

Instructions de montage et d'entretien pour vannes à sphère Type JBF



Généralités

Les instructions de montage et d'entretien suivantes sont valables pour les vannes à sphère type JBF. Avec un montage, un fonctionnement et une maintenance correctement effectués, nous garantissons un fonctionnement sans dérangement. Le fabricant n'est pas responsable de la sécurité et de l'efficacité du robinet si ces instructions ne sont pas respectées.

Les vannes ne doivent pas dépasser les limites de fonctionnement indiquées dans la documentation (par ex. les règles de fonctionnement, documents contractuels et documentation technique). Le fonctionnement hors des limites peut endommager le robinet et le rendre inutilisable. La notice technique et les règles de ces instructions de montage se rapportent à l'exécution standard mais sont également valables pour toutes les autres fabrications.

Ces instructions de montage ne tiennent pas compte:

- De possibles accidents et dérangements qui pourraient survenir par une mauvaise installation, exploitation et mise en service.
- D'un manquement aux règles de sécurité liées au site sur lequel le robinet a été installé. L'exploitant est responsable du respect des consignes de sécurité sur site, également pour le personnel monteur.

Les instructions de montage et de service pour tous les autres appareils installés en lien avec le robinet sont également à respecter impérativement, mais ne doivent toutefois pas être en contradiction avec ces instructions de montage et de service.

Ces instructions de montage et de service contiennent des informations essentielles pour le montage, le fonctionnement, la maintenance et la mise en service approprié de la vanne.

Le personnel spécialisé doit avoir pris connaissance de ces instructions, ces dernières doivent être prises en compte avant le montage et la mise en service. De plus, les consignes générales de sécurité ne sont pas uniquement à respecter, mais aussi les consignes et règles présentes dans les chapitres suivants.



Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages corporels et des problèmes de fonctionnement voir même la destruction du robinet ainsi que les appareils liés ; les dommages corporels peuvent survenir par l'échappement des fluides (par ex. froid/chaud, fluide empoisonné...) ; Par une utilisation non adaptée, les propriétés des produits présents dans le robinet peuvent altérer le fonctionnement de ce dernier, voir le rendre inutilisable.

Précisions sur ces instructions de montage

Les consignes de sécurité de ce mode d'emploi sont destinées à prévenir des accidents et des dommages corporels.

Dangers pouvant survenir lors du non-respect des consignes de sécurité

Lors du non-respect des consignes de sécurité, les personnes, l'environnement et le robinet peuvent subir des dégâts. Les réclamations auprès de la responsabilité civile peuvent éventuellement être rejetées.

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner les risques suivants:

- L'endommagement d'appareils importants
- L'échec des procédures prescrites pour la mise en service du robinet
- Mise en danger des personnes aux travers de risques électriques, mécaniques et chimiques
- La présence de fuites peut entraîner des dommages environnementaux


Travailler avec un esprit de sécurité

Les consignes de sécurité figurant dans ces instructions sont issues du règlement national de la prévention des accidents. Les autres règles et prescriptions pour la prévention des risques pendant le fonctionnement et pour le maintien des règles de sécurité au travail sont à respecter par les opérateurs.

Consignes de sécurité pour l'opérateur

Le risque est toujours présent lorsque des pièces chaudes ou froides du robinet peuvent être atteintes. Il est important de s'assurer que de telles pièces ne soient pas atteignables sans protections.


- La protection pour des pièces en mouvement (par ex. pièces d'adaptation) ne doit pas être ôtée pendant le fonctionnement de l'installation et/ou du robinet.
- Les fuites (par ex. au niveau de l'axe ou des joints) de fluides dangereux (explosif, poison, chaud...) doivent pouvoir être éliminées, afin de ne plus être un danger pour la vie et l'intégrité physique des personnes. Une action corrective est alors à mettre en place.
- Les risques électriques sont à exclure (respectez svp les spécificités liées à ce point auprès du distributeur d'électricité local).

	Les robinets fonctionnant avec des températures plus élevées ou inférieures (>50°C ou <0°C) sont à protéger des contacts accidentels (par ex. isolation) ou doivent au moins faire l'objet d'une indication claire par le biais d'une affiche d'avertissement.
---	---

Consignes de sécurité pour le montage, la mise en service et la maintenance

Veillez à ce que le montage, la mise en service et la maintenance des vannes soient réalisés par du personnel qualifié en tenant compte de ces instructions.

En principe, les travaux à effectuer sur la vanne peuvent uniquement être réalisés une fois que cette dernière est été refroidie et dépressurisée, ainsi que la température d'évaporation du fluide soit inférieure à celle des pièces de la vanne qui sont en contact avec le fluide.

	L'ouverture de la vanne sous pression peut être mortelle !
---	---

En général les travaux sur la vanne ne peuvent être entrepris qu'une fois l'installation à l'arrêt. Les vannes en contact avec des produits nocifs sont à décontaminer avant travaux. Les sécurités ainsi que les mesures de protections sont à réactiver dès la fin des travaux. Avant la mise en service de la vanne les prescriptions du chapitre « mise en service » sont à respecter.

Remontage et remplacement de pièces

Démontages ou modifications à réaliser sur la vanne sont en principe autorisés uniquement après accord du fabricant. L'utilisation de pièces de rechange d'origines et d'accessoires autorisés par le fabricant favorise le fonctionnement et la sécurité de la vanne. L'apparition d'un dysfonctionnement suite à l'utilisation d'une pièce qui n'est pas d'origine peut entraîner un refus de prise en charge de la responsabilité civile.

Domaine d'application

Les vannes à sphère du type JBF indiquées dans ces instructions sont définies dans les versions suivantes :

Dimensions : DN15 à DN300 (1/2" à 12")

Pressions nominales : PN16, PN40 et PN100 / ANSI class 150, 300 et 600

Siège : PTFE / G-PTFE (PTFE fibre de verre) / C-PTFE (PTFE-Graphite)
ou TFM-1600

Le type détaillé est noté sur la plaque signalétique.

Utilisation conforme

Les vannes sont des éléments d'arrêt pour un fonctionnement „ouvert-fermé”. L'utilisation correcte ainsi que l'exécution adéquate du robinet (par ex. matière du corps, qualité des sièges, etc...) dépendent des données du process. Ces données sont à éclaircir auprès du fabricant lors de la demande et avant la commande et le montage dans l'installation. Des variations de données techniques peuvent engendrées des modifications de construction/exécution de la vanne. Le sens de montage de la vanne à sphère type JBF est à prendre en considération (sens de la flèche indiqué sur le corps).

Modes de fonctionnement non autorisés

Un fonctionnement en sécurité est assuré si la vanne est installée et utilisée conformément aux consignes de montage. Les limites d'application sont inscrites dans la documentation technique et ne sont pas à dépasser.

En outre, les limites sont à nouveau nommées ci-après.

Domaine d'opération

Matière du corps selon DIN 1.0619 /WCB -29°C à max.+230°C

Matière du corps selon DIN 1.4408,1.4404, 1.4470 / CF8M, CF3M, CD3Mn -29°C à max.+230°C

A noter que les vannes avec un corps en 1.0619/WCB ne sont pas à utiliser pour des fluides agressifs et corrosifs.

Les températures d'utilisation dépendent de la matière utilisée des joints de sièges.

Les pressions nominales ne doivent pas être dépassées.



La vanne à sphère n'a aucune source d'énergie propre. Pour généralement empêcher un chargement électrostatique, la vanne devra être raccordée avec d'autres éléments de l'installation (câble de mise à la terre).

Couple de manoeuvre

Couple de manoeuvre (Nm) **SANS** coefficient de sécurité (!) pour utilisation avec siège revêtu **PTFE** , en fonction de la différence de pression.

DN	différence de pression Δp en bar											
	10	15	16	20	25	30	35	40	45	50	55	60
DN15	6	7	7	8	9	9	9	10	10	11	12	
DN20	9	9	10	10	12	12	13	14	15	16	18	
DN25	14	14	15	15	16	18	19	21	23	25	27	
DN32	19	24	26	28	32	35	38	42	43	45	48	
DN40	28	32	34	35	39	42	46	50	54	60		
DN50	32	36	38	42	48	52	56	60	64	68		
DN65	55	65	69	85	95	105	115					
DN80	75	105	112	130	155	168	181					
DN100	130	143	153	157	171	185						
DN125	226	344	367	462	561	627						
DN150	280	395	421	515	630							
DN200	693	942	1005	1191	1440							
DN250	1027	1420	1515	1813	2206							
DN300	1495	1820	1941	2145								

svp ajoutez min. 10% pour R/G-PTFE, 15% ou C-PTFE/TFM-1600, autres matériaux sur demande



Les couples de manoeuvre sont établis à une température de 20°C et avec un fluide étant de l'eau.
Pour d'autres conditions de service (haute température, haute pression, fluide abrasif, haute viscosité ou vapeur) , il est nécessaire d'utiliser un autre dimensionnement. Dans ces cas, il est impératif de prendre contact avec le fournisseur !

Manipulation

Les vannes à sphère ne nécessitent en principe aucune prescription spéciale. Il est impératif d'ouvrir ou fermer prudemment une vanne sous pression, de manière à ce qu'aucun coup de bélier ne se produise et ne provoque des dégâts aux personnes et aux installations. En fonction de l'utilisation et la composition des joints de sièges métalliques, il sera indispensable de changer les pièces d'usure plus ou moins souvent (voir chapitre „Entretien“).

Les fluides abrasifs diminuent en général la durée de vie des sphères et joints de sièges.

Les fluides collants peuvent éventuellement empêcher le bon fonctionnement des vannes à sphère.

Lors d'une automatisation, il est impératif de connaître les données techniques (caractéristiques du fluide, température, pression, etc.) pour dimensionner au mieux la taille du moteur.

Mise en service

Les vannes à sphère ne nécessitent aucune instruction de service spéciale pour la mise en service.

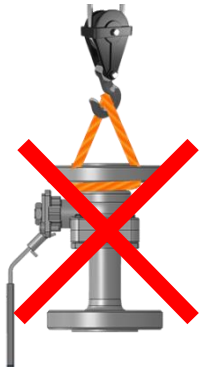
Mais il est ensuite important de prendre soin de vérifier qu'il n'y a aucune poche d'air dans le corps de la vanne (purger la vanne).

Transport

Les robinets sont livrés prêts pour la mise en service.

Les brides sont protégées par des protections contre les dégâts mécaniques.

Lors du transport, il faut absolument faire attention à ce que les protections contre les chocs mécaniques restent toujours sur les brides. Le transport doit se dérouler dans des conditions adéquates (par ex. caisse en bois). Lors de ces transports, les vannes doivent être assurées contre les accidents et les chocs, dans le cas contraire, les vannes peuvent être endommagée.



INCORRECT



CORRECT

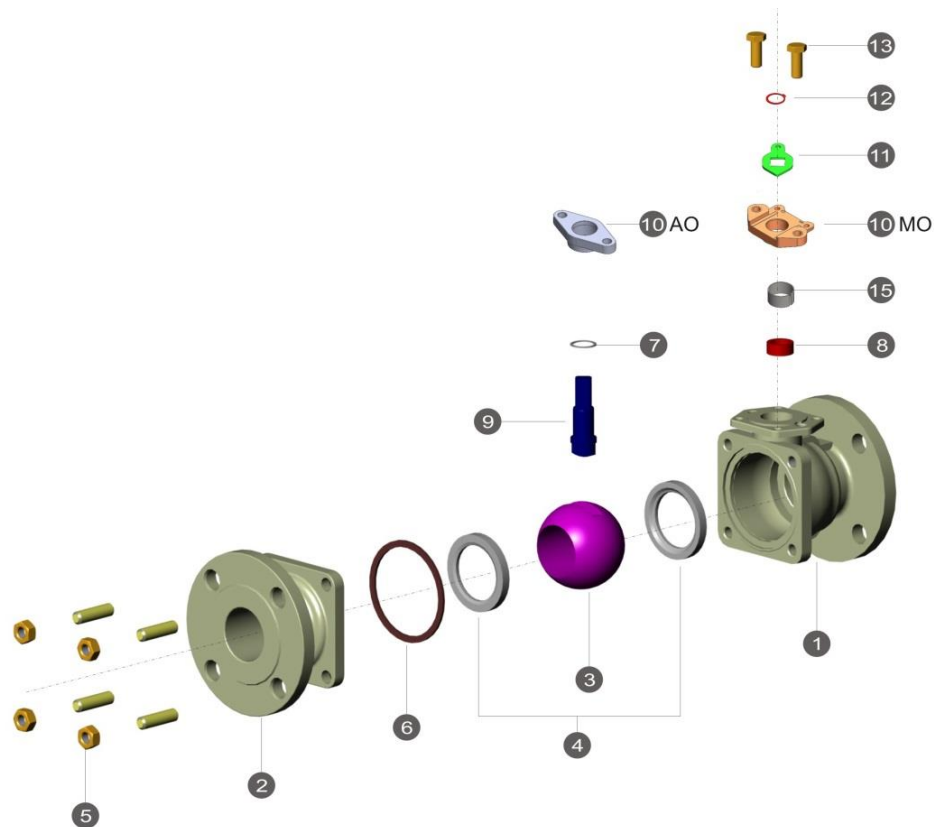
Les moyens de levage, des robinets qui se trouvent dans l'installation ou dans les caisses en bois, doivent se situés sur le corps de vanne..

Les robinets doivent être transportés avec précaution en position horizontale.

Lors du transport, il est impératif de se munir des effets de protection individuels qui sont le casque ainsi que les chaussures de sécurité.



Désignation / Composants / Matière

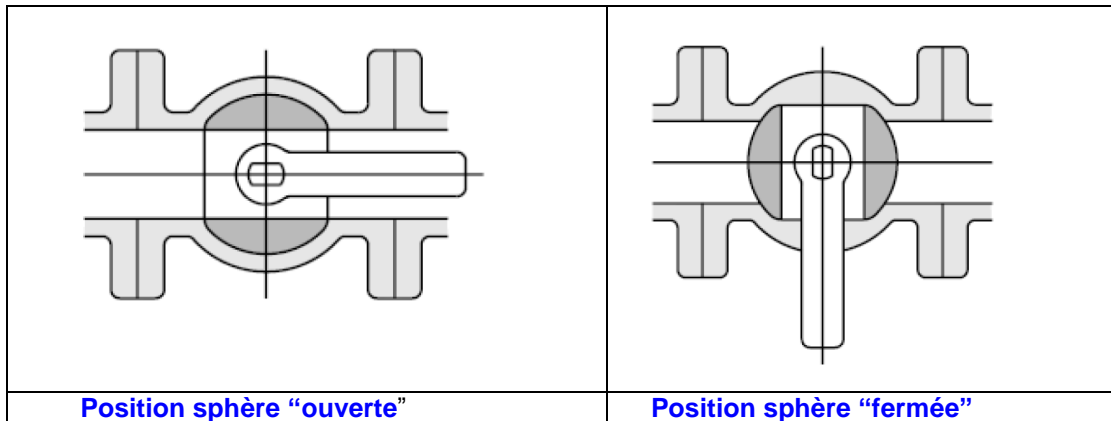


Nr.	Dénomination	Exécution Standard		
		-20°F - 446°F / -29°C - 230°C		
1	Corps	A216-WCB	A351-CF8	A351-CF8M
2	Manchette	A216-WCB	A351-CF8	A351-CF8M
3	Sphère	A351-CF8		A351-CF8M
4	Siège	PTFE / R-PTFE(=G-PTFE) / C-PTFE / TFM-1600		
5	Goujons et écrous	A193-B7 & A194-7	A193-B8 & A194-8	
6	Joint de corps	PTFE / 316SS+GRAPHITE (FireSafe)		
7	Rondelle de friction	PTFE		
8	Palier	PTFE		
9	Axe	A276-304	A276-316	
10	Fouloir (1)	A351-CF8		
11	Frein d'écrou (MO)	A240-304		
12	Ecrou (MO)	AISI 420		
13	Vis	INOX		
14	Levier (MO)	A240-304(1/2"~1"), FCD45(1-1/2"~3"), FCD45+SGP(4" et plus grand)		
15	Presse-étoupe	R/G-PTFE		
Légende : (1) Option—AO : Automation, MO : Manuel				

Stockage

Les connexions doivent être recouvertes pour éviter l'introduction d'impuretés et de poussière. Les vannes à sphère doivent être stockées dans un endroit sec et aéré. Lors d'une longue période de stockage, les robinets doivent être testés et nettoyés régulièrement. Les surfaces usinées doivent être protégées de la corrosion par les produits adéquates.

Le stockage des vannes doit être protégé des intempéries et doit se faire en position ouverte de la sphère.



Protection contre la corrosion

Robinetts en acier


Les robinets en acier à faible alliage (WCB) sont revêtus en version standard avec une couche primaire et un revêtement 2 composants Peinture de base. L'épaisseur minimale s'élève à 50 µm. Les pièces internes ainsi que les surfaces de rugosité internes sont dépourvues de vernis et sont seulement recouvertes d'une protection temporaire contre la corrosion (par ex. huile). Les portées de joints de brides usinées sont à protéger contre les agressions extérieures par des protections recouvrants les brides.

Robinetts en inox

Les robinets en inox sont, en version standard , livrés sans protection supplémentaire contre la corrosion

Montage et entretien

Notices de montage explicatives générales

	<p>Déconnectez tous les appareils, machines et installations concernés par le montage et réparation! Débranchez électriquement les appareils sous tension. Testez la mise hors service avant le début des travaux.</p>
---	---


Installez les panneaux de sécurité, afin d'empêcher la mise en route involontaire de l'appareil, de la machine et de l'installation.




Les robinets pour l'utilisation en Oxygène sont marquées de façon supplémentaire avec un autocollant : „Sans graisse , ni huile“. Pour cette utilisation, il est impératif de suivre la notice de montage spécifique pour ce genre de vannes par l'opérateur ainsi que l'installateur.



Montage dans la tuyauterie

1. Avant le remontage de la vanne, il est impératif de nettoyer la tuyauterie
2. Dans le cas où cela est nécessaire, il faut nettoyer également la vanne
3. Lors du montage de la vanne, il est important de vérifier que les raccordements de la vanne soient bien parallèles aux brides de la tuyauterie.
4. Les vis de raccordement des brides doivent être serrées avec une clé dynamométrique, Les couples de serrage sont soumis aux normes en vigueur (par ex. EN921-934, ISO4732, 4032 et 4017...) et sont à respecter.
5. Lors du serrage de la visserie des brides , il faut faire attention à ce que la vanne soit montée sans tension.
6. La vanne à sphère peut être montée en principe aussi bien de façon horizontale que verticale dans la tuyauterie.

	<p>Les joints de brides doivent être correctement centrés. Il faut utiliser pour les vis et écrous la matière agréée. Pour avoir un raccordement correct entre les brides, il faut utiliser l'ensemble des trous dans les brides. Le montage approprié incombe au spécialiste ou à l'opérateur de l'installation.</p>
---	--

	<p>La pression admissible ne doit pas être dépassée! Il est important dans les nouvelles installations et lors de réparations, de toujours rincer et nettoyer abondamment l'ensemble de toutes les tuyauteries. Les résidus d'impureté, les perles de soudure et similaires occasionnent des dysfonctionnements, au moins au niveau de la perte de puissance de la vanne!</p>
---	--

Démontage des vannes à sphère

		<p>La vanne doit être refroidit, nettoyée/décontaminée et dépressurisée! Ouvrir une vanne sous pression peut être mortel ! Il est impératif de porter le casque, les lunettes et les chaussures de sécurité !</p>
---	---	--

Manoeuvrez la vanne sans pression et la videz entièrement avant le commencement du démontage de celle-ci dans la tuyauterie, Les composants électriques de l'installation doivent être débranchés du secteur.

Lors de l'utilisation du robinet avec des produits dangereux (par ex. toxique, caustique), il est impératif de le vider et nettoyer intégralement, respectivement de le décontaminer ! Ce nettoyage doit être spécifié et confirmé sur un formulaire particulier qui sera livré avec la vanne. Dans le cas où vous n'auriez pas ce document, vous pouvez le demander à Zuercher Technik AG.

1. Assurez-vous que la vanne est sans pression et également qu'aucune pression ne se trouve derrière la sphère et entièrement vidée.
2. Positionnez la sphère en position fermée.
3. Desserrez les vis du corps de vanne de chaque moitié à l'aide des clés appropriées!
4. Séparez avec précaution les 2 moitiés de corps. Lunettes de sécurité obligatoire!
Sortir les joints de siège et la sphère.
5. Ensuite desserrez les écrous du fourreau de l'axe, extraire l'axe et les joints d'axe.

Montage et entretien

1. Avant le montage de la vanne, il faut avoir préparé les joints re change. Il faut exclusivement utiliser des pièces de rechange Nettoyez toutes et pièces en contact avec le fluide et examinez soigneusement les pièces pour détecter d'éventuelles détériorations.
2. Après le nettoyage, les pièces doivent être séchées avec de l'air sous pression.
3. Si cela est nécessaire, changez les pièces défectueuses.
4. Lors du remontage du nouveau joint de corps, s'assurez que le joint de corps est propre et non abimé.
5. L'axe, les joints d'axe ainsi que la sphère peuvent à nouveau être installés.
6. Les joints d'axe seront rendus étanches par l'installation du fourreau.
7. Les deux moitiés de corps peuvent à nouveau être remises en place avec précaution et resserrées.
8. Resserrez les vis et écrous de telle façon que l'étanchéité soit obtenue. Cependant, il faut prendre en compte les normes et les règles des tuyauteurs et installateurs.
9. Les couples de serrage sont soumis aux normes en vigueur (par ex. EN921-934, ISO4732, 4032 et 4017...) et sont à respecter.
10. Pour finir, la vanne doit être à nouveau testé à l'étanchéité et sa fonctionnalité.

Prestations de garantie

Les garanties du contrat de vente respectivement des conditions générales de vente de Zuercher Technik AG sont valables. Si ces dernières ne sont pas jointes, vous pouvez les demander à Zuercher Technik AG ou les télécharger sur le site www.zuercher.com.

Vos contacts

Pour l'Europe et proche Est:

Zuercher Technik AG
Neumattstrasse 6
CH-4450 Sissach
Suisse

Tel.: +41 61 975 10 10
Fax: +41 61 975 10 50

info@zuercher.com
www.zuercher.com

Pour l'Asie, l'Amérique, l'Afrique et l'Australie

JDV Control Valves Co, Ltd.
No. 6-1, Qingnian Rd., Yangmei Dist.
Taoyuan City 326
Taiwan

Tel.: +886 3 49 65 066 /306
Fax: +886 3 49 65 300

info@jdv.com.tw
www.jdv.com.tw

