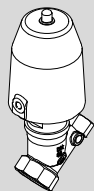


Vanne à siège incliné VZXF-L-M22C-M-...



FESTO

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

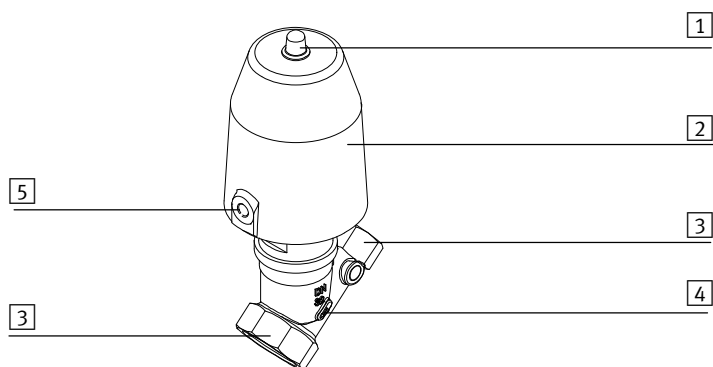
Notices d'utilisation

8040646
1502a
[8040650]

Version originale : de

Vanne à siège incliné VZXF-L-M22C-M Français

1 Structure



- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| 1 | Indicateur de position | 4 | Flèche indiquant le sens d'écoulement |
| 2 | Entraînement | 5 | Raccord du fluide de service |
| 3 | Raccord de conduite avec taraudage ; alimentation ou acheminement (selon le sens d'écoulement) | | |

Fig. 1

Variantes de produit et références

Caractéristique	Valeur	Description
Type	VZXF	Vanne à siège incliné, à commande externe
Type de distributeur	L	Distributeur à raccordement direct
Fonction de distributeur	M22C	Distributeur 2/2, fermé en position de repos
Type de rappel	M	Ressort mécanique
Débit du fluide	A	Par-dessus le siège du distributeur, fermant dans le sens de passage du fluide (pour les milieux gazeux)
	B	Par-dessus le siège du distributeur, fermant dans le sens inverse du passage du fluide (pour les milieux gazeux et liquides)
Raccordement vanne	G12 ... G2	Filetages G1/2", G3/4", G1", G1 1/4", G1 1/2", G2"
	N12 ... N2	Taraudages NPT1 1/2", NPT3/4", NPT1", NPT1 1/4", NPT1 1/2", NPT2"
Diamètre nominal	120 ... 450	12 mm, 13 mm, 16 mm, 18 mm, 23 mm, 24 mm, 29 mm, 31 mm, 35 mm, 43 mm, 45 mm
Plage de température du fluide	-	-10...+80 °C
	M1	-40...+200 °C
Matériau du corps	H3, V4	Laiton rouge, acier inoxydable
Matériau du boîtier Actionneur	AL, AN, B1, B2, V4	Aluminium, aluminium nickelé, laiton, laiton nickelé, acier inoxydable
Matériau Joint de broche	-, T, V	Standard (NBR), PTFE, FPM
Taille de l'actionneur	50, 80	50 mm, 80 mm
Pression du fluide	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
Teneur en silicone	-, C	Standard, sans silicone

Fig. 2

2 Sécurité

Usage normal

- Conformément à l'usage prévu, le distributeur VZXF-L-M22C-M-... sert à commander les fluides liquides ou gazeux dans les systèmes de conduites rigides.
- Pour la commande de fluides liquides, utiliser uniquement le modèle de produit VZXF-L-M22C-M-B... (fermant dans le sens inverse du passage du fluide).
 - Utiliser le distributeur uniquement dans le sens d'écoulement marqué.
 - Utiliser le produit uniquement dans son état d'origine sans apporter de modifications non autorisées.
 - Utiliser le produit uniquement dans un état fonctionnel irréprochable.
 - Tenir compte des conditions de service sur le lieu d'utilisation. S'assurer que la circulation thermique est suffisante.
 - Respecter les indications de la plaque signalétique.
 - Respecter toutes les prescriptions nationales et internationales en vigueur.

Fluides

- Utiliser uniquement des fluides conformes aux spécifications (→ Caractéristiques techniques).
- Ne pas faire fonctionner le produit avec des gaz chimiquement instables, des fluides abrasifs et des matériaux solides.

Renvoi à Festo

Les substances dangereuses peuvent mettre en péril la santé et la sécurité des personnes et aboutir à des dégâts environnementaux. Pour éviter les risques, le produit ne doit être renvoyé qu'à la demande explicite de Festo.

- Contacter l'interlocuteur Festo en région.
- Remplir la déclaration de contamination et l'apposer sur l'extérieur de l'emballage.
- Respecter toutes les prescriptions légales relatives à la manipulation des substances dangereuses et au transport des produits dangereux.

3 Fonction

La vanne à siège incliné VZXF-L-M22C-M-... est un distributeur 2/2 à commande externe.

En position de repos, le distributeur est fermé sous l'effet d'un ressort (Normalement Fermé - NF). Lorsqu'une pression de service est appliquée sur l'actionneur, le tiroir et le clapet se soulèvent simultanément. Le distributeur s'ouvre. Le siège de la vanne est incliné d'env. 45° par rapport au flux du fluide.

L'amenée du fluide de service régule un distributeur externe, lequel doit également être monté dans la conduite d'alimentation du fluide de service.

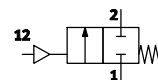


Fig. 3

4 Transport et stockage

- Pour l'envoi de produits usagés : Respecter toutes les prescriptions légales relatives à la manipulation des substances dangereuses et au transport des produits dangereux. Pour le renvoi à Festo → Chapitre 2.
- Stocker le produit à un emplacement frais, sec, à l'abri des UV et de la corrosion. Veiller à ce que les périodes de stockage restent courtes.

5 Montage



Nota

Montage uniquement par un personnel qualifié.
Eviter de soumettre le distributeur à des sollicitations mécaniques. Ne pas utiliser l'actionneur comme un levier.

Conditions

- Le système de conduites n'est pas sous pression et n'achemine aucun fluide.
- Les conduites sont propres.
- Les extrémités de conduites sont montées.
- Dans la conduite d'alimentation du fluide de service se trouve un distributeur 3/2 supplémentaire.



Recommandation : monter un limiteur de débit de 1,5 mm dans la conduite d'alimentation du fluide de service pour ménager l'installation pendant l'exploitation.

Nettoyer le distributeur

- Retirer toutes les protections de transport. L'emballage est conçu pour que ses matériaux puissent être recyclés (exception : papier huileux = déchet résiduel). Pour des raisons liées au processus de fabrication, le produit peut présenter des résidus de graisse.
- Nettoyer le distributeur juste avant le montage.

Raccordement des conduites

- Placer le distributeur dans sa position de montage. Tenir compte ce faisant du sens d'écoulement. Le sens d'écoulement autorisé est matérialisé par une flèche sur le corps du distributeur (→ Fig. 1, [4]).
- Visser les raccords du distributeur sur la tuyauterie.
 - Couple de serrage max. → Fig. 4.
- Raccorder la conduite du fluide de service.
 - Couple de serrage max. : 26 Nm.

Taille de raccord	[""]	½	¾	1	1¼	1½	2
Couple de serrage max.	[Nm]	105	200	350	450	540	620
Raccord de conduite							

Fig. 4

6 Mise en service



Nota

Mise en service uniquement par un personnel qualifié.

Conditions

– Le distributeur est complètement monté et raccordé.

Contrôler les conditions de service

- Contrôler les conditions de service et les valeurs limites (→ Caractéristiques techniques).
- Vérifier l'étanchéité des points de raccordement.
- Vérifier la compatibilité des appareils dans le système à la pression maximale (tenir compte des pointes de pression). Adapter les paramètres d'application, le cas échéant.

Mettre le distributeur en service

- Alimentation du fluide.
- Appliquer la pression de service sur le distributeur. La pression de service nécessaire pour la commutation sûre du distributeur dépend de la pression du fluide (→ Fig. 8 à Fig. 12).
 - Le distributeur s'ouvre.

7 Exploitation



Avertissement

Risque de blessure dû à une surface brûlante !

Le distributeur peut chauffer si la température du fluide est élevée.

- Ne pas toucher le distributeur en cours de fonctionnement et immédiatement après.
 - Respecter les conditions de service.
 - Respecter les valeurs limites admissibles.
 - Respecter les conditions de maintenance (→ Maintenance et entretien).
- Après des temps d'immobilisation prolongés :
- Actionner le distributeur plusieurs fois et vérifier qu'il fonctionne correctement.

8 Maintenance et entretien

- Contrôler tous les 6 mois l'absence de fuite et le bon fonctionnement du produit de l'extérieur.
- Nettoyer régulièrement le produit. L'utilisation d'eau savonneuse est autorisée.

9 Démontage



Avertissement

Risque de blessure dû à une brûlure ou une brûlure par acide.

Les fluides circulant dans les conduites et le distributeur peuvent être chauds et sous pression.

Le produit peut présenter des résidus de fluide qui peuvent s'échapper dans l'état ouvert ou monté.

- Laisser la vanne et les conduites refroidir et les dépressuriser.
- Porter l'équipement de protection prescrit.



Nota

Démontage du distributeur uniquement par un personnel qualifié. Il est interdit de démonter l'actionneur et la vanne.

- Dépressuriser la tuyauterie et la conduite de raccord du fluide de service.
- Laisser refroidir le distributeur et la tuyauterie.
- Vider entièrement la tuyauterie et le distributeur.
 - Ce faisant, veiller à ce qu'il n'y ait personne devant l'orifice de sortie.
 - Laisser les fluides s'écouler dans un récipient adapté.
- Détacher la conduite de raccord du fluide de service du distributeur.
- Desserrer les raccords des conduites et démonter le distributeur.

10 Élimination

- Respecter les dispositions locales en vigueur en matière de protection de l'environnement pour la mise au rebut.
- Mettre le produit au rebut dans le respect de l'environnement. Prendre en considération les résidus de fluide (le cas échéant, le recyclage de la matière à risque).

11 Élimination de l'incident

Dysfonctionnement	Cause possible	Solutions
Le distributeur ne ferme pas	Distributeur défectueux	• Remplacer le distributeur.
	Sens d'écoulement incorrect	• Corriger le sens d'écoulement.
	La pression de service est encore appliquée ou est trop élevée	• Contrôler la pression de service et l'adapter si nécessaire.
Le distributeur ne s'ouvre pas	Distributeur défectueux	• Remplacer le distributeur.
	La pression du fluide est trop élevée	• Réduire la pression du fluide.
	Pression de service trop basse	• Contrôler la pression de service et l'adapter si nécessaire.
Du fluide s'échappe au niveau de l'orifice de fuite	Distributeur défectueux	• Remplacer le distributeur.

Fig. 5

12 Caractéristiques techniques

Généralités	VZXF-L-M22C-M-...
Construction	Distributeur à clapet avec ressort de rappel
Mode de commande	Pneumatique
Pincipe d'étanchéité	Doux
Position de montage	Indifférente
Mode de fixation	Montage sur conduite
Fonction de distributeur	2/2 monostable fermé
Sens d'écoulement	Irréversible
Fonction d'échappement	Sans restriction
Type de rappel	ressort mécanique
Type de pilotage	À commande externe
Fluide de service	Air comprimé selon ISO8573-1:2010 [7:4:4]
Fluide circulant ¹⁾	
– VZXF-...-A-...	Air comprimé filtré, finesse du filtre 200 µm Gaz inertes Vapeur
– VZXF-...-B-...	Air comprimé filtré, finesse du filtre 200 µm Gaz inertes Eau, fluides neutres Huile minérale, huile hydraulique à base d'huile minérale Vapeur
Viscosité [mm ² /s]	≤ 600
Température du fluide	
– Exécution standard [°C]	–10...+80
– Exécution M1 [°C]	–40...+200
Température ambiante [°C]	–10...+60
Température min./max. autorisée (TS)	
– Exécution standard [°C]	–10...+80
– Exécution M1 [°C]	–40...+200
Note relative aux matériaux	
– VZXF-...-H3AL...	Boîtier : laiton rouge ; actionneur : aluminium
– VZXF-...-H3B1...	Boîtier : laiton rouge ; actionneur : laiton
– VZXF-...-V4AN...	Boîtier : acier inoxydable ; actionneur : aluminium nickelé
– VZXF-...-V4B2...	Boîtier : acier inoxydable ; actionneur : laiton nickelé
– VZXF-...-V4V4...	Boîtier : acier inoxydable ; actionneur : acier inoxydable
Joint de broche	NBR, PTFE, FPM
Joint de clapet	
– Standard	PTFE
– VZXF-...-V (vide)	FPM
– VZXF-...-C (sans silicone)	FPM

1) Autres fluides sur demande

Fig. 6

Taille de raccord	[""]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Filetage au pas de gaz selon DIN ISO 228		G1/2	G3/4	G1	G1 1/4	G1 1/2	G2
Filetage au pas de gaz selon ANSI B 1.20.1		NPT 1/2	NPT 3/4	NPT 1	NPT 1 1/4	NPT 1 1/2	NPT 2
Raccordement pneumatique		G1/8					
Diamètre nominal DN		15	20	25	32	40	50
Débit 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
Pression de service	[bar]	6 ... 10 (→ Fig. 8 à Fig. 12)					
Pression du fluide	[bar]	-0,9 ... 40, selon les indications de la plaque signalétique					
Pression d'éclatement							
- VZXF-...-H3-...	[bar]	35					
- VZXF-...-V4-...	[bar]	80					
Pression nominale vanne PN							
- VZXF-...-H3-...		16					
- VZXF-...-V4-...		40					
Poids du produit		→ www.festo.com/catalogue					
Marquage CE		Selon la déclaration de conformité → www.festo.com/sp					

1) Eau à +20 °C, pression du fluide 1 bar à l'entrée du distributeur, sortie libre

Fig. 7

Pression de service et pression du fluide (passage du fluide par-dessus le siège du distributeur)

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

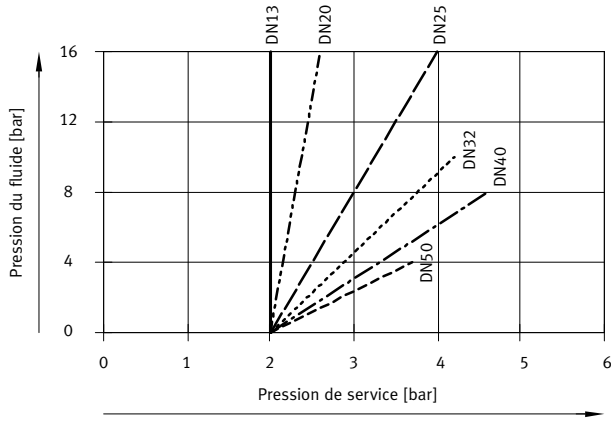


Fig. 8

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

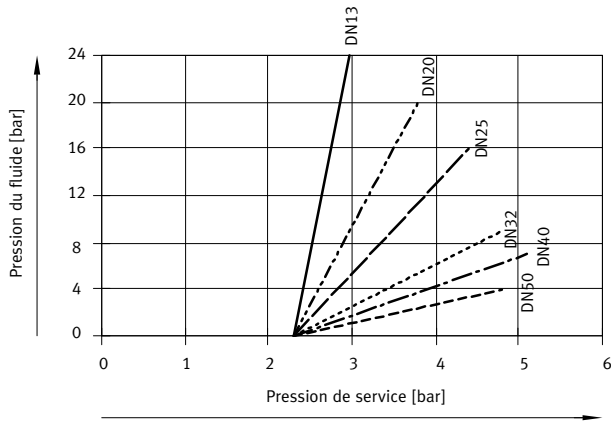


Fig. 9

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

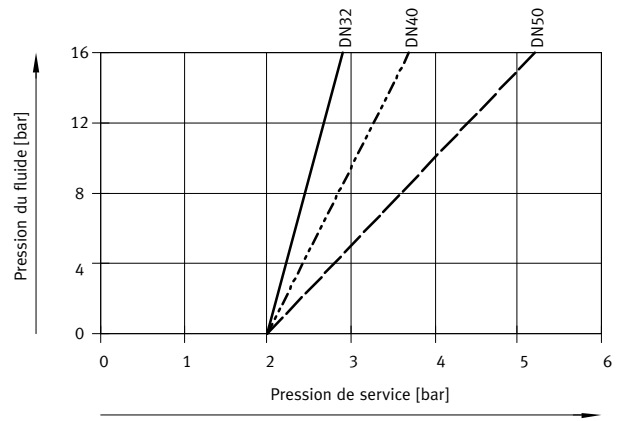


Fig. 10

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

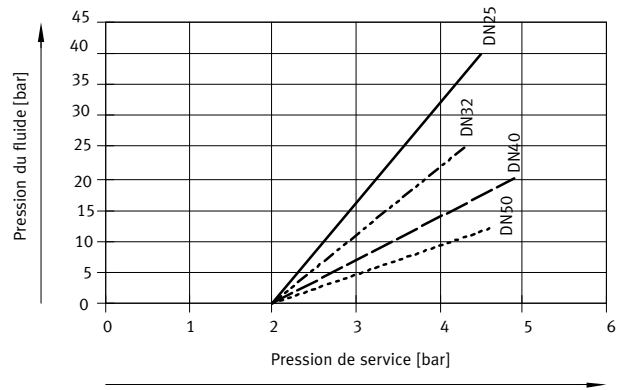


Fig. 11

Pression de service et pression du fluide (passage du fluide par-dessous le siège du distributeur)

VZXF	DN 13	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
VZXF-...-B-...-H3-...-50-...						
- Pression de service min. [bar]	4,9	4,5	5,3	5,5	5,8	5,7
- Pression du fluide max. [bar]	16		10	7	6	3
VZXF-...-B-...-H3-...-80-...						
- Pression de service min. [bar]	-		4,0	4,2	4,3	
- Pression du fluide max. [bar]	-		16	12	8	5
VZXF-...-B-...-V4-...-50-...						
- Pression de service min. [bar]	5,3	5,5				
- Pression du fluide max. [bar]	40	20	10	7	6	3
VZXF-...-B-...-V4-...-80-...						
- Pression de service min. [bar]	-		4,1			
- Pression du fluide max. [bar]	-		22	10	8	5

Fig. 12