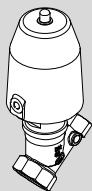


# Valvola obliqua VZXF-L-M22C-M-...



## FESTO

**Festo AG & Co. KG**  
Postfach  
73726 Esslingen  
Germania  
+49 711 347-0  
www.festo.com

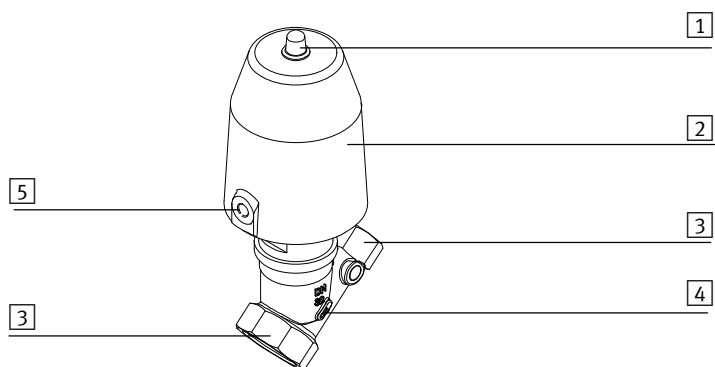
Istruzioni per l'uso

8040646  
1502a  
[8040651]

Originale: de

Valvola obliqua VZXF-L-M22C-M ..... Italiano

### 1 Struttura



- 1 Indicatore di posizione
- 2 Attuatore
- 3 Collegamento della tubazione con filettatura interna; alimentazione o convogliamento (a seconda della direzione di flusso)
- 4 Freccia d'indicazione per direzione di flusso
- 5 Attacco del fluido di lavoro

Fig. 1

### Varianti di prodotto e codice di ordinazione

Caratteristica	Valore	Descrizione
Tipo	VZXF	Valvola obliqua, a comando esterno
Tipo di valvola	L	Valvola con utilizzi su corpo valvola
Funzione valvola	M22C	Valvola 2/2, posizione di riposo chiusa
Riposizionamento	M	Molla meccanica
Corrente di fluido	A	Sopra la sede della valvola - si chiude con la corrente di fluido (per mezzi gassosi)
	B	Sotto la sede della valvola - si chiude contro la corrente di fluido (per mezzi gassosi e fluidi)
Attacco valvola di processo	G12 ... G2 N12 ... N2	Filettatura G1½", G¾", G1", G1¼", G1½", G2" Filettatura NPT1½", NPT¾", NPT1", NPT1¼", NPT1½", NPT2"
Diametro nominale	120 ... 450	12 mm, 13 mm, 16 mm, 18 mm, 23 mm, 24 mm, 29 mm, 31 mm, 35 mm, 43 mm, 45 mm
Intervallo di temperatura fluido	- M1	-10...+80 °C -40...+200 °C
Materiale del corpo	H3, V4	Ottone rosso, acciaio inossidabile
Materiale corpo attuatore	AL, AN, B1, B2, V4	Alluminio, alluminio nichelato, ottone, ottone nichelato, acciaio inossidabile
Materiale guarnizione del mandrino	-, T, V	Standard (NBR), PTFE, FPM
Dimensioni attuatore	50, 80	50 mm, 80 mm
Pressione del fluido	3 ... 40  V	0...3 bar, 0...4 bar, 0...5 bar, 0...6 bar, 0...7 bar, 0...8 bar, 0...9 bar, 0...10 bar, 0...12 bar, 0...16 bar, 0...20 bar, 0...22 bar, 0...25 bar, 0...40 bar -0,9...0 bar
Resistenza alle sostanze che intaccano l'imregnazione della vernice	-, C	Standard, senza sostanze PWIS (silicone)

Fig. 2

## 2 Sicurezza

### Utilizzo conforme

La valvola VZXF-L-M22C-M-... viene impiegata, per gli usi consentiti, per il comando di mezzi gassosi o liquidi in sistemi di tubazioni rigide.

- Per il comando di mezzi liquidi utilizzare solo la variante di prodotto VZXF-L-M22C-M-B... (si chiude contro la corrente di fluido).
- Usare la valvola solo nella direzione di flusso contrassegnata.
- Utilizzare il prodotto solo nel suo stato originale, senza apportare modifiche non autorizzate.
- Utilizzare il prodotto solo in uno stato tecnicamente perfetto.
- Tenere presenti le condizioni ambientali esistenti nel luogo d'impiego. Provvedere ad una sufficiente circolazione termica.
- Rispettare le indicazioni riportate sulla targhetta di identificazione.
- Osservare rigorosamente tutte le norme nazionali e internazionali vigenti.

### Fluidi

- Utilizzare solo fluidi in base alle specifiche (→ Dati tecnici).
- Non utilizzare il prodotto con gas chimicamente instabili, mezzi abrasivi e con sostanze dure.

### Spedizione di ritorno a Festo

Le sostanze pericolose possono mettere in pericolo la salute e la sicurezza delle persone e portare a danni dell'ambiente correlati alle sostanze. Per evitare pericoli, il prodotto può essere rispedito solo previa espressa richiesta di Festo.

- Contattare il partner di riferimento regionale di Festo.
- Completare la dichiarazione di contaminazione ed applicarla all'esterno della confezione.
- Rispettare tutti i requisiti di legge per la manipolazione di sostanze pericolose e il trasporto di merci pericolose.

## 3 Funzione

La valvola obliqua VZXF-L-M22C-M-... è una valvola 2/2 a controllo esterno.

In posizione di riposo la valvola si chiude mediante la forza della molla (normally closed - NC). Se sull'attuatore si applica una pressione d'esercizio, esso solleva il pistone di comando e allo stesso tempo il piattello della valvola. La valvola si apre.

La sede della valvola è inclinata di ca. 45 ° rispetto alla corrente del fluido.

L'alimentazione del fluido di lavoro regola un'ulteriore valvola esterna, che va montata nella tubazione di alimentazione del fluido di lavoro.

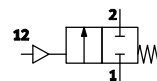


Fig. 3

## 4 Trasporto e stoccaggio

- Con l'utilizzo di prodotti usati: Rispettare tutti i requisiti di legge per la manipolazione di sostanze pericolose e il trasporto di merci pericolose. Per la spedizione di ritorno a Festo → Capitolo 2.
- Stoccare il prodotto al fresco, all'asciutto, protetto da UV e dalla corrosione. Provvedere a periodi di stoccaggio brevi.

## 5 Montaggio



**Attenzione**

Montaggio solo da parte di personale qualificato.  
Evitare di sottoporre la valvola a carichi meccanici. Non utilizzare l'attuatore come leva.

### Condizioni preliminari

- Il sistema di tubazioni è depressurizzato e non conduce fluidi.
- Le tubazioni sono pulite.
- Le estremità delle tubazioni sono montate.
- Nella tubazione di alimentazione del fluido di lavoro è montata una valvola 3/2 supplementare.



Raccomandazione: per un esercizio prudente montare un regolatore di portata da 1,5 mm nella tubazione di alimentazione del fluido di lavoro.

### Pulizia della valvola

- Togliere il materiale da imballaggio. Gli imballaggi possono essere riciclati in base al loro materiale (eccezione: Carta oleata = rifiuti non riciclabili). Derivanti dal processo produttivo è possibile trovare all'interno del prodotto tracce di residui di grasso.
- Pulire la valvola prima del montaggio.

## Collegamento delle tubazioni

1. Portare la valvola nella sua posizione di montaggio. Rispettare la direzione di flusso. La direzione di flusso ammissibile è contrassegnata con una freccia sul corpo della valvola (→ Fig. 1, [4]).
2. Avvitare i collegamenti della valvola con la tubazione.
  - Max. coppia di serraggio → Fig. 4.
3. Collegare la tubazione del fluido di lavoro.
  - Max. coppia di serraggio: 26 Nm.

Dimensione attacco	[""]	½	¾	1	1¼	1½	2
Max. coppia di serraggio collegamento tubazione	[Nm]	105	200	350	450	540	620

Fig. 4

## 6 Messa in servizio



### Attenzione

Messa in servizio solo da parte di personale qualificato.

### Condizioni preliminari

– La valvola è completamente montata e collegata.

### Controllo delle condizioni di esercizio

- Controllare le condizioni d'esercizio e i valori limite (→ Dati tecnici).
- Controllare la tenuta dei punti di collegamento.
- Controllare la compatibilità delle unità nel sistema alla pressione massima (considerare picchi di pressione). Eventualmente adattare i parametri di applicazione.

### Messa in servizio della valvola

1. Alimentare il fluido di scorrimento.
2. Alimentare la valvola con la pressione d'esercizio. La pressione d'esercizio necessaria per la commutazione sicura della valvola dipende dalla pressione del fluido (→ Fig. 8 fino a Fig. 12).
  - La valvola si apre.

## 7 Esercizio



### Allarme

Pericolo di lesioni dovuto a superficie calda!  
La valvola può diventare molto calda con temperatura del fluido elevata.

- Durante l'esercizio e immediatamente dopo, non toccare la valvola.

- Osservare le condizioni d'esercizio.
- Rispettare i valori limite ammessi.
- Rispettare le condizioni di manutenzione (→ Manutenzione e cura).

Dopo lunghi periodi di fermo:

- Azionare più volte la valvola e controllare il corretto funzionamento.

## 8 Manutenzione e cura

- Controllare ogni 6 mesi dall'esterno il funzionamento e la presenza di perdite del prodotto.
- Pulire regolarmente il prodotto. Il detergente ammesso è acqua saponata.

## 9 Smontaggio



### Allarme

Pericolo di lesioni dovuto a ustione e corrosione.  
I fluidi nel sistema di tubazioni e nella valvola possono essere caldi e sotto pressione.

I residui di fluido possono trovarsi nel prodotto, che fuoriescono quando viene aperto o smontato.

- Fare raffreddare la valvola e le tubazioni e depressurizzarle.
- Indossare l'equipaggiamento di protezione prescritto.



### Attenzione

Smontaggio della valvola solo da parte di personale qualificato.  
Lo smontaggio dell'attuatore e della valvola di processo non è consentito.

1. Depressurizzare la tubazione e la tubazione di collegamento del fluido di lavoro.
2. Far raffreddare la valvola e la tubazione.
3. Svotare completamente la tubazione e la valvola.
  - Verificare che nessuno si trovi davanti all'apertura di uscita.
  - Raccogliere in un recipiente adatto i fluidi che fuoriescono.
4. Staccare la tubazione di collegamento del fluido del lavoro dalla valvola.
5. Staccare gli attacchi della tubazione e smontare la valvola.

## 10 Smaltimento

- Osservare le disposizioni locali per lo smaltimento eco-compatibile.
- Smaltire il prodotto in modo eco-compatibile. Tenere conto anche dei resti di fluido (eventualmente smaltimento di sostanze dannose).

## 11 Risoluzione dei problemi

Guasto	Eventuale causa	Rimedio
La valvola non si chiude	Valvola guasta	• Sostituire la valvola.
	Direzione di flusso errata	• Correggere la direzione di flusso.
	Pressione d'esercizio ancora presente o troppo alta	• Controllare la pressione di esercizio ed eventualmente adattarla.
La valvola non si apre	Valvola guasta	• Sostituire la valvola.
	La pressione del fluido è troppo alta	• Ridurre la pressione del fluido.
	La pressione d'esercizio è troppo bassa	• Controllare la pressione di esercizio ed eventualmente adattarla.
Uscita di fluido dal foro di perdita	Valvola guasta	• Sostituire la valvola.

Fig. 5

## 12 Dati tecnici

Informazioni generali	VZXF-L-M22C-M...
Struttura e composizione	Valvola a otturatore con molla di richiamo
Tipo di azionamento	pneumatico
Principio di tenuta	smorzato
Posizione di montaggio	qualsiasi
Fissaggio	Montaggio in linea
Funzione valvola	2/2, monostabile, chiusa
Direzione di flusso	non reversibile
Funzione di scarico	non strozzato
Riposizionamento	molla meccanica
Azionamento	comandato esternamente
Fluido di lavoro	Aria compressa secondo ISO8573-1:2010 [7:4:4]
Fluido di scorrimento <sup>1)</sup>	
– VZXF-...-A-...	Aria compressa filtrata, grado di capacità filtrante 200 µm gas inerti Vapore
– VZXF-...-B-...	Aria compressa filtrata, grado di capacità filtrante 200 µm gas inerti Acqua, liquidi neutrali Olio minerale, olio idraulico minerale Vapore
Viscosità	[mm <sup>2</sup> /s] ≤ 600
Temperatura del fluido	
– esecuzione standard	[°C] –10...+80
– esecuzione M1	[°C] –40...+200
Temperatura ambiente	[°C] –10...+60
Temperatura min/max.ammessa (TS)	
– esecuzione standard	[°C] –10...+80
– esecuzione M1	[°C] –40...+200
Nota materiali	
– VZXF-...-H3AL...	Corpo: Ottone rosso; Attuatore: Alluminio
– VZXF-...-H3B1...	Corpo: Ottone rosso; Attuatore: Ottone
– VZXF-...-V4AN...	Corpo: Acciaio inossidabile; Attuatore: Alluminio nichelato
– VZXF-...-V4B2...	Corpo: Acciaio inossidabile; Attuatore: Ottone nichelato
– VZXF-...-V4V4...	Corpo: Acciaio inossidabile; Attuatore: Acciaio inossidabile
Guarnizione del mandrino	NBR, PTFE, FPM
Guarnizione sede	
– Standard	PTFE
– VZXF-...-V (vuoto)	FPM
– VZXF-...-C (senza sostanze PWIS (silicone))	FPM

1) Altri fluidi su richiesta

Fig. 6

Dimensione attacco	[""]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Filettatura per tubi secondo DIN ISO 228		G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Filettatura per tubi secondo ANSI B 1.20.1		NPT 1/2	NPT 3/4	NPT 1	NPT 1 1/4	NPT 1 1/2	NPT 2
Attacco pneumatico		G 1/8					
Diametro nominale DN		15	20	25	32	40	50
Portata K <sub>v</sub> <sup>1)</sup>							
- VZXF-...-A-...-H3-...-50-...	[m <sup>3</sup> /h]	3,5	6,7	10,8	19	23	28
- VZXF-...-B-...-H3-...-50-...	[m <sup>3</sup> /h]	3,7	5,2	9,6	6	16,5	23
- VZXF-...-A-...-V4-...-50-...	[m <sup>3</sup> /h]	3,8	7,5	12	18,5	25	34,5
- VZXF-...-B-...-V4-...-50-...	[m <sup>3</sup> /h]	3,3	6,5	11	10,7	17,5	19,5
- VZXF-...-A-...-H3-...-80-...	[m <sup>3</sup> /h]	-	-	12	21,5	30,5	40
- VZXF-...-B-...-H3-...-80-...	[m <sup>3</sup> /h]	-	-	14,5	19	29,5	30
- VZXF-...-A-...-V4-...-80-...	[m <sup>3</sup> /h]	-	-	12,5	19	29	47,5
- VZXF-...-B-...-V4-...-80-...	[m <sup>3</sup> /h]	-	-	12	17,5	28	39
Pressione d'esercizio	[bar]	6 ... 10 (→ Fig. 8 fino a Fig. 12)					
Pressione del fluido	[bar]	-0,9 ... 40, in base ai dati sulla targhetta di identificazione					
Pressione di scoppio							
- VZXF-...-H3-...	[bar]	35					
- VZXF-...-V4-...	[bar]	80					
Pressione nominale raccordo PN							
- VZXF-...-H3-...		16					
- VZXF-...-V4-...		40					
Peso del prodotto		→ <a href="http://www.festo.com/catalogue">www.festo.com/catalogue</a>					
Marchio CE		Secondo la dichiarazione di conformità → <a href="http://www.festo.com/sp">www.festo.com/sp</a>					

1) Acqua con +20 °C, pressione del fluido 1 bar sull'ingresso della valvola, scarico libero

Fig. 7

### Pressione d'esercizio e pressione del fluido (corrente del fluido sopra la sede della valvola)

VZXF-...-A-...-H3B1-...-50-...

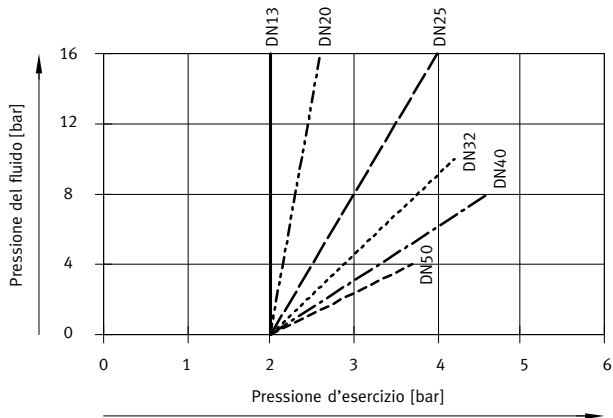


Fig. 8

VZXF-...-A-...-V4V4-...-50-...

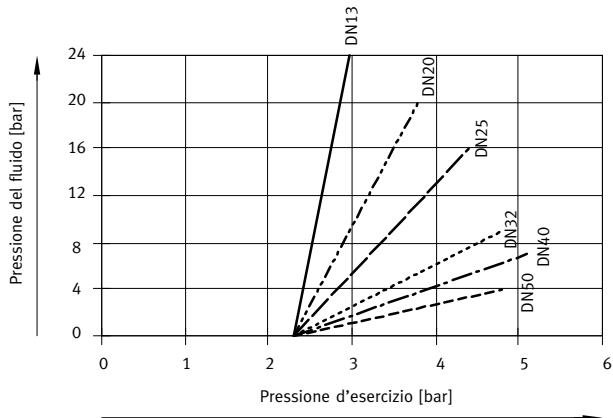


Fig. 9

VZXF-...-A-...-H3ALT-...-80-...

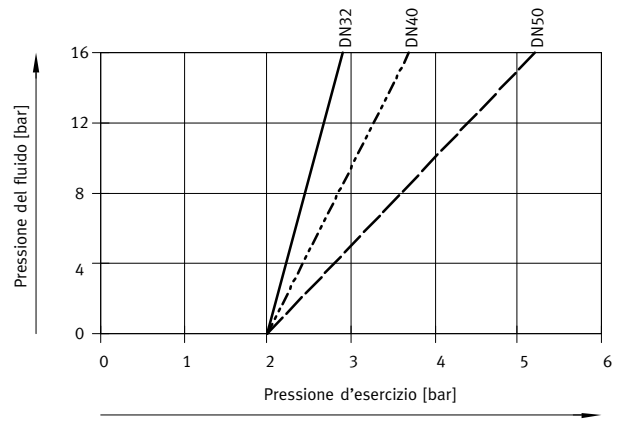


Fig. 10

VZXF-...-A-...-V4V4-...-80-...

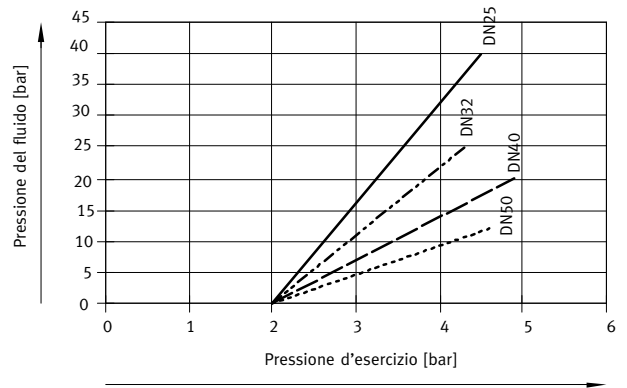


Fig. 11

### Pressione d'esercizio e pressione del fluido (corrente del fluido sotto la sede della valvola)

VZXF	DN 13	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
VZXF-...-B-...-H3-...-...-50-...						
- Pressione d'esercizio min. [bar]	4,9	4,5	5,3	5,5	5,8	5,7
- Pressione del fluido max. [bar]	16		10	7	6	3
VZXF-...-B-...-H3-...-...-80-...						
- Pressione d'esercizio min. [bar]	-		4,0	4,2	4,3	
- Pressione del fluido max. [bar]	-		16	12	8	5
VZXF-...-B-...-V4-...-...-50-...						
- Pressione d'esercizio min. [bar]	5,3	5,5				
- Pressione del fluido max. [bar]	40	20	10	7	6	3
VZXF-...-B-...-V4-...-...-80-...						
- Pressione d'esercizio min. [bar]	-		4,1			
- Pressione del fluido max. [bar]	-		22	10	8	5

Fig. 12