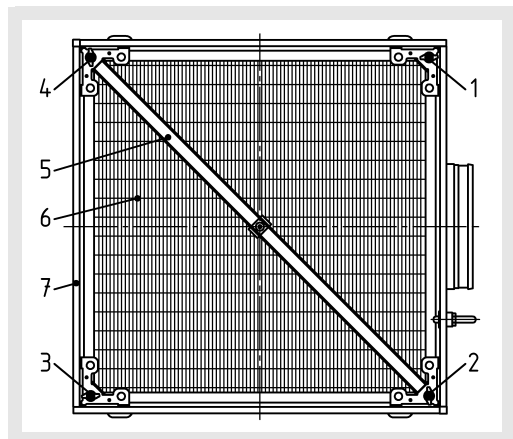
#### Diffusori con fissaggio a magnete (-MB)

NW 400-650 (NW 800 nicht lieferbar)



#### Diffusori con fissaggio a traversa (-VM)

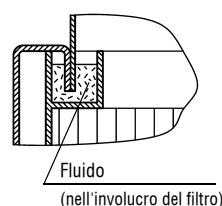
NW 400-800



Con distanziatori incorporati per il fissaggio del tendifiltro.

### Istruzioni per il montaggio

#### Particolare Z



Allentare il tendifiltro (pos. 4) e rimuoverlo insieme al dispositivo di sicurezza per il trasporto. Premere verso l'alto nell'involucro del filtro (pos. 7) la cassetta portafiltro assoluto (Pos. 6) con la guarnizione (vedi particolare Z). Fare attenzione a questo punto che il materiale del filtro non venga danneggiato.

La cella del filtro deve essere leggermente arretrata con due tendifiltro posizionati diagonalmente (pos. 1 e 3). Inserire la traversa VM (Pos. 5) e fissarla con gli altri due tendifiltro (pos. 2 e 4). Stringere leggermente i tendifiltro con sequenza a croce (ad esempio sequenza 1, 3, 2, 4). Ora, stringerli bene ancora con sequenza a croce fino a tenuta. Fare attenzione che i tendifiltro ad angolo vengano stretti al massimo di 2Nm. Un arresto impedisce che il fluido venga separato dal contraffisso immerso. Un arresto impedisce che il fluido venga separato dal contraffisso immerso.

### Smontaggio

Svitare il diffusore (per il fissaggio a viti nascoste (-VM), afferrarlo facendo presa nelle fessure del diffusore e rimuoverlo). Svitare il tendifiltro e rimuovere la traversa VM. La cella del filtro assoluto può essere facilmente abbassata con una leva di montaggio. La leva di montaggio viene spostata lateralmente verso l'alto e viene agganciata agli angoli superiori del filtro. Tirando leggermente la leva di montaggio, il filtro si stacca dalla cassetta.

### Attenzione!

il filtro assoluto può cadere una volta rimossi i tendifiltro!

### Manutenzione

Oltre a tenere puliti tutti i macchinari e gli strumenti, è particolarmente importante effettuare la manutenzione dei filtri. Oltre a svolgere controlli regolari, è indispensabile sostituirli quando hanno raggiunto il livello di sporco massimo. I controlli devono essere effettuati con una frequenza tale da consentire di prevenire tempestivamente problemi. La frequenza necessaria va stabilita in base alle condizioni locali. Il parametro che definisce la quantità di particelle di polvere presenti nel filtro è la pressione differenziale. Per questo motivo, occorre installare un dispositivo per la misurazione della pressione differenziale su ogni cassetta portafiltro.

La sostituzione del filtro viene effettuata al raggiungimento della resistenza finale stabilita in fase di progettazione della potenza ventilatore dell'impianto di ventilazione. Normalmente, per la pressione finale, viene scelto un valore doppio a quello della pressione iniziale.



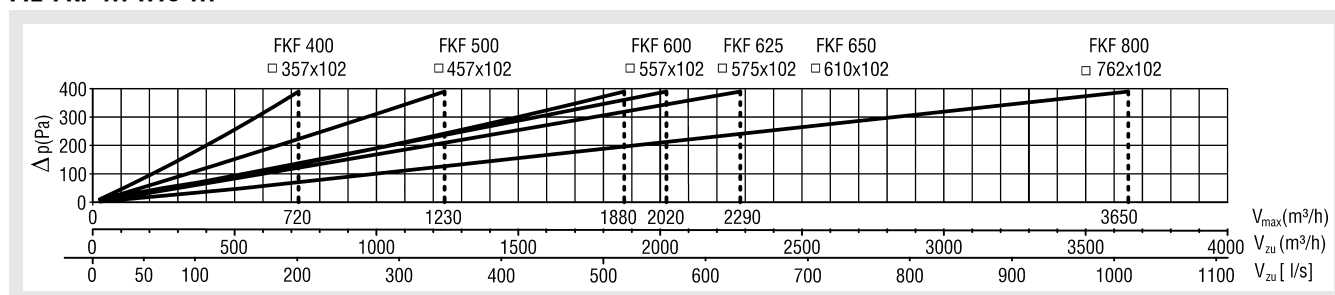
## Cassetta portafiltro assoluto FKF

### Dati tecnici

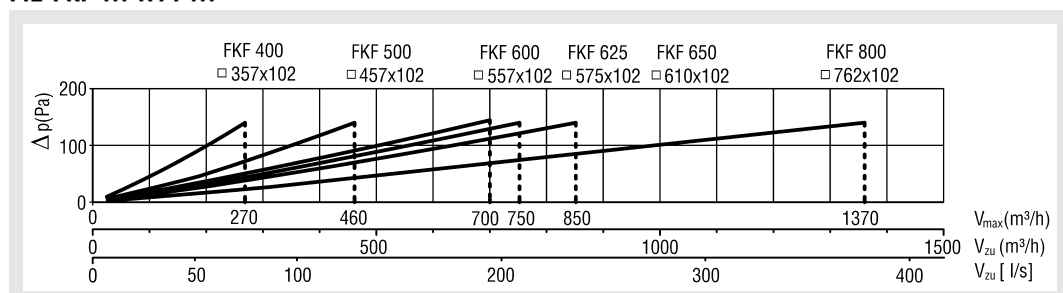
#### Perdita di carico filtro-UXA

NW	Larghezza x altezza x profondità [mm]	$V_{nom}$ / Differenza di pressione [m <sup>3</sup> /h / Pa]	
		FIL-FKF...-H13-...	FIL-FKF...-H14-...
400	357 x 357 x 102	190 / 85	190 / 85
500	457 x 457 x 102	325 / 85	325 / 85
600	557 x 557 x 102	500 / 85	500 / 85
625	575 x 575 x 102	530 / 85	530 / 85
650	610 x 610 x 102	600 / 85	600 / 85
800	762 x 762 x 102	960 / 85	960 / 85

#### FIL-FKF-...-H13-...



#### FIL-FKF-...-H14-...



#### Una cella filtro H13 non può essere montata come filtro H14!

Se i filtri assoluti vengono configurati secondo la classe H, 14, occorre assicurarsi che la portata riferita alle piastra frontali venga verificata. Può capitare che la portata per la piastra selezionata sia troppo bassa provocando un lancio incontrollato. In questo caso consigliamo di utilizzare una piastra con un raccordo minore, es 600 su piastra 500.

#### Classe filtro secondo DIN EN 1822

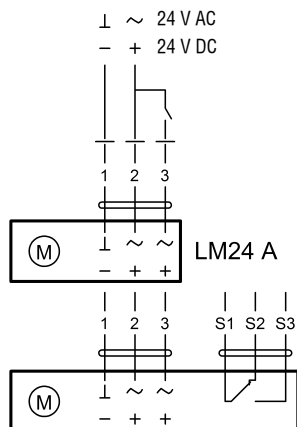
- Pressione finale consentita: max. 500 Pa
- Grado di separazione in MPPS: H13 =  $\geq 99,95$  %  
H14 =  $\geq 99,995$  %

## Cassetta portafiltro assoluto

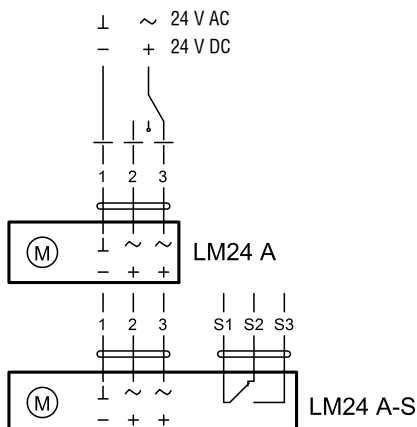
### Schema elettrico

#### Schemi elettrici LM24A (-E001) / LM24A-S (-E030)

##### Comando on/off



##### comando a 3 punti

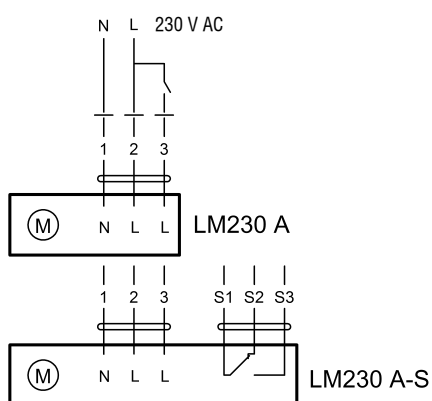


#### Attenzione!

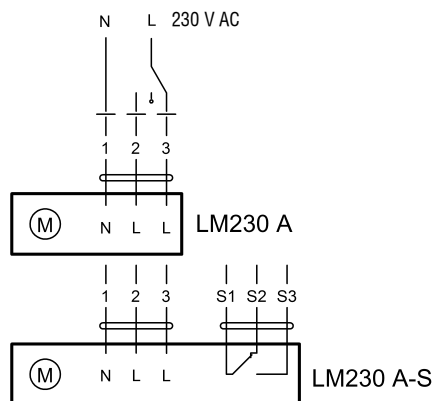
- Collegamento mediante trasformatore di sicurezza.
- E' possibile il collegamento in parallelo di altri servocomandi. Rispettare le specifiche tecniche.

#### Schemi elettrici LM230A (-E002) / LM230A-S (-E031)

##### Comando on/off



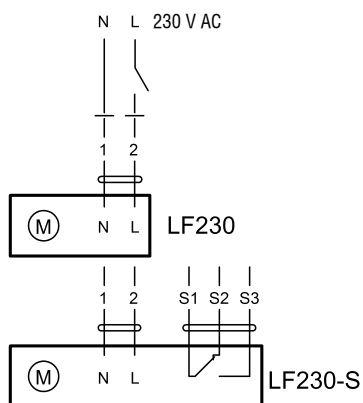
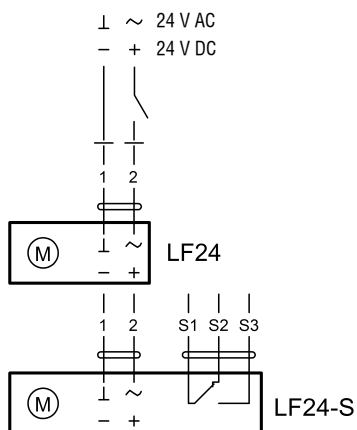
##### comando a 3 punti



#### Attenzione!

- Alimentazione di rete attiva!
- E' possibile il collegamento in parallelo di altri servocomandi. Rispettare le specifiche tecniche.

#### Schemi elettrici LF24 (-E021) / LF24-S (-E037) / LF230 (-E020) / LF230-S (-E036)



#### Attenzione!

- Collegamento mediante trasformatore di sicurezza.
- E' possibile il collegamento in parallelo di altri servocomandi. Rispettare le specifiche tecniche.

## Cassetta portafiltro assoluto FKF

### Dati tecnici servomotori

#### LM24A (-E001) / LM24A-S (-E030) (marca Belimo)

Tensione nominale:	AC/DC 24 V, 50/60 Hz
Campo di funzionamento:	AC19,2...28,8 V / DC19,2...28,8 V
Consumo di potenza:	-Funzionamento: 1 W - a riposo: 0,2 W
Dimensione:	1,5 VA
Momento torcente:	min. 5 Nm
Durata:	150 s
Livello sonoro:	35 dB (A)
Classe di protezione:	III Bassa tensione di sicurezza / II isolamento di protezione
Tipo di protezione:	IP54 in tutte le posizioni di montaggio
EMV:	CE secondo 2004/108/EG

#### LM230A (-E002) / LM230A-S (-E031) (marca Belimo)

Tensione nominale:	AC 230 V, 50/60 Hz
Campo di funzionamento:	AC 85...264 V
Consumo di potenza:	-Funzionamento: 1,5 W - a riposo: 0,5 W
Dimensione:	3,5 VA
Momento torcente:	min. 5 Nm
Durata:	150 s
Livello sonoro:	35 dB (A)
Classe di protezione:	II protezione isolamento
Tipo di protezione:	IP54 in tutte le posizioni di montaggio
EMV:	CE secondo 2004/108/EG
Direttiva sulla bassa tensione	CE secondo 2006/95/EG

#### LF24 (-E021) / LF24-S (-E037) (marca Belimo)

Tensione nominale:	AC/DC 24 V, 50/60 Hz
Campo di funzionamento:	AC 19,2...28,8 V / DC 21,6...28,8 V
Consumo di potenza:	- in funzione: 5 W - in pausa: 2,5 W
Dimensione:	7 VA
Momento torcente:	-Motore: min. 4 Nm -Ritorno a molla: min. 4 Nm
Durata:	-Motore: 40...75 s (0...4 Nm) -Ritorno a molla: 20 s (60 s con -30°C)
Livello sonoro:	-Motore: 50 dB (A) -Ritorno a molla: 62 dB (A)
Classe di protezione:	III Bassa tensione di protezione
Tipo di protezione:	IP54
EMV:	CE secondo 2004/108/EG
Direttiva sulla bassa tensione	CE secondo 2006/95/EG

#### LF230 (-E020) / LF230-S (-E036) (marca Belimo)

Tensione nominale:	AC 230 V, 50/60 Hz
Campo di funzionamento:	AC 198...264 V
Consumo di potenza:	- in funzione: 5 W - in pausa: 3 W
Dimensione:	7 VA
Momento torcente:	-Motore: min. 4 Nm -Ritorno a molla: min. 4 Nm
Durata:	-Motore: 40...75 s (0...4 Nm) -Ritorno a molla: 20 s (-20...50°C)
Livello sonoro:	-Motore: 50 dB (A) -Ritorno a molla: 62 dB (A)
Classe di protezione:	II protezione isolamento
Tipo di protezione:	IP54
EMV:	CE secondo 2004/108/EG
Direttiva sulla bassa tensione	CE secondo 2006/95/EG

#### Interruttore ausiliario per LM24A-S / LM230A-S / LF24-S / LF230-S

- 1 x EPU, 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V impostabile 0...100%

### Legenda

$V_{ZU}$ (m <sup>3</sup> /h) [l/s]	= Portata aria di mandata
$V_{Nenn}$ (m <sup>3</sup> /h)	= portata nominale
$\Delta p$ (Pa)	= pressione differenziale
H13 (-)	= Classe filtro H13
H14 (-)	= Classe filtro H14

## Cassetta portafiltro assoluto

### Codice per l'ordine FKF

01	02	03	04	05	06
Tipo	Attacco	Diffusore	Tipo di aria	Grandezza nominale	Montaggio
<b>Esempio</b>					
FKF	-H	-41	-Z	-500	-MB

07	08	09	10	11	12
Materiale	Verniciatura	Rivestimento antibatterico	Serranda di taratura	Dispositivo di controllo pressione differenziale/ Dispositivo di controllo aerosol	Convertitore della pressione differenziale
-SB	-9010	-AB0	-M000	-D1	-U0

13	14	15	16
Controllo tenuta	Guarnizione di tenuta in gomma	Dimensioni camera di raccordo	Diametro manicotto
-P0	-GD1	-KHS	-SDS

#### Campione

**FKF-H-41-Z-500-MB-SB-9010-AB0-M000-D1-U0-P0-GD1-KHS-SDS**

Cassetta portafiltro assoluto tipo FKF | orizzontale con manicotto circolare | per diffusore elicoidale a soffitto FDQJ | mandata | grandezza 500 | fissaggio con magnete | lamiera d'acciaio | verniciato in RAL 9010 | senza rivestimento antibatterico | senza serranda di intercettazione | con dispositivo di misurazione pressione differenziale/controllo aerosol interno | senza convertitore della pressione differenziale | con guarnizione di tenuta in gomma | altezza cassetta standard | diametro manicotto standard

#### Dati per l'ordinazione

##### 01 - Tipo

FKF = Cassetta portafiltro assoluto tipo FKF  
(con guarnizione liquida)

##### 02 - Attacco

H = orizzontale con manicotto circolare (standard)  
Q = orizzontale con manicotto rettangolare e flangia di raccordo.  
V = verticale con manicotto circolare

##### 03 - Diffusore (da ordinare separatamente)

41 = Diffusore elicoidale a soffitto FDQJ-...  
42 = Diffusore a impulsi a soffitto FPIL-...

##### 04 - Tipo di aria

Z = mandata  
A = ripresa

##### 05 - Grandezza nominale

400 = NW 400  
500 = NW 500  
600 = NW 600  
625 = NW 625  
650 = NW 650  
800 = Grandezza 800 (solo per FDQJ-...-VM)

##### 06 - Montaggio

MB = Fissaggio con magnete (solo NW 400-650, solo in esecuzione -SB, solo per diffusore elicoidale a soffitto FDQJ-...-SB (standard), non fornibile per i diffusori FPIL.)  
VM = montaggio a viti nascoste (standard per FDQJ-...-AL / -V2, FDQJ-...-SB con sovrapprezzo, standard per FPIL.)

##### 07 - Materiale

SB = lamiera d'acciaio zincato elettroliticamente (standard)  
V2 = acciaio inox V2A, 1.4301

##### 08 - Verniciatura

0000 = senza verniciatura (standard per -V2, non possibile per -SB)  
9010 = interna ed esterna, tonalità RAL bianco (solo per esecuzione -SB, standard per -SB)  
xxxx = interna ed esterna, tonalità RAL liberamente selezionabile (solo per esecuzione -SB)

##### 09 - Rivestimento antibatterico

AB0 = senza rivestimento antibatterico (standard)  
AB1 = con rivestimento antibatterico

## Cassetta portafiltro assoluto FKF

### 10 - Serranda di taratura

- M000 = senza serranda di taratura (standard)
- M001 = con serranda di intercettazione regolabile manualmente tramite cavetto (solo per FKU-H / V)
- E001 = con serranda di intercettazione regolabile elettricamente, 24 V, 3 punti
- E030 = con serranda di intercettazione regolabile elettricamente, 24 V, 3 punti, con un finecorsa
- E002 = con serranda di intercettazione regolabile elettricamente, 230 V, 3 punti
- E031 = con serranda di intercettazione regolabile elettricamente, 230 V, 3 punti, con finecorsa.
- E021 = con serranda di intercettazione regolabile elettricamente, 24 V, 3 punti, servomotore con ritorno a molla
- E037 = con serranda di intercettazione regolabile elettricamente, 24 V, 3 punti, servomotore con ritorno a molla, con finecorsa.
- E020 = con serranda di intercettazione regolabile elettricamente, 230 V, 3 punti, servomotore con ritorno a molla.
- E036 = con serranda di intercettazione regolabile elettricamente, 230 V, 3 punti, servomotore con ritorno a molla, con finecorsa.

Esecuzione Exxx fornibile solo per FKU-H:

### 11 - Dispositivo di misurazione pressione differenziale / controllo aerosol

- D1 = dispositivo per il controllo della pressione differenziale / controllo aerosol con punti misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. (Standard).
- D2 = dispositivo per il controllo della pressione differenziale / controllo aerosol con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con 2 punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro interno di 4 mm.
- D3 = Con dispositivo per il controllo della pressione differenziale / aerosol con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con 2 punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo per raccordo flessibile con diametro interno di 4 mm e alimentazione aerosol al manicotto dall'interno.
- D4 = dispositivo di controllo della pressione differenziale / aerosol con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con alimentazione aerosol al manicotto dall'interno.
- D5 = Dispositivo di misurazione pressione differenziale / controllo aerosol con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con alimentazione aerosol al manicotto dall'esterno (solo raccordo al manicotto).
- D6 = Con punti di misura nella camera di raccordo per raccordo flessibile con  $\varnothing$  esterno di 10 mm. Con due punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo per flessibile con  $\varnothing$  interno di 4 mm e raccordo aerosol dal lato interno della camera al raccordo in loco.

### 12 - Convertitore della pressione differenziale

- U0 = senza convertitore della pressione differenziale (standard)
- U1 = con convertitore della pressione differenziale (disponibile solo in collegamento con dispositivo di controllo pressione differenziale / aerosol (-D2, -D3 e -D6))

### 13 - Controllo tenuta

- P0 = senza controllo tenuta (standard)

### 14 - Guarnizione di tenuta in gomma

- G0 = senza guarnizione di tenuta in gomma sul manicotto di raccordo (standard)
- G1 = con guarnizione di tenuta in gomma sul manicotto di raccordo (possibile solo per FKU-H / -V)

### 15 - Dimensioni camera di raccordo

- KHS = altezza della camera di raccordo standard
- xxx = Altezza della camera di raccordo in mm (altezza minima = diametro manicotto + 222 mm, per FPIL-...-Z-...  
diametro manicotto + 262 mm)

### 16 - Diametro manicotto

- SDS = diametro manicotto (standard)
- xxx = diametro manicotto in mm (per diametro manicotto > a quello standard possibile solo in collegamento con una camera di raccordo di dimensioni maggiori, altezza massima camera = 580mm)

## Cassetta portafiltro assoluto

### Codice per l'ordine FDQJ

01	02	03	04	05	06	07
Tipo	Esecuzione	Disposizione alette	Tipo di lancio	Grandezza nominale	Materiale	Verniciatura
<b>Esempio</b>						
FDQJ	-Q	-SR	-Z	-500	-SB	-9010

08	09	10	11	12	13
Forometria ridotta	Deflettori	Colore dei deflettori	Direzione del lancio	Montaggio	Rivestimento antibatterico
-000	-PS	L9005	-B	-MB	-AB0

#### Campione

**FDQJ-Q-SR-Z-500-SB-9010-000-PS-L9005-B-MB-AB0**

Diffusore elicoidale a soffitto per cassetta portafiltro tipo FDQJ | piastra frontale quadrata | alette a cerchio | mandata | grandezza 500 | lamiera d'acciaio | verniciatura RAL 9010 | forometria non ridotta | alette passanti | alette in plastica di colore simile a RAL 9005 (nero) | tipo di lancio B | con fissaggio tramite magnete | senza rivestimento antibatterico

#### Dati per l'ordinazione

##### 01 - Tipo

FDQJ = Diffusore elicoidale a soffitto per cassette portafiltro tipo FDQJ

##### 02 - Esecuzione

Q = piastra frontale quadrata

##### 03 - Disposizione alette

SR = deflettori disposti a cerchio

SQ = Alette disposte a quadrato

##### 04 - Tipo di lancio

Z = mandata

A = ripresa (senza deflettori)

##### 05 - Grandezza nominale

400 = NW 400

500 = NW 500

600 = NW 600

625 = NW 625

650 = NW 650

800 = NW 800

##### 06 - Materiale

SB = Lamiera d'acciaio verniciata

V2 = acciaio inox V2A (1.4301, possibile solo con montaggio nascosto)

AL = alluminio (solo in combinazione con montaggio con viti nascoste)

##### 07 - Verniciatura

0000 = senza verniciatura (standard per -V2, non possibile per -SB)

9010 = tonalità RAL bianco (standard per -SB, possibile solo per -SB)

xxxx = tonalità RAL a scelta (possibile solo per -SB)

ELOX = naturale anodizzato (possibile solo per -AL)

##### 08 - Forometria ridotta

000 = forometria non ridotta (standard)

310 = forometria ridotta 310 (NW > 310)

400 = forometria ridotta 400 (NW > 400)

500 = forometria ridotta 500 (NW > 500)

600 = forometria ridotta 600 (NW > 600)

##### 09 - Deflettori

PS = alette continue (solo per mandata)

P0 = senza deflettori (solo per ripresa)

##### 10 - Colore dei deflettori

L9005 = Alette in plastica, colore simile a RAL9005 (nero)

L9006 = Alette in plastica, colore simile a RAL9006 (grigio)

L9010 = Alette in plastica, colore simile a RAL9010 (bianco)

Axxxx = deflettori in alluminio verniciato, tonalità RAL a scelta (deflettori non regolabili dopo l'installazione)

00000 = senza deflettori (standard per ripresa aria)

##### 11 - Direzione del lancio

A = tutte le alette in posizione 2

B = Alette in posizione 1+2, impostazione di fabbrica

C = senza deflettori (standard per ripresa aria)

V = tutte le alette in posizione 1 (solo per riscaldamento)

##### 12 - Montaggio

MB = fissaggio magnetico, con cordino di sicurezza, possibile solo per le versioni in lamiera d'acciaio, disponibile solo nelle grandezze 400-650 e montaggio sotto soffitto.

VM = montaggio a viti nascoste (standard nella versione in alluminio e acciaio inox nelle grandezze 400-650, nella versione in lamiera d'acciaio disponibile nelle grandezze 400-800)

##### 13 - Rivestimento antibatterico

AB0 = senza rivestimento antibatterico (standard)

AB1 = con rivestimento antibatterico

## Cassetta portafiltro assoluto FKF

### Codice per l'ordine FPIL

01	02	03	04	05
Tipo	Portata aria	Esecuzione	Tipo di lancio	Grandezza nominale
<b>Esempio</b>				
FPIL	-N	-QV	-Z	-500

06	07	08	09	10
Materiale	Verniciatura	Forometria ridotta	Montaggio	Rivestimento antibatterico
-SB	-9010	-000	-VM	-AB0

#### Campione

**FPIL-N-QV-Z-500-SB-9010-000-VM-AB0**

Diffusore a impulsi a soffitto per cassette portafiltro tipo PIL I per portate d'aria normali | piastra frontale quadrata, forometria a V (standard) | mandata | grandezza 500 | lamiera d'acciaio | verniciatura RAL 9010 | forometria non ridotta | con montaggio nascosto | senza rivestimento antibatterico

#### Dati per l'ordinazione

##### 01 - Tipo

FPIL = Diffusore a impulsi a soffitto per cassette portafiltro tipo FPIL

##### 02 - Portata aria

N = per portata normale (mandata e ripresa)

G = per grandi portate (mandata e ripresa)

##### 03 - Esecuzione

QV = piastra frontale quadrata, geometria foro V (standard)

QS = piastra frontale quadrata, forometria a S (non disponibile per -AL)

QK = piastra frontale quadrata, forometria K (non disponibile per -AL fornibile)

##### 04 - Tipo di lancio

Z = mandata

A = ripresa (non disponibile per FPIL-G; senza cono)

##### 05 - Grandezza nominale

400 = NW 400

500 = NW 500

600 = NW 600

625 = NW 625

650 = NW 650

##### 06 - Materiale

SB = alluminio forato (disponibile solo per FPIL-...-QV-...)

AL = alluminio perforato (solo per FPIL-...-QV-...)

##### 07 - Verniciatura

9010 = tonalità RAL bianco (standard)

xxxx = tonalità RAL a scelta

ELOX = naturale anodizzato (possibile solo per -AL)

##### 08 - Forometria ridotta

000 = forometria non ridotta (standard)

310 = forometria ridotta 310 (NW > 310)

400 = forometria ridotta 400 (NW > 400)

500 = forometria ridotta 500 (NW > 500)

##### 09 - Montaggio

VM = montaggio con viti nascoste (standard)

##### 10 - Rivestimento antibatterico

AB0 = senza rivestimento antibatterico (standard)

AB1 = con rivestimento antibatterico

## Cassetta portafiltro assoluto

### Codice per l'ordine filtro per FKF

01	02	03	04	05	06	07
Tipo	Grandezza filtro	Telaio del filtro	Classe filtro	Guarnizione filtro	Protezione dal contatto	Test filtro
<b>Esempio</b>						
FIL	-FKF600	-3	-H13	-G	-G1	-0

#### Campione

**FIL-FKF600-3-H13-G-G1-0**

Filtro assoluto per cassetta portafiltro | grandezza 557x557x102 per FKF600 | UXA con telaio in alluminio | classe filtrante H13 | con guarnizione liquida | con protezione dal contatto | test del filo d'olio

#### Dati per l'ordinazione

##### 01 - Tipo

FIL = Filtro assoluto per cassetta portafiltro

##### 02 - Grandezza filtro

FKF400 = Dimensioni 357 x 357 x 102 -  
filtro per cassetta portafiltro FKF 400

FKF500 = Dimensioni 457 x 457 x 102 -  
filtro per cassetta portafiltro FKF 500

FKF600 = Dimensioni 557 x 557 x 102 -  
filtro per cassetta portafiltro FKF 600

FKF625 = Dimensioni 575 x 575 x 102 -  
filtro per cassetta portafiltro FKF 625

FKF650 = Dimensioni 610 x 610 x 102 -  
filtro per cassetta portafiltro FKF 650

FKF800 = Dimensioni 762 x 762 x 102 -  
filtro per cassetta portafiltro FKF 800

##### 03 Telaio del filtro

3 = UXA con telaio in alluminio

##### 04 - Classe filtro

H13 = classe filtrante H13 (HEPA)

H14 = classe filtrante H14 (HEPA)

##### 05 - Guarnizione filtro

G = guarnizione liquida

##### 06 - Protezione dal contatto

G1 = con maniglie di protezione su entrambi i lati (per UXA standard)

##### 07 - Test filtro

O = test del filo d'olio (standard), secondo DIN EN 1822

S = scantest, secondo DIN EN 1822



## Cassetta portafiltro assoluto FKF

### Testi per capitolato

Cassette portafiltro con dispositivo di tenuta per installazione di filtri in telai. Con manicotto di raccordo orizzontale circolare. Con dispositivo integrato per il controllo della pressione differenziale / aerosol con punti di misura nel manicotto nella camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm (-D1).

Senza serranda di taratura e senza controllo tenuta.

Marca: SCHAKO **Tipo FKF-H-...-M000-D1-...-PO-...**

- con manicotto orizzontale circolare e serranda di chiusura a tenuta d'aria regolabile manualmente. Perdita con pala serranda chiusa secondo DIN EN 1751, classe 4, con pressione nel canale fino a 1000 Pa. Senza controllo tenuta.

Con dispositivo integrato per il controllo della pressione differenziale / aerosol con punti di misura nel manicotto nella camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm (-D1). Senza controllo tenuta.

Marca: SCHAKO **Tipo FKF-H-...-M001-D1-...-PO-...**

- Con manicotto orizzontale circolare e serranda di chiusura a tenuta a regolazione elettrica (servomotore APERTO / CHIUSO) (con/senza ritorno a molla).

Perdita con pala serranda chiusa secondo DIN EN 1751, classe 4, con pressione nel canale fino a 1000 Pa.

Con dispositivo integrato per il controllo della pressione differenziale / aerosol con punti di misura nel manicotto nella camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm (-D1). Senza controllo tenuta.

Marca: SCHAKO **Tipo FKF-H-...-Exxx-D1-...-PO-...**

- Con manicotto verticale circolare. Con dispositivo integrato per il controllo della pressione differenziale / aerosol con punti di misura nel manicotto nella camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm (-D1). Senza serranda di taratura e senza controllo tenuta.

Prodotto: SCHAKO **Tipo FKF-V-...-M000-D1-...-PO-...**

- con manicotto verticale circolare e serranda di taratura regolabile e chiudibile manualmente. Perdita con pala serranda chiusa secondo DIN EN 1751, classe 4, con pressione nel canale fino a 1000 Pa.

Con dispositivo integrato per il controllo della pressione differenziale / aerosol con punti di misura nel manicotto nella camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm (-D1). Senza controllo tenuta.

Prodotto: SCHAKO **Tipo FKF-V-...-M001-D1-...-PO-...**

- Con manicotto orizzontale rettangolare, con flangia di collegamento. Con dispositivo integrato per il controllo della pressione differenziale / aerosol con punti di misura nel manicotto nella camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm (-D1). Senza serranda di taratura e senza controllo tenuta.

Prodotto: SCHAKO **Tipo FKF-Q-...-M000-D1-...-PO-...**

### Tipo di aria:

- Mandata aria (-Z)
- Ripresa aria (-A)

### Materiale:

- Cassetta portafiltro in lamiera d'acciaio zincato elettroliticamente (-SB) (standard)
- verniciata internamente ed esternamente nella tonalità RAL bianco (-9010) (standard)
- verniciata internamente ed esternamente nella tonalità RAL a scelta (-xxxx)
- cassetta portafiltro in acciaio inox V2A (-V2-0000)

### Rivestimento antibatterico:

- senza rivestimento antibatterico (-AB0, standard)
- con rivestimento antibatterico (-AB1)

### Montaggio:

- con fissaggio magnetico (-MB) (disponibili solo NW 400-650 in esecuzione -SB, solo per diffusore a soffitto a impulsi FDQJ-...-SB [standard], non possibile per diffusore FPIL.)
- montaggio viti nascoste (-VM) (standard per FDQJ-...-AL / -V2, FDQJ-...-SB con sovrapprezzo, standard per FPIL.)

### Dimensioni camera di raccordo:

- altezza standard (-KHS)
- altezza           mmm (-xxx, sempre 3 caratteri)  
(altezza minima = diametro manicotto + 222 mm, per FPIL-...-Z-... diametro manicotto + 262 mm)

### Diametro manicotto:

- diametro manicotto standard (-SDS)
- diametro manicotto ..... mm (-xxx sempre 3 caratteri) (per diametro manicotto > a quello standard possibile solo in collegamento con una camera di raccordo di altezza maggiore, altezza massima camera = 580 mm)

### Diffusori (per mandata e ripresa):

- Diffusore elicoidale a soffitto FDQJ-... (-41)
- Diffusore a impulsi a soffitto FPIL-... (-42)

## Cassetta portafiltro assoluto

### Accessori (con sovrapprezzo):

- Dispositivo di misurazione pressione differenziale / controllo aerosol
  - con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con due punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro interno di 4 mm (-D2).
  - con punti di misura nella camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno 10 mm. Con due punti di misura supplementari sul lato esterno della camera di raccordo, per flessibile con diametro interno di 4 mm e alimentazione aerosol nel manicotto dall'interno (-D3).
  - con punti di misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con alimentazione aerosol nel manicotto dall'interno della camera di raccordo (-D4).
  - con punti misura all'interno della camera di raccordo, per raccordo flessibile con diametro esterno di 10 mm. Con alimentazione aerosol nel manicotto dall'esterno (-D5).
  - Con punti di misura nella camera di raccordo per raccordo flessibile con  $\varnothing$  esterno di 10 mm. Con due punti di misura supplementari per flessibile con  $\varnothing$  interno di 4 mm e raccordo aerosol dall'interno della camera di raccordo al raccordo in loco (-D6).
- Convertitore della pressione differenziale (-U1)
  - disponibile solo in collegamento con dispositivo di controllo della pressione differenziale / aerosol (-D2, -D3 e -D6).
  - fornito non montato o in opzione montato sul lato esterno della camera di raccordo
- Guarnizione di tenuta in gomma (-GD1),
  - in gomma speciale (non per FKF-/H / -V)
- Filtro assoluto (FIL-...)
  - Telaio del filtro A=102 mm
    - UXA (-3) telaio del filtro in alluminio. Con protezione dal contatto su entrambi i lati (-G1).
  - con guarnizione liquida nella cassetta portafiltro.
  - Classi di filtrazione:
    - HEPA H13 (-H13,  $\geq 99,95\%$ )
    - HEPA H14 (-H14,  $\geq 99,995\%$ )
  - Filtro controllato con test del filo d'olio (-O, standard) o scansione (-S, con sovrapprezzo) secondo DIN EN 1822.
  - Resistente fino ad una temperatura di 80°. Filtro avvolto con pellicola protettiva.
- Leva di montaggio per cambio filtro, in lamiera d'acciaio verniciata RAL 9010 (bianco).

## Testo per capitolato diffusori

(per mandata e ripresa)

### Diffusore elicoidale a soffitto FDQJ (-41)

Il diffusore elicoidale a soffitto tipo DQJ-..., si rivela particolarmente adatto per ambienti confortevoli con coefficienti di ricambi aria elevati, per sale sterili (con cassette portafiltro), e per impianti a portata variabile (tra 40 - 100 %). Il diffusore può essere impiegato sia in regime di raffreddamento che di riscaldamento.

Con piastra frontale quadrata, disposizione a cerchio dei deflettori. Per mandata. con deflettori orientabili, aerodinamici, con disposizione radiale, in plastica colorazione simile a RAL 9005 (-L9005 nero, standard), a RAL 9006 (-L9006, grigio), a RAL 9010 (-L9010, bianco) o in alluminio verniciato in colorazione RAL a scelta (-Axxxx, deflettori non più orientabili dopo l'installazione). Alette regolabili singolarmente, senza strumenti e senza dover smontare il diffusore, dalla piastra frontale. Sezione trasversale libera, resistenza e livello sonoro rimangono invariati indipendentemente dalla posizione dei deflettori.

TÜV testato secondo VDI 6022 pag. 1+2, e DIN 1946 pag. 2.

Marca: SCHAKO **tipo FDQJ-Q-SR-Z-...-PS-...**

- Con piastra frontale quadrata, disposizione quadrata dei deflettori. Per mandata. con deflettori orientabili, aerodinamici, con disposizione radiale, in plastica colorazione simile a RAL 9005 (-L9005 nero, standard), a RAL 9006 (-L9006, grigio), a RAL 9010 (-L9010, bianco) o in alluminio verniciato in colorazione RAL a scelta (-Axxxx, deflettori non più orientabili dopo l'installazione).

TÜV testato secondo VDI 6022 pag. 1+2, e DIN 1946 pag. 2.

Marca: SCHAKO **tipo FDQJ-Q-SQ-Z-...-PS-...**

- Con piastra frontale quadrata, disposizione a cerchio dei deflettori. Per ripresa, senza deflettori.

TÜV testato secondo VDI 6022 pag. 1+2, e DIN 1946 pag. 2.

Marca: SCHAKO **tipo FDQJ-Q-SR-A-...-PO-...**

- Con piastra frontale quadrata, disposizione quadrata dei deflettori. Per ripresa, senza deflettori.

TÜV testato secondo VDI 6022 pag. 1+2, e DIN 1946 pag. 2.

Marca: SCHAKO **tipo FDQJ-Q-SQ-A-...-PO-...**

### Grandezza nominale: da NW 400 fino a 800

#### Forometria:

- non ridotta (-000, standard)
- forometria ridotta:
  - forometria 310 (-310, NW >310)
  - forometria 400 (-400, NW >400)
  - forometria 500 (-500, NW >500)
  - forometria 600 (-500, NW >600)

## Cassetta portafiltro assoluto FKF

- Piastra frontale in:
  - lamiera d'acciaio (-SB)
    - verniciata in tonalità RAL 9010 (bianco) (-9010)
    - verniciata in un'altra tonalità RAL (-xxxx)
  - acciaio inox V2A (-V2-0000) (possibile solo con montaggio nascosto)
  - alluminio naturale anodizzato (-AL-ELOX) (possibile solo con montaggio VM)
- Rivestimento antibatterico:
  - senza rivestimento antibatterico (-AB0, standard)
  - con rivestimento antibatterico (-AB1)
- Direzione del lancio:
  - per versione di mandata:
    - "A" (-A) tutti i deflettori in posizione 2
    - "B" (-B), deflettori in posizione 1+2, posizionati in fabbrica
    - "V" (-V) tutti i deflettori in posizione 1 (solo per riscaldamento)
  - per esecuzione di ripresa:
    - „C“ (-C), senza deflettori
- Montaggio:
  - Fissaggio a magnete (-MB), con cordino di protezione.
    - standard nell'esecuzione in lamiera d'acciaio (-SB) disponibile nelle grandezze 400-650. Esecuzioni in alluminio (-AL) e acciaio inox (-V2) non possibili. Possibile solo montaggio sotto il soffitto
  - Montaggio viti nascoste (-VM)
    - standard nell'esecuzione in alluminio (-AL) e acciaio inox (-V2), disponibile per le grandezze 400-650, disponibile nell'esecuzione in lamiera d'acciaio (-SB) nelle grandezze 400-800.
    - Fissaggio traversa con una vite cilindrica M6 sulla cassetta portafiltro assoluto (secondo DIN ISO 4762)

### Diffusore a impulsi a soffitto FPIL (-42)

Diffusore a impulsi a soffitto quadrato FPIL-... per portate **medie**, ad es. in impianti di mandata e ripresa aria di camere sterili, sale operatorie e ambienti confort con altezza fino a 4 m. Composto da una semplice piastra frontale forata facile da pulire, **forometria V** (sfalsata). Per **mandata** con equalizzatore e cono di diffusione aria in lamiera d'acciaio verniciati RAL 9005 (nero). Montaggio viti nascoste (VM) tramite viti di ancoraggio centrale. TÜV testato secondo VDI 6022 pag. 1+2, e DIN 1946 pag. 2

Marca: SCHAKO **tipo FPIL-N-QV-Z-...**

- **Mandata**, per portate **elevate**.  
Marca: SCHAKO **Tipo FPIL-G-QV-Z-...**
- **Ripresa** (senza equalizzatore e cono di alimentazione) per portate **normali**.  
Marca: SCHAKO **tipo FPIL-N-QV-A-...**
- **Mandata** per portate **normali, forometria a S** (a forma di stella non disponibile in alluminio).  
Marca: SCHAKO **tipo FPIL-N-QS-Z-...**
  - **Mandata**, per portate **elevate**.  
Marca: SCHAKO **tipo FPIL-G-QS-Z-...**
  - **Ripresa** (senza equalizzatore e cono di alimentazione) per portate **normali**.  
Marca: SCHAKO **tipo FPIL-N-QS-A-...**
- **Mandata**, per portate **normali, forometria K** (a cerchio, non disponibile in alluminio)  
Marca: SCHAKO **Tipo FPIL-N-QK-Z-...**
  - **Mandata**, per portate **elevate**.  
Marca: SCHAKO **Tipo FPIL-G-QK-Z-...**
  - **Ripresa** (senza equalizzatore e cono di alimentazione) per portate **normali**.  
Marca: SCHAKO **Tipo FPIL-N-QK-A-...**

**Grandezza nominale: da NW 400 fino a 650**

### Forometria:

- non ridotta (-000, standard)
- forometria ridotta:
  - forometria 310 (-310, NW >310)
  - forometria 400 (-400, NW >400)
  - forometria 500 (-500, NW >500)

- Piastra frontale in:
  - lamiera d'acciaio forata (-SB)
    - verniciata in tonalità RAL 9010 (bianco) (-9010)
    - verniciata in un'altra tonalità RAL (-xxxx)
  - alluminio forato anodizzato naturale (-AL-ELOX) (disponibile solo per l'esecuzione PIL-...-QV-...)
- Rivestimento antibatterico:
  - senza rivestimento antibatterico (-AB0, standard)
  - con rivestimento antibatterico (-AB1)