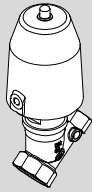


Schrägsitzventil VZXF-L-M22C-M-...



FESTO

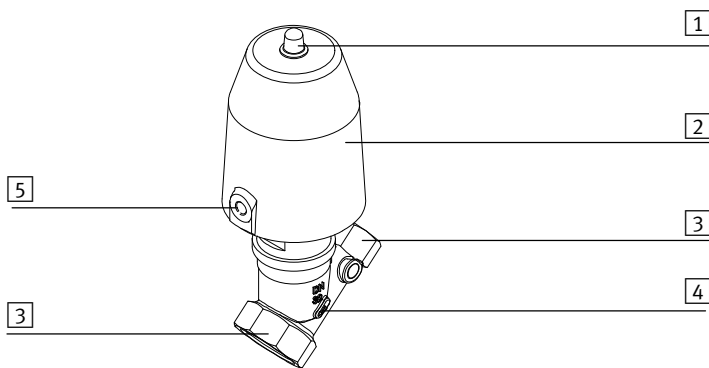
Festo AG & Co. KG
Postfach
73726 Esslingen
Deutschland
+49 711 347-0
www.festo.com

Bedienungsanleitung 8040646
1502a
[8040647]

Original: de

Schrägsitzventil VZXF-L-M22C-M Deutsch

1 Aufbau



- 1 Stellungenanzeige
- 2 Antrieb
- 3 Rohrleitungsanschluss mit Innengewinde; Zuführung oder Weiterleitung (je nach Durchflussrichtung)
- 4 Hinweispfeil für Durchflussrichtung
- 5 Anschluss Betriebsmedium

Fig. 1

Produktvarianten und Typenschlüssel

Merkmal	Wert	Beschreibung
Typ	VZXF	Schrägsitzventil, fremdgesteuert
Ventilart	L	Muffenventil
Ventilfunktion	M22C	2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen
Rückstellart	M	Mechanische Feder
Medienstrom	A	Über Ventil Sitz - mit dem Medienstrom schließend (für gasförmige Medien)
	B	Unter Ventil Sitz - gegen den Medienstrom schließend (für gasförmige und flüssige Medien)
Anschluss Armatur	G12 ... G2	Gewinde G1½", G¾", G1", G1¼", G1½", G2"
	N12 ... N2	Gewinde NPT1½", NPT¾", NPT1", NPT1¼", NPT1½", NPT2"
Nennweite	120 ... 450	12 mm, 13 mm, 16 mm, 18 mm, 23 mm, 24 mm, 29 mm, 31 mm, 35 mm, 43 mm, 45 mm
Temperaturbereich Medium	-	-10...+80 °C
	M1	-40...+200 °C
Werkstoff Gehäuse	H3, V4	Rotguss, Edelstahl
Werkstoff Gehäuse Antrieb	AL, AN, B1, B2, V4	Aluminium, Aluminium vernickelt, Messing, Messing vernickelt, Edelstahl
Werkstoff Spindeldichtung	-, T, V	Standard (NBR)
Antriebsgröße	50, 80	50 mm, 80 mm
Mediumsdruck	3 ... 40	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
	V	-0,9...0 bar
LABS-Haltigkeit	-, C	Standard, LABS frei

Fig. 2

2 Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäß dient das Ventil VZXF-L-M22C-M-... zur Steuerung gasförmiger oder flüssiger Medien in starren Rohrleitungssystemen.

- Zur Steuerung flüssiger Medien nur die Produktvariante VZXF-L-M22C-M-B... (gegen den Medienstrom schließend) verwenden.
- Das Ventil nur in der gekennzeichneten Durchflussrichtung verwenden.
- Das Produkt nur im Originalzustand ohne eigenmächtige Veränderung verwenden.
- Das Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- Die Umgebungsbedingungen am Einsatzort berücksichtigen. Für ausreichende thermische Zirkulation sorgen.
- Die Angaben auf dem Typenschild beachten.
- Alle geltenden nationalen und internationalen Vorschriften einhalten.

Medien

- Nur Medien gemäß Spezifikation verwenden (→ Technische Daten).
- Das Produkt nicht mit chemisch instabilen Gasen, abrasiven Medien und festen Stoffen betreiben.

Rücksendung an Festo

Gefährliche Stoffe können die Gesundheit und Sicherheit von Personen gefährden und zu stoffbedingten Schädigungen der Umwelt führen. Zur Vermeidung von Gefährdungen darf das Produkt nur nach ausdrücklicher Aufforderung von Festo zurückgesendet werden.

- Den regionalen Ansprechpartner von Festo kontaktieren.
- Die Kontaminationserklärung ausfüllen und außen an die Verpackung anbringen.
- Alle gesetzlichen Vorgaben für den Umgang mit gefährlichen Stoffen und den Transport von Gefahrgut einhalten.

3 Funktion

Das Schrägsitzventil VZXF-L-M22C-M-... ist ein fremdgesteuertes 2/2-Wegeventil.

In Ruhestellung ist das Ventil durch Federkraft geschlossen (normally closed - NC). Wird der Antrieb mit Betriebsdruck beaufschlagt, hebt dieser den Steuerkolben und gleichzeitig den Ventilteller an. Das Ventil öffnet.

Der Ventilsitz ist gegenüber dem Medienstrom um ca. 45° geneigt.

Die Zufuhr des Betriebsmediums regelt ein externes Ventil, welches zusätzlich in die Versorgungsleitung des Betriebsmediums eingebaut werden muss.

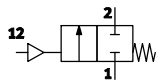


Fig. 3

4 Transport und Lagerung

- Bei Versand gebrauchter Produkte: Alle gesetzlichen Vorgaben für den Umgang mit gefährlichen Stoffen und den Transport von Gefahrgut einhalten. Für Rücksendung an Festo → Kapitel 2.
- Das Produkt kühl, trocken, UV- und korrosionsgeschützt lagern. Für kurze Lagerzeiten sorgen.

5 Einbau



Hinweis

Einbau nur durch qualifiziertes Fachpersonal.
Mechanische Belastungen des Ventils vermeiden. Den Antrieb nicht als Hebel verwenden.

Voraussetzungen

- Das Leitungssystem ist drucklos und führt kein Medium.
- Die Leitungen sind sauber.
- Die Leitungsenden sind montiert.
- In die Versorgungsleitung des Betriebsmediums ist ein zusätzliches 3/2 Wegeventil eingebaut.



Empfehlung: Zum schonenden Betrieb ein 1,5 mm Drosselventil in die Versorgungsleitung des Betriebsmediums einbauen.

Ventil reinigen

- Alle Transportvorkehrungen entfernen. Die Verpackung ist vorgesehen für eine Verwertung auf stofflicher Basis (Ausnahme: Ölpapier = Restmüll).
- Durch den Herstellungsprozess bedingt können sich Rückstände von Fett am Produkt befinden.
- Ventil unmittelbar vor dem Einbau reinigen.

Leitungen anschließen

- Das Ventil in seine Einbaulage bringen. Dabei die Durchflussrichtung beachten. Die zulässige Durchflussrichtung ist am Ventilkörper durch einen Pfeil gekennzeichnet (→ Fig. 1, **4**).
- Die Anschlüsse des Ventils mit der Rohrleitung verschrauben.
 - Max. Anziehdrehmoment → Fig. 4.
- Die Leitung des Betriebsmediums anschließen.
 - Max. Anziehdrehmoment: 26 Nm.

Anschlussgröße	[""]	½	¾	1	1¼	1½	2
Max. Anziehdrehmoment	[Nm]	105	200	350	450	540	620
Rohrleitungsanschluss							

Fig. 4

6 Inbetriebnahme



Hinweis

Inbetriebnahme nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

Voraussetzungen

- Das Ventil ist vollständig montiert und angeschlossen.

Betriebsbedingungen prüfen

- Betriebsbedingungen und Grenzwerte prüfen (→ Technische Daten).
- Anschlussstellen auf Dichtigkeit prüfen.
- Die Verträglichkeit der Geräte im System auf den Maximaldruck prüfen (Druckspitzen berücksichtigen). Gegebenenfalls die Applikationsparameter anpassen.

Ventil in Betrieb nehmen

- Durchflussmedium zuführen.
- Das Ventil mit Betriebsdruck beaufschlagen. Der notwendige Betriebsdruck für das sichere Schalten des Ventils hängt vom Mediumsdruck ab (→ Fig. 8 bis Fig. 12).
 - Das Ventil öffnet.

7 Betrieb



Warnung

Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche!

Das Ventil kann bei hoher Mediumstemperatur heiß werden.

- Ventil während des Betriebs und unmittelbar danach nicht berühren.

- Betriebsbedingungen beachten.
- Zulässigen Grenzwerte einhalten.
- Wartungsbedingungen einhalten (→ Wartung und Pflege).

Nach längeren Stillstandszeiten:

- Das Ventil mehrfach betätigen und die korrekte Funktion prüfen.

8 Wartung und Pflege

- Produkt von außen alle 6 Monate auf Leckage und Funktion prüfen.
- Produkt regelmäßig reinigen. Zulässiges Reinigungsmittel ist Seifenlauge.

9 Ausbau



Warnung

Verletzungsgefahr durch Verbrennung und Verätzung.

Die Medien im Rohrleitungssystem und im Ventil können heiß sein und unter Druck stehen.

Rückstände des Mediums können sich im Produkt befinden und im geöffneten oder ausgebauten Zustand austreten.

- Ventil und Rohrleitungen abkühlen lassen und drucklos machen.
- Vorgeschriebene Schutzausrüstung tragen.



Hinweis

Ausbau des Ventils nur durch qualifiziertes Fachpersonal. Die Demontage von Antrieb und Armatur ist nicht zulässig.

- Die Rohrleitung und die Anschlussleitung des Betriebsmediums drucklos machen.
- Ventil und Rohrleitung abkühlen lassen.
- Rohrleitung und Ventil vollständig entleeren.
 - Darauf achten, dass sich niemand vor der Austrittsöffnung befindet.
 - Herauslaufende Medien in einem geeigneten Gefäß auffangen.
- Die Anschlussleitung des Betriebsmediums vom Ventil lösen.
- Die Rohranschlüsse lösen und das Ventil ausbauen.

10 Entsorgung

- Die örtlichen Bestimmungen zur umweltschonenden Entsorgung beachten.
- Das Produkt umweltgerecht entsorgen. Dabei die Medienreste berücksichtigen (ggf. Problemstoff-Verwertung).

11 Störungsbeseitigung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Ventil schließt nicht	Ventil defekt	• Ventil austauschen.
	Durchflussrichtung falsch	• Durchflussrichtung korrigieren.
	Betriebsdruck liegt noch an oder ist zu hoch	• Betriebsdruck prüfen und ggf. anpassen.
Ventil öffnet nicht	Ventil defekt	• Ventil austauschen.
	Mediumsdruck ist zu hoch	• Mediumsdruck senken.
	Betriebsdruck ist zu niedrig	• Betriebsdruck prüfen und ggf. anpassen.
Mediumsaustritt an der Leckagebohrung	Ventil defekt	• Ventil austauschen.

Fig. 5

12 Technische Daten

Allgemein	VZXF-L-M22C-M-...
Konstruktiver Aufbau	Sitzventil mit Rückstellfeder
Betätigungsart	pneumatisch
Dichtprinzip	weich
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Leitungseinbau
Ventilfunktion	2/2 geschlossen monostabil
Strömungsrichtung	nicht reversibel
Abluftfunktion	nicht drosselbar
Rückstellart	mechanische Feder
Steuerart	fremdgesteuert
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO8573-1:2010 [7:4:4]
Durchflussmedium ¹⁾	
- VZXF-...-A-...	gefilterte Druckluft, Filterfeinheit 200 µm inerte Gase Dampf
- VZXF-...-B-...	gefilterte Druckluft, Filterfeinheit 200 µm inerte Gase Wasser, neutrale Flüssigkeiten Mineralöl, Hydrauliköl auf Mineralölbasis Dampf
Viskosität	[mm ² /s] ≤ 600
Mediumstemperatur	
- Ausführung Standard	[°C] -10...+80
- Ausführung M1	[°C] -40...+200
Umgebungstemperatur	[°C] -10...+60
Zul. min/max.Temperatur (TS)	
- Ausführung Standard	[°C] -10...+80
- Ausführung M1	[°C] -40...+200
Werkstoffhinweis	
- VZXF-...-H3AL...	Gehäuse: Rotguss; Antrieb: Aluminium
- VZXF-...-H3B1...	Gehäuse: Rotguss; Antrieb: Messing
- VZXF-...-V4AN...	Gehäuse: Edelstahl; Antrieb: Aluminium vernickelt
- VZXF-...-V4B2...	Gehäuse: Edelstahl; Antrieb: Messing vernickelt
- VZXF-...-V4V4...	Gehäuse: Edelstahl; Antrieb: Edelstahl
Spindeldichtung	NBR, PTFE, FPM
Sitzdichtung	
- Standard	PTFE
- VZXF-...-V (Vakuum)	FPM
- VZXF-...-C (LABS-frei)	FPM

1) Weitere Medien auf Anfrage

Fig. 6

Anschlussgröße	["]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Rohrgewinde nach DIN ISO 228		G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Rohrgewinde nach ANSI B 1.20.1		NPT 1/2	NPT 3/4	NPT 1	NPT 1 1/4	NPT 1 1/2	NPT 2
Pneumatischer Anschluss		G 1/8					
Nennweite DN		15	20	25	32	40	50
Durchfluss K_v 1)							
- VZXF-...-A-...-H3-...-50-...	[m ³ /h]	3,5	6,7	10,8	19	23	28
- VZXF-...-B-...-H3-...-50-...	[m ³ /h]	3,7	5,2	9,6	6	16,5	23
- VZXF-...-A-...-V4-...-50-...	[m ³ /h]	3,8	7,5	12	18,5	25	34,5
- VZXF-...-B-...-V4-...-50-...	[m ³ /h]	3,3	6,5	11	10,7	17,5	19,5
- VZXF-...-A-...-H3-...-80-...	[m ³ /h]	-	-	12	21,5	30,5	40
- VZXF-...-B-...-H3-...-80-...	[m ³ /h]	-	-	14,5	19	29,5	30
- VZXF-...-A-...-V4-...-80-...	[m ³ /h]	-	-	12,5	19	29	47,5
- VZXF-...-B-...-V4-...-80-...	[m ³ /h]	-	-	12	17,5	28	39
Betriebsdruck	[bar]	6 ... 10 (→ Fig. 8 bis Fig. 12)					
Mediumsdruck	[bar]	-0,9 ... 40, gemäß Angabe auf dem Typenschild					
Berstdruck							
- VZXF-...-H3-...	[bar]	35					
- VZXF-...-V4-...	[bar]	80					
Nenndruck Armatur PN							
- VZXF-...-H3-...		16					
- VZXF-...-V4-...		40					
Produktgewicht		→ www.festo.com/catalogue					
CE-Zeichen		Gemäß Konformitätserklärung → www.festo.com/sp					

1) Wasser, bei +20 °C, Mediumsdruck 1 bar am Ventileingang, freier Auslauf
Fig. 7

Betriebsdruck und Mediumsdruck (Medienstrom über Ventilsitz)

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

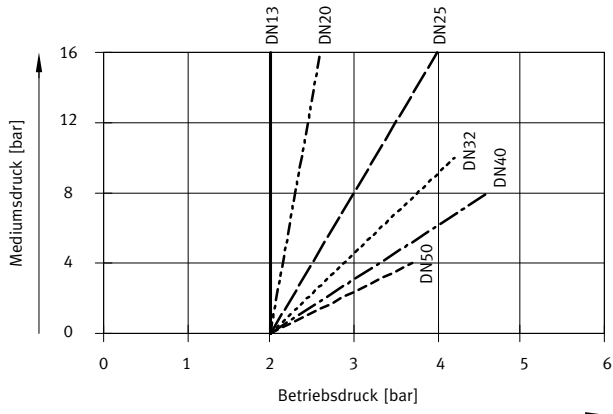


Fig. 8

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

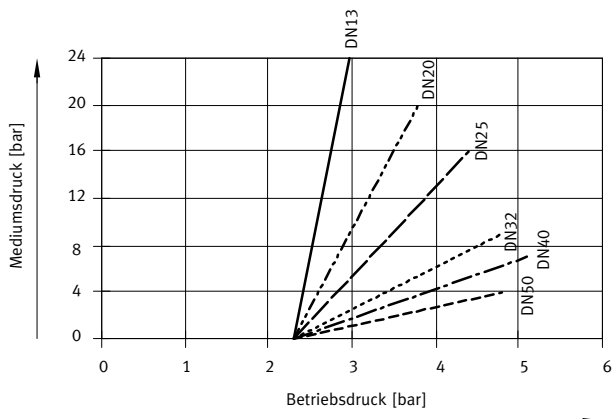


Fig. 9

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

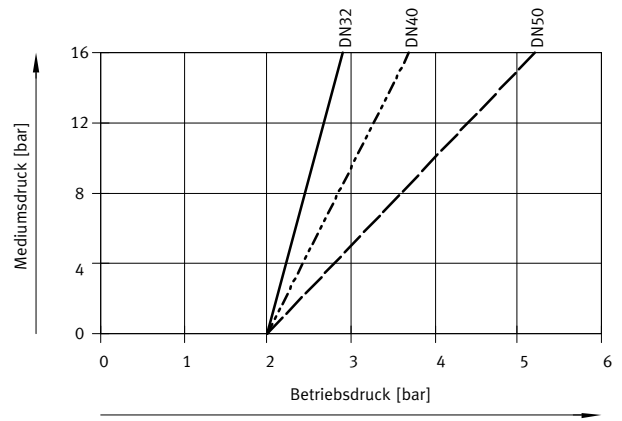


Fig. 10

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

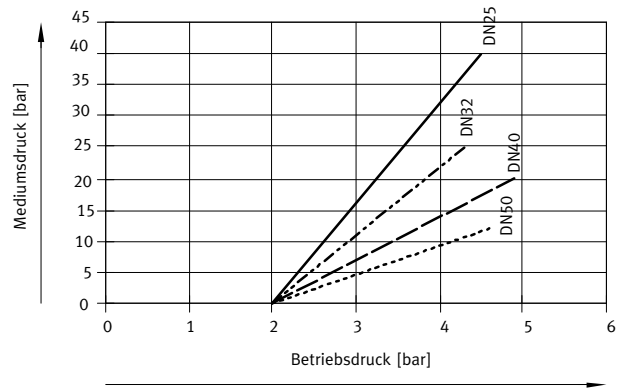


Fig. 11

Betriebsdruck und Mediumsdruck (Medienstrom unter Ventilsitz)

VZXF	DN 13	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
VZXF-...-B-...-H3-...-...-50-...						
- Min. Betriebsdruck [bar]	4,9	4,5	5,3	5,5	5,8	5,7
- Max. Mediumsdruck [bar]	16		10	7	6	3
VZXF-...-B-...-H3-...-...-80-...						
- Min. Betriebsdruck [bar]	-		4,0	4,2	4,3	
- Max. Mediumsdruck [bar]	-		16	12	8	5
VZXF-...-B-...-V4-...-...-50-...						
- Min. Betriebsdruck [bar]	5,3	5,5				
- Max. Mediumsdruck [bar]	40	20	10	7	6	3
VZXF-...-B-...-V4-...-...-80-...						
- Min. Betriebsdruck [bar]	-		4,1			
- Max. Mediumsdruck [bar]	-		22	10	8	5

Fig. 12