

Instructions de montage et d'entretien pour vannes à sphère Type AF90D / AF94D / AF96D



Généralités

Les instructions de montage et d'entretien suivantes sont valables pour les vannes à sphère type **AF90D / AF94D / AF96D**. Avec un montage, un fonctionnement et une maintenance correctement effectué, 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).

	<p>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.</p>
---	--

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 installation à l'arrêt, une fois que la vanne ait été refroidie et dépressurisée et que la température d'évaporation du fluide soit inférieure à celle des pièces de la vanne en contact avec ce dernier. De plus, mettre la sphère en position 45°.

	<p>L'ouverture de la vanne sous pression peut être mortelle !</p>
---	--

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 AF90D/AF94D/AF96D indiquées dans ces instructions sont définies dans les versions suivantes :

Dimensions : DN15 à DN100

Pressions nominales: PN16/40, PN16, PN40

Matière du corps : 1.4408 / 1.0619

Siège : PTFE (pure) RPTFE (PTFE fibre de verre) / C-PTFE (PTFE-Graphite), autres matière de siège (par ex. TFM®1600 ou PEEK®) sur demande.

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 engendrer des modifications de construction/exécution de la vanne.

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

-30°C bis max. +250°C

Matière du corps selon DIN 1.4408

-196°C bis max. +250°C

(dépendant de la matière du siège)

A noter que les vannes avec un corps en 1.0619/WCB ne sont pas à utiliser pour des fluides agressifs et corrosifs. Les utilisations sous les -30°C ne sont pas recommandées. Dans ce cas, la fragilisation (résistance) du matériel est importante et à prendre en compte. Le bon choix du matériel incombe uniquement à l'exploitant. Les vannes de type AF90D/AF94D/AF96D satisfont les exigences de la norme EN 1983 de la robinetterie industrielle. Les températures d'utilisation dépendent de la matière utilisée des joints de sièges (voir courbe pression / température dans la fiche technique) et de la norme des brides EN 1092-1. Les valeurs les plus basses (p/t) doivent systématiquement être sélectionnées. Lors du fonctionnement, les températures et les pressions doivent être constamment maintenues. Lors de conditions de process changeantes le risque d'usure est augmenté, pouvant aller jusqu'au dysfonctionnement total de la vanne.

Pression – température – classification selon la norme des brides EN1092-1 (annexe G, tableau 9), EN19

Température TS	PN	1.0619	1.4408
-30°C à +50°C	PN16	PS = 16 barg	PS = 16 barg
	PN40	PS = 40 barg	PS = 40 barg
+50°C à +100°C	PN16	PS = 14.8 barg	PS = 16 barg
	PN40	PS = 37.1 barg	PS = 40 barg
+100°C à +150°C	PN16	PS = 14.0 barg	PS = 14.5 barg
	PN40	PS = 35.2 barg	PS = 36.3 barg
+150°C à +200°C	PN16	PS = 13.3 barg	PS = 13.4 barg
	PN40	PS = 33.3 barg	PS = 33.7 barg
+200°C à +250°C	PN16	PS = 12.1 barg	PS = 12.7 barg
	PN40	PS = 30.4 barg	PS = 31.8 barg

TS: température maximale admissible

PS: pression maximale admissible



Utilisations pour basse température. La vanne à sphère avec le corps en inox est utilisable pour les utilisations basse température. Les instructions de mise en service ci-jointes sont à prendre en considération par l'opérateur ainsi que les sociétés de montage.



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 manœuvre

Couple de décolage en Nm pour une pression différentielle $\Delta p = 0$ à 10 barg et siège avec fluide gras.

Diamètres nominales	matière des sièges		
	PTFE	RPTFE	CPTFE
DN15	12	12	16
DN20	13	13	17
DN25	16	16	21
DN32	24	24	32
DN40	44	44	58
DN50	55	55	72
DN65	60	60	78
DN80	90	90	117
DN100	130	130	169


Explication :

PTFE : PTFE pure

RPTFE : PTFE 25% verré

CPTFE : PTFE avec 25% de carbone

Les valeurs s'entendent avec une sécurité de 20% incluse pour des fluides gras. Couples pour d'autres matériaux de sièges et/ou données de fonctionnement sur demande.

	<p>Les couples de manœuvre ont été établis avec de l'eau à 20°C. Pour d'autres conditions de service (haute température, haute pression, fluide abrasif, haute viscosité ou vapeur), d'autres dispositions sont nécessaires. Dans ce cas, il est impératif de prendre contact avec le fournisseur !</p>
---	---

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 pas de dommages corporels et/ou matériels. Le levier d'une vanne manuelle ne doit pas être positionné hors de la butée de manière intentionnelle, l'étanchéité (position fermée) ne sera plus garantie.

En fonction de l'utilisation et de la composition des joints de sièges, il sera nécessaire de remplacer certaines pièces d'usures (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. Pour une automatisation, il est impératif de connaître les données techniques (caractéristiques du fluide, température, pression, etc.) afin de dimensionner au mieux la taille du servomoteur.

Mise en service

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

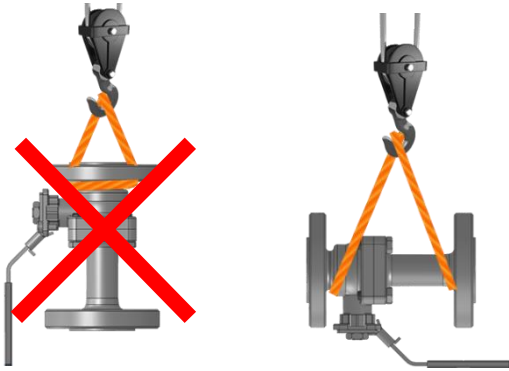
Mais il est ensuite important de prendre soin de vérifier qu'il n'y a aucune poche d'air dans le corps de la vanne (purger la vanne).

Transport

Les vannes sont livrés prêtes à emploi.

Les brides sont protégées contre les dégâts mécaniques et l'encrassement.

Lors du transport, il est important de veiller à ce que les protections soient toujours présentes sur les brides. Le transport doit être réalisé dans un emballage adéquat (par ex. caisse en bois). Lors du transport, les vannes doivent être protégées contre les accidents et les chocs, dans le cas contraire, celles-ci pourraient être endommagées.



INCORRECT

CORRECT

Les prises pour la manutention des vannes, doivent être situées sur le corps de celles-ci.

Les vannes ne doivent pas être portées ou transportées par le levier.

Les vannes doivent être manutentionnées avec précaution en position horizontale.

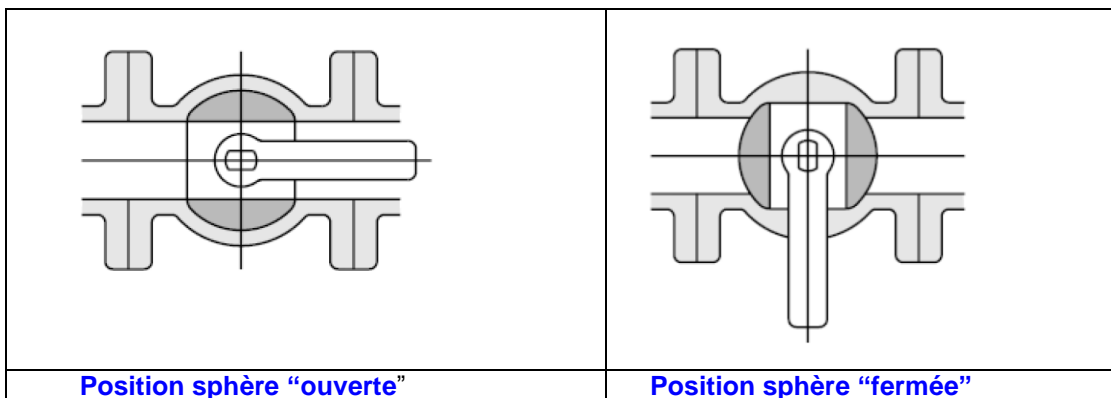
Lors de la manutention des vannes, le port des EPI (équipement de protection individuel) est impératif.



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

Robinets en acier


Les robinets en acier à faible alliage (1.0619 / A216 WCB) sont recouverts d'une couche de protection de manière standard (brunie, noircie) à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur. Toutes les autres pièces en acier inoxydable ne sont pas recouvertes d'une protection supplémentaire. Les brides usinées sont protégées contre les chocs et l'encrassement.

Robinets 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

	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.
---	--


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 généralement emballés dans un contenant spécifique avec l'inscription „Sans graisse, ni huile“. Pour une utilisation des vannes avec de l'oxygène, un montage spécifique est nécessaire et doivent être respectés 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.

	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.
---	---

	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!
---	---

Dépose de la vanne de la tuyauterie et démontage

		<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>
---	---	--

Dépressuriser et vider la vanne de son contenu avant la dépose.

Les parties électriques et pneumatiques de l'installation doivent être déconnectées par l'utilisateur

Lors de l'utilisation du robinet avec des produits dangereux (par ex. toxique, caustique etc.), il est impératif d'intégralement vider et nettoyer ce dernier et de le décontaminer!

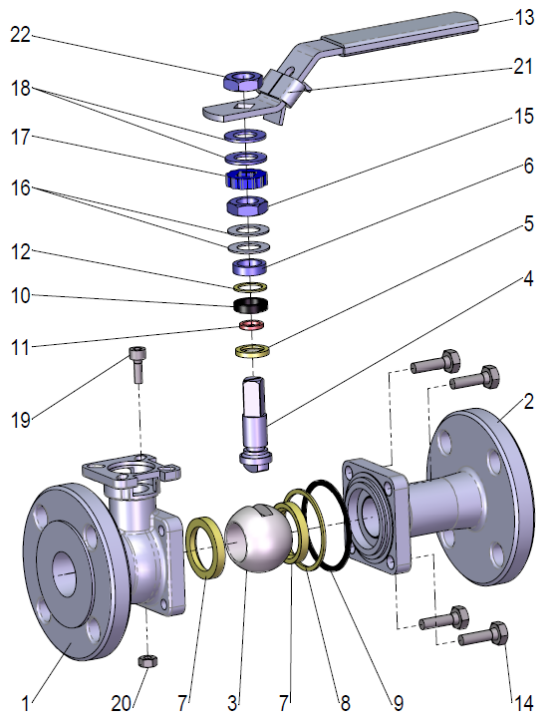
Le nettoyage doit être transcrit sur un formulaire spécifique dans le cas où la vanne serait retournée à Zuercher Technik AG pour révision et doit être transmis avec cette dernière.

Vous pouvez demander le formulaire à Zuercher Technik AG dans le cas où vous ne serez pas en possession de ce dernier.

Assurez-vous également que les zones mortes présentes à l'arrière de la sphère soient dépressurisées et correctement vidées.

Désignation / Composants / Matière

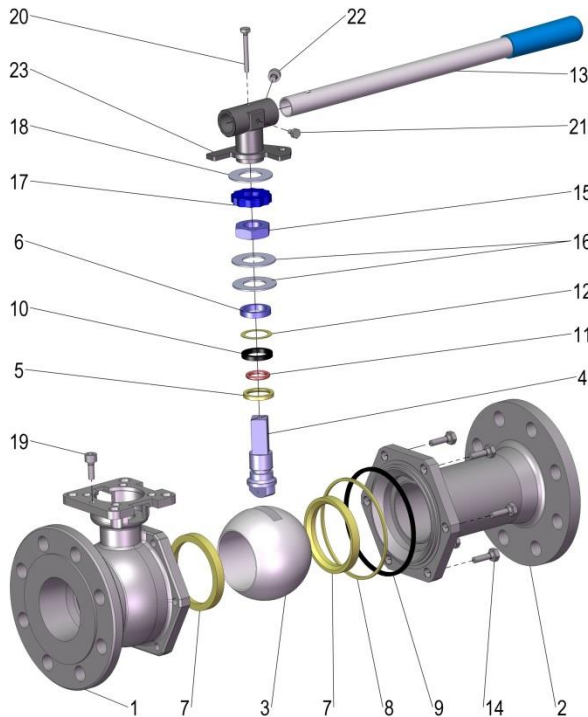
DN15 – 50:



Pos. Nr.	Description	Matière	Pièce de rechange
1	Corps	1.4408/1.0619	
2	Bride	1.4408/1.0619	
3	Sphère	1.4401	
4	Axe	1.4401	
5	Bague d'étanchéité	PTFE	X
6	Bague de serrage	1.4401	
7	Siège	Voir *	X
8	Joint de corps (en contact avec le fluide)	PTFE	
9	Joint de corps (extérieur)	Grafit	X
10	Presse étoupe	Grafin	X
11	O-ring (optionnel pour TA Luft)	FKM/NBR/FEP	X
12	Bague coulissante	PTFE	X
13	Levier	304/PVC	
14	Vis de corps	A2-70	
15	Ecrou d'axe	304	
16	Rondelle ressort	1.431	
17	Ecrou de sécurité	1.4301	
18	Rondelle de calage	1.4301	
19	Butée	1.4301	
20	Ecrou	304	
21	Dispositif de verrouillage	1.4301	
22	Ecrou pour levier	304	

* Matériaux mentionnés dans la nomenclature

DN65 – 100:



Pos. Nr.	Description	Matière	Pièce de rechange
1	Corps	1.4408/1.0619	
2	Bride	1.4408/1.0619	
3	Sphère	1.4401	
4	Axe	1.4401	
5	Bague d'étanchéité	PTFE	X
6	Bague de serrage	1.4401	
7	Siège	Voir *	X
8	Joint de corps (en contact avec le fluide)	PTFE	
9	Joint de corps (extérieur)	Grafit	X
10	Prese étoupe	Grafin	X
11	O-ring (optionnel pour TA Luft)	FKM/NBR/FEP	X
12	Bague coulissante	PTFE	X
13	Levier cylindrique	304/PVC	
14	Vis de corps	A2-70	
15	Ecrou d'axe	304	
16	Rondelle ressort	1.4301	
17	Ecrou de sécurité	1.4301	
18	Rondelle de calage	1.4301	
19	Vis cylindrique M8x14 (butée)	A2-70	
20	Vis six pans M6x50	A2-70	
21	Vis six pans M6x8	A2-70	
22	Vis cylindrique M8x12	A2-70	
23	Pièce d'adaptation	1.4408/1.4308	


* Matériaux mentionnés dans la nomenclature

Procédure pour révision / démontage

11. Mettez la sphère 3 en position ouverte. Déposez le levier 13 (DN15-DN50) ou l'adaptateur 23 (DN65-DN100) ou servomoteur et rondelles de calage 18.
2. Déposez l'écrou de sécurité 17.
3. Déposez l'écrou d'axe 15.
4. Déposez la rondelle ressort 16 et la bague de serrage 6.
5. Mettre la sphère 3 en position fermée. Desserrez et déposez les vis de corps 14.
6. Séparez prudemment le corps 1 et la bride 2, retirez la sphère 3 en position fermée.
7. Retirez les joints de corps 8 (PTFE/RPTFE) et 9 (Graphite), les sièges 7 (pour l'exécution avec dépressurisation O-ring également).
8. Chassez l'axe 4 vers l'intérieur avec un maillet en plastique et déposez-le.
9. Déposez le presse étoupe 10 et la bague de guidage 12 (PTFE/Graphite).
10. Retirez la bague d'étanchéité 5 et le cas échéant le O-ring 11 (selon exécution) également.
11. Nettoyez la sphère 3 de toutes impuretés et résidus, l'axe 4, le corps 1 et la bride 2. Vérifiez également l'absence de détériorations. Les pièces défectueuses ne doivent pas être réutilisées et doivent impérativement être remplacées.

Dans le cas où l'axe serait endommagé ou que les dispositifs antistatique seraient défectueux, le remplacement de l'axe dans son intégralité serait nécessaire.

Procédure pour révision / remontage

1. Avant le montage de la vanne, préparer les joints de rechanges adéquats. Des pièces de rechanges d'origines doivent exclusivement être utilisées.
2. Nettoyez toutes les pièces en contact avec le fluide et vérifiez leur état avant le remontage.
3. Séchez les pièces détachées après le nettoyage.
4. En cas de besoin, remplacez les pièces défectueuses par des pièces de rechanges d'origines.
5. Lors du remontage, mettre en place des nouveaux joints de corps 8 et 9 et veillez à ce que ces derniers soient propres et ne présentent aucun défaut.
6. Mettre en place l'axe 4 avec la bague d'étanchéité 5 (et éventuellement O ring 11) depuis l'intérieur du corps 1 et le pousser vers le haut.
7. Mettre en place le presse étoupe 10 dans le corps 1.
8. Préformez le presse étoupe 10 (graphite) avec une douille, puis mettre en place la bague coulissante 12 en PTFE sur le presse étoupe 10.
9. Mettre en place la bague de serrage 6 et la rondelle ressort 16  (rondelle ressort apposée).
10. Serrez l'écrou d'axe 15 au couple adéquat (voir table 2). Une fois le couple atteint, alignez l'écrou d'axe 15 avec l'écrou de sécurité 17 en continuant le serrage dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le bouchon de sécurité 17 puisse se glisser par-dessus l'écrou d'axe 15 (exclusivement pour DN15 à DN50)
11. Mettre en place siège 7 et sphère 3 dans le corps 1, de plus tourner l'axe 4 dans la position appropriée pour la mise en place correcte de la sphère 3 avec l'encoche pour l'axe.
12. Assemblez et vissez prudemment la bride 2 comprenant les sièges 7 (O-ring également pour exécution avec dépressurisation) avec le corps 1 (voir couple de serrage des vis de corps 14 selon table 1).
13. Pour DN15 à 50 :
Assemblez rondelle de calage 18, levier 13 et écrou de levier 22 sur l'axe 4 et serrez l'écrou de levier 22 selon couple adéquat (voir table 3).
Pour DN65 à 100 : Assemblez rondelle de calage 18, pièce d'adaptation 23, levier cylindrique 13 et serrez les vis 20, 21, 22 dans cet ordre.
14. Ouvrez et fermez totalement à plusieurs reprises (min. 3 fois) la sphère 3. S'assurer du serrage de la butée 19 avec l'écrou 20 (pour DN 15 à 50), respectivement vis cylindrique (pour DN65 à 100).
15. Vérifiez la conductivité du dispositif anti statique situé sur l'axe 4 (selon ATEX). De plus, mettre la sphère 3 en position à 45° et tester la conductivité entre la sphère 3 et le levier (levier cylindrique) 13, ainsi qu'entre la sphère 3 et le corps 1 avec un ohmmètre.

16. Enfin, l'étanchéité de la vanne doit à nouveau être testée ainsi que sa sécurité selon la norme EN 12266-1.
17. Mettre en place les protections des brides. La vanne doit être stockée en position ouverte.

Couples de serrage pour vis et écrous

Tableau 1

Couple de serrage: Vis du corps (numéro de pièce 14)							
Diamètre nominal	Couple de serrage	Vis pour encombrement colonne 1 + 28 (F1) PN16/40		Dimension du carré	Vis pour encombrement selon colonne 27 (F4)		Nombre de vis
		vis six pans (A2-70)			Vis six pans	Vis + écrou	
DN15	35 Nm	M8x16		13	M8x16	---	4
DN20	35 Nm	M8x25		13	M8x25	---	4
DN25	35 Nm	M8x25		13	M8x25	---	4
DN32	35 Nm	M8x25		13	M8x25	---	4
DN40	55 Nm	M10x30		17	---	M10x36	4
DN50	80 Nm	M12x30		19	---	M12x36 (0.5d Mu)	4
		PN16	PN40				
DN65	55 Nm	M10x30	M10x40	17	---	M10x35	6
DN80	55 Nm	M10x30	M10x40	17	---	M10x40	6
DN100	80 Nm	M12x30	M12x40	19	---	M12x35 (0.5d Mu)	6

Tableau 2

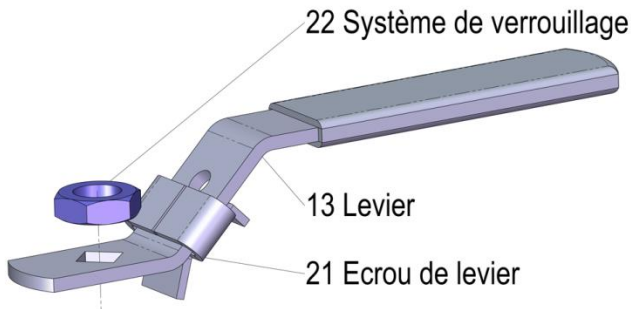
Couple de serrage: écrou d'axe (numéro de pièce 15)						
Diamètre nominal	Couple de serrage	Ecrou	Carré	Nombre		
DN15	10 Nm	7/16-UNF	11-16	1		
DN20	10 Nm	7/16-UNF	11-16	1		
DN25	13 Nm	9/16-UNF	22	1		
DN32	13 Nm	9/16-UNF	22	1		
DN40	16 Nm	M18x2.5	27	1		
DN50	16 Nm	M18x2.5	27	1		
DN65	22 Nm	M24x3	36	1		
DN80	22 Nm	M24x3	36	1		
DN100	25 Nm	M24x3	36	1		

Tableau 3

Couple de serrage: écrou de levier (numéro de pièce 22) et vis pour adaptateur (numéro de pièces 20 et 21)						
Diamètre nominal	Couple de serrage	Ecrou	Carré	Nombre d'écrous		
DN15	35-40 Nm	7/16-UNF	11-16	1		
DN20	35-40 Nm	7/16-UNF	11-16	1		
DN25	40-45 Nm	9/16-UNF	22	1		
DN32	40-45 Nm	9/16-UNF	22	1		
DN40	55-60 Nm	M18x2.5	27	1		
DN50	55-60 Nm	M18x2.5	27	1		
		Vis pour adaptateur et levier cylindrique				
DN65	manuellement	Vis 6 pans M6x50 + M6x8 / Vis cylindrique M8x12 (1 pc. de chaque)				
DN80	manuellement	Vis 6 pans M6x50 + M6x8 / Vis cylindrique M8x12 (1 pc. de chaque)				
DN100	manuellement	Vis 6 pans M6x50 + M6x8 / Vis cylindrique M8x12 (1 pc. de chaque)				

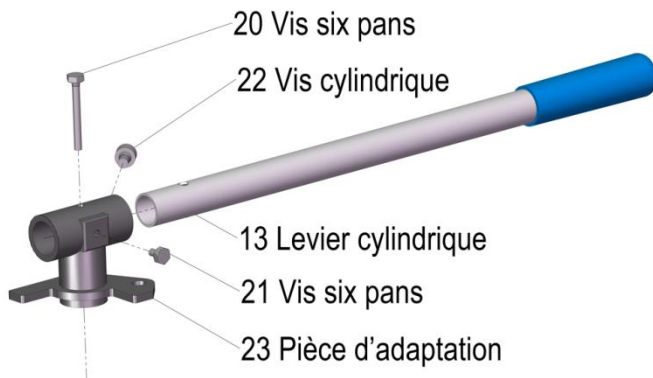
Fixation du levier AF90D/AF94D/AF96D

DN15 à DN50



Fixation du levier cylindrique AF90D/AF94D/AF96D

DN65 à DN100



Déclaration de conformité

Selon les directives des équipements sous pressions 2014/68/EU (anciennement 97/23/EG).

Zuercher Technik AG déclare que les produits décrits ci-dessus sont conformes aux directives des équipements sous pressions 2014/68/EU. La procédure de vérification de la conformité répond aux exigences du module A2. L'organisme pour le respect et le contrôle de la réglementation de cette directive la société :



TÜV Süd Industrie Service GmbH
Westendstrasse 199
DE-80686 München
Allemagne



Les certificats et attestations de toutes formes sans tampon d'entreprise ni de signature, n'ont généralement aucune validité et doivent généralement être transmis à un tiers sans modifications. Toutes modifications nécessitent une autorisation écrite de la part de Zuercher Technik AG.

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.

Votre contact

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

