

Instructions de montage et de service

Robinet à soupape d'arrêt à presse-étoupe

STOBU® PN16-40

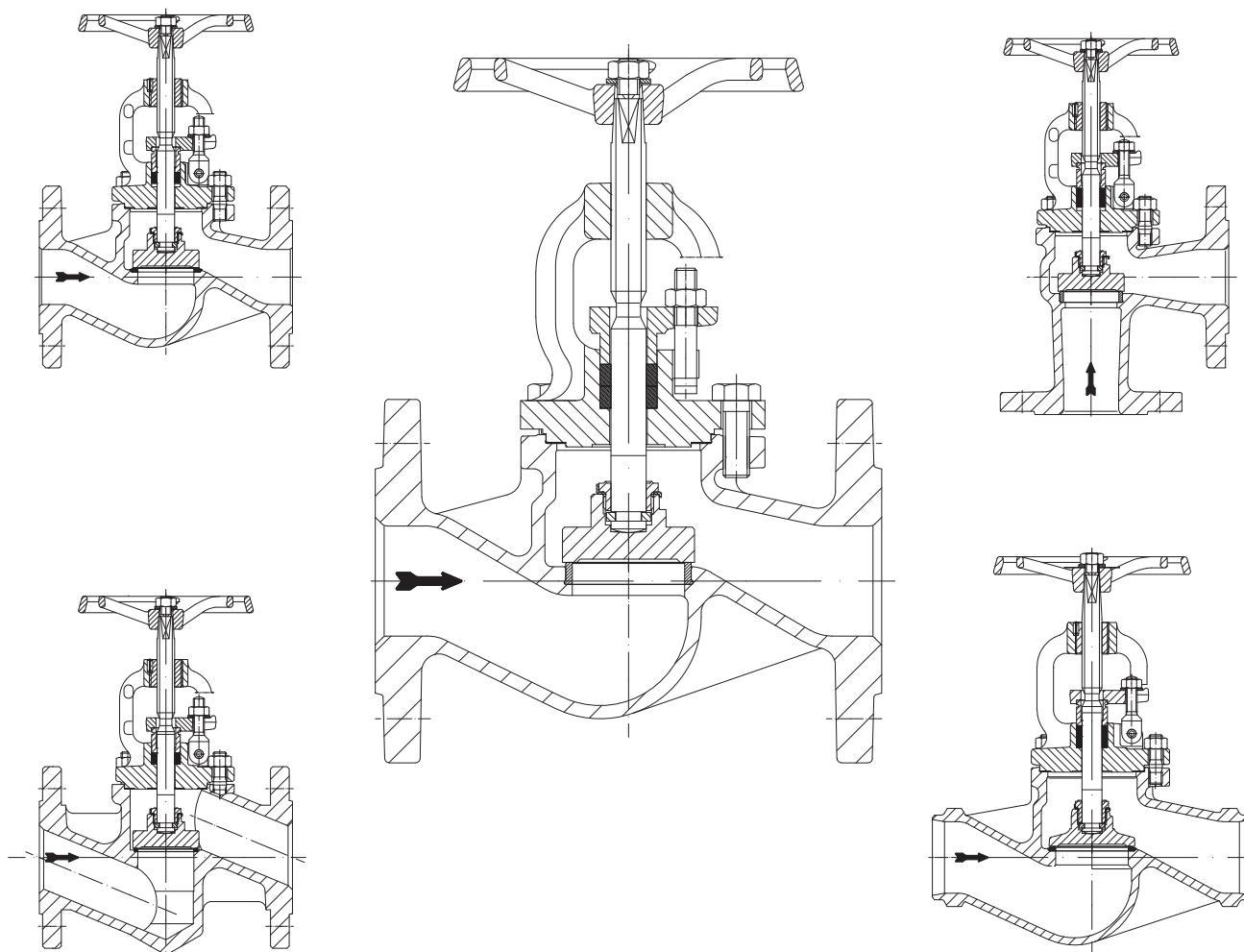


Table des matières

1.0 Généralités concernant les instructions de service	3-2	5.3 Instructions de montage des robinets avec clapet d'équilibrage	3-7
2.0 Signalisation des dangers.....	3-2	5.4 Instructions de montage pour robinets avec contacteur de fin de course	3-8
2.1 Signification des symboles	3-2	6.0 Mise en service	3-8
2.2 Significations des termes et définition importants pour la sécurité	3-2	7.0 Entretien et maintenance	3-9
3.0 Stockage et transport	3-2	8.0 Causes des pannes et remèdes	3-10
4.0 Description	3-3	9.0 Table pour la recherche des pannes	3-11
4.1 Domaine d'application.....	3-3	10.0 Démontage du robinet ou bien de la tête de robinet.....	3-13
4.2 Mode de fonctionnement.....	3-3	11.0 Prestations de garantie.....	3-13
4.3 Illustration.....	3-4		
4.4 Données techniques - remarques	3-5		
4.5 Marque distinctive	3-5		
5.0 Montage	3-5		
5.1 Instructions générales de montage	3-5		
5.2 Instructions de montage des robinets à manchons à souder.....	3-6		

1.0 Généralités concernant les instructions de service

Les prescriptions de ces instructions de service permettent de monter et de faire fonctionner en toute sécurité l'appareil. En cas de difficultés que ces instructions de service ne permettraient pas de résoudre, demander des informations supplémentaires au fournisseur/fabricant.

Ces prescriptions sont obligatoires pour le transport, le stockage, les travaux de montage, la mise en service, la tenue en service, l'entretien et les travaux de réparation.

Les avertissements et les signalisations doivent être respectés.

- Le maniement ainsi que tous travaux entrepris sur les appareils doivent être effectués voire dirigés et contrôlés par un personnel qualifié.

La détermination des domaines de responsabilité, d'attribution et de contrôle du personnel est à la charge de l'exploitant.

- Les exigences de sécurité locales doivent être observées lors de la mise hors service ainsi que pour tous travaux d'entretien ou de réparation.

Le fabricant se réserve en permanence tous droits de modification ou d'améliorations techniques. Ces instructions de service sont conformes aux exigences des directives de l'UE.

2.0 Signalisation des dangers

2.1 Signification des symboles



Avertissement d'un danger général.

2.2 Significations des termes et définitions importantes pour la sécurité

Ces instructions de montage et de service attirent l'attention sur les dangers, risques et les informations importantes pour la sécurité au moyen d'une mise en relief particulière.

Les remarques accompagnées du symbole représenté ci-dessus et de l'expression „**ATTENTION !**“, décrivent les mesures de sécurité à prendre. Leur non respect peut conduire à de graves blessures ou au danger de mort pour l'utilisateur ou une tierce personne voire des dommages matériels sur l'installation ou pour l'environnement. Il faut donc absolument les respecter et vérifier leur application.

Mais il est tout autant indispensable de respecter les autres instructions de transport, de montage, de service et d'entretien qui ne sont pas mises spécialement en évidence ainsi que les spécifications techniques (dans les instructions de service, les documentations sur le produit et sur l'appareil même), afin d'éviter des dysfonctionnements qui peuvent eux-mêmes provoquer directement ou indirectement des dommages corporels ou matériels.

3.0 Stockage et transport

**ATTENTION !**

- Protection contre tout danger externe (heurt, coup, vibration).
- Les éléments à monter sur les robinets tels que les actionneurs, volants à main, capots ne doivent pas être utilisés à mauvaise escient, c'est à dire comme support pour grimper, ou comme point de rattaché pour engins de levage etc ... et soumis ainsi à la pression de forces extérieures.
- Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés.
Poids voir fiche de catalogue.

- De -20°C à +65°C.

- La laque est une couleur de base qui ne protège de la corrosion que lors du transport et du stockage. Ne pas abîmer la couleur.

4.0 Description

4.1 Domaine d'application

Les robinets sont utilisés pour „l'arrêt et la étranglementde fluides“



ATTENTION !

- Les domaines, limites et possibilités d'utilisation sont précisés dans le catalogue.
- Certains fluides exigent ou excluent l'utilisation de matériaux spéciaux.
- La robinetterie est conçue pour des conditions d'utilisation normales. Si les conditions d'utilisation requises dépassent ces exigences, comme par exemple l'utilisation de fluides agressifs ou abrasifs, l'exploitant doit absolument le signaler lors de la commande.
- Les appareils ARI en fonte grise ne sont pas autorisés pour une utilisation sur des installations selon TRD 110.

Les données sont conformes à la directive équipements sous pression 2014/68/UE.

Leur respect est soumis à la responsabilité du concepteur de l'installation.

Prendre en compte les marquages apposés sur les appareils de l'appareil.

Les matériaux des exécutions standards sont précisés sur la fiche du catalogue.

Pour toute question ou information requise, s'adresser directement au fournisseur ou au fabricant.

4.2 Mode de fonctionnement

Le robinet se ferme (fonction clapet/siège) par rotation du volant (dans le sens des aiguilles d'une montre).

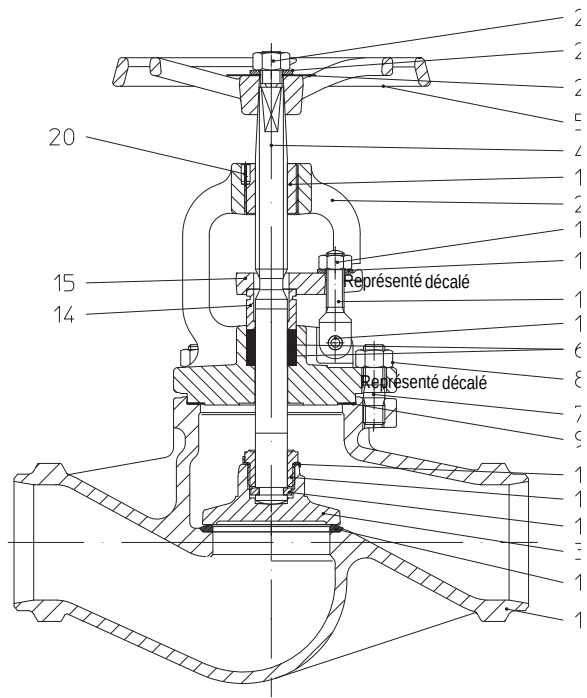
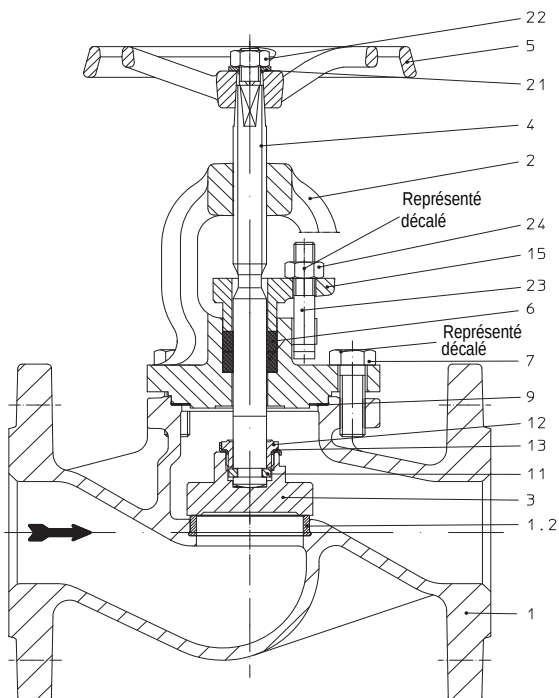
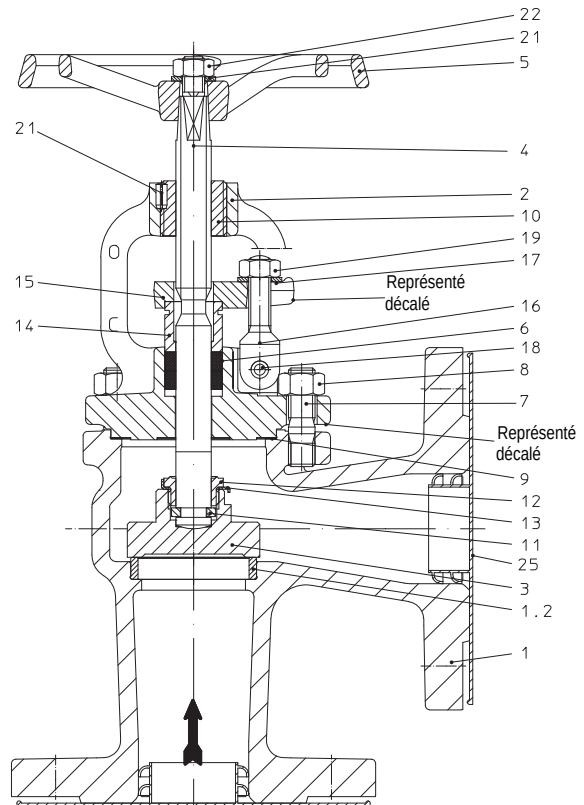
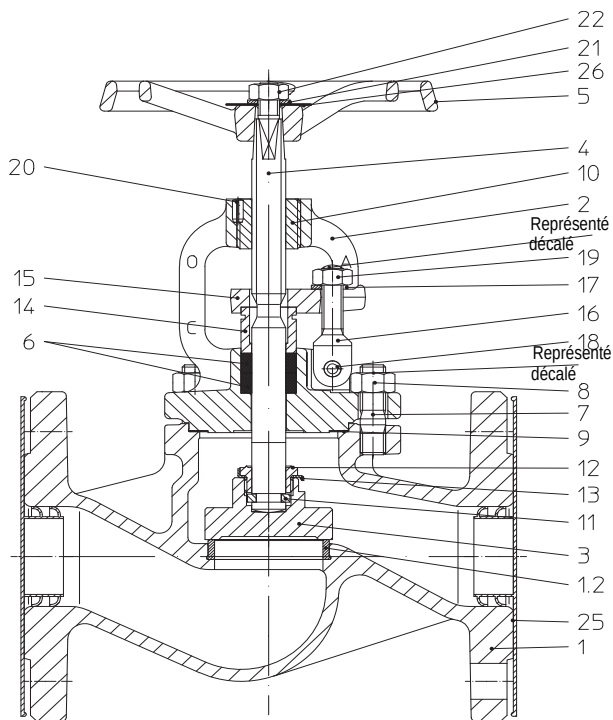


ATTENTION !

Interdiction d'utiliser des expédients afin d'augmenter les couples de rotation du volant.

L'étanchéité au niveau de la tige de soupape se fait par garniture presse-étoupe.

Le presse-étoupe doit être resserré si nécessaire.



4.4 Données techniques - remarques

Telles que par exemple

- Dimensions principales des robinets,
- Classification: Pression/température,
- Robinets à manchons à souder, etc.

sont précisées sur les fiches techniques du catalogue.

4.5 Marque distinctive

- Inscription de la marque distinctive CE sur le robinet:

 Symbole CE

0525 Place désignée



Fabricant

Adresse du fabricant : voir point 11.0 Prestations de garantie

Typ Type de robinet

Bj. Année de fabrication

Conformément aux directives concernant les appareils de pression (tableau 6, annexe II) les robinets sans fonction de sécurité peuvent porter la marque CE seulement à partir du DN32.

5.0 Montage

5.1 Instructions générales de montage

Outre les directives de montage générales en vigueur, observer les points suivants:



ATTENTION !

- Enlever les recouvrements de bride s'il y en a.
- L'intérieur du robinet et de la tuyauterie doit être dénué de particules étrangères.
- Observer une position de montage en fonction de l'écoulement, voir flèche sur le robinet.
- Les systèmes de conduction vapeur sont conçus de manière à éviter toute accumulation d'eau.
- Poser les tuyauteries de manière à éviter toute poussée, force latérale ou de torsion.
- Lors des travaux de montage protéger les robinets de l'encrassement.
- Les brides de raccordement doivent concorder.
- De préférence les vis pour le raccordement des brides sont à monter du côté des contre-brides (les écrous hexagonaux du côté du robinet).
Pour DN 15-32, si deux produits (robinets, filtres ...) sont accolés, nous préconisons l'utilisation de tiges filetées avec écrous hexagonaux.
- Les éléments à monter sur les robinets tels que les actionneurs, volants à main, capots ne doivent pas être utilisés à mauvaise escient, c'est à dire comme support pour monter, ou comme point de rattaché pour engins de levage etc. ... et supporter la pression de forces extérieures.
- Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés.
Poids voir fiche de catalogue..

- *Position de montage arbitraire par rapport à la direction de la tige mais de préférence tige en position verticale.*
- *Position de montage sur la tête seulement permise pour des fluides propres.*
- *Le filetage et la surface lisse de la tige doivent être exempts de peinture.*
- *Centrer les garnitures d'étanchéité entre les brides.*
- *Les clapets de non-retour fermant, doivent être montés de manière à ce que la tige soit à la verticale et que le débit arrive sous le clapet. Si les robinets sont montés d'une façon différente dans les tuyauteries, ils doivent alors être équipés d'un ressort de fermeture.*
- *Exécution avec clapet libre
Dans des domaines d'utilisation critiques, juste derrière les pompes, compresseurs etc. là où il y a de fortes turbulences ou des coups de béliet, il est préférable d'utiliser un clapet d'équilibrage.
Grâce à la fonction d'amortissement du clapet libre, on évite que des coups de béliet ou bien de fortes turbulences du fluide influent sur la fonction du robinet.*

- Les ingénieurs, entreprises de construction ou les exploitants sont seuls responsables du positionnement et du montage des robinets.
- Les vannes sont conçues pour des applications dans des ambiances non agressives.
- Pour des utilisations à l'extérieur ou bien dans des ambiances corrosives (eau de mer, vapeurs chimiques, etc.), il est recommandé d'utiliser des fabrications spéciales ou d'appliquer des protections spécifiques.

5.2 Instructions de montage des robinets à manchons à souder

Nous rappelons que le soudage des robinets doit strictement être effectué par un personnel qualifié utilisant les moyens appropriés selon les règles de l'art.

La responsabilité incombe à l'exploitant.

Consulter le catalogue en ce qui concerne la forme des soudures à effectuer.

Les robinets sont souder en position fermée.

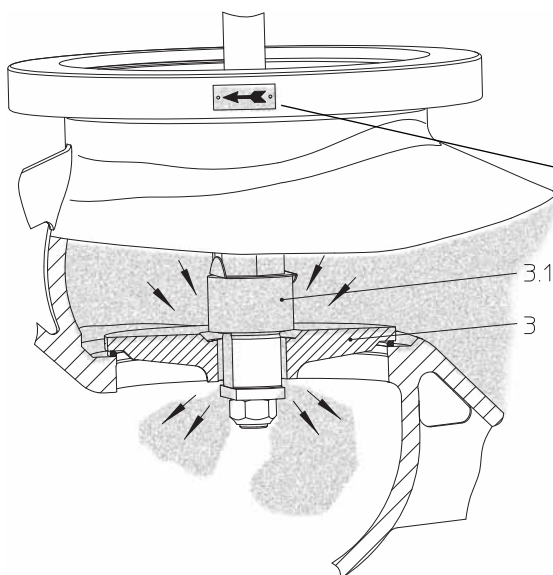
5.3 Instructions de montage des robinets avec clapet d'équilibrage



ATTENTION !

Les robinets à soupape d'arrêt ARI doivent être équipés d'un clapet d'équilibrage dès que les pressions différentielles à l'état de fermeture, précisées dans le tableau ci-dessous, sont dépassées.

Les robinets équipés d'un clapet d'équilibrage sont à monter de manière à ce que la pression du fluide agisse sur le clapet (pos.3), la tige étant positionnée à la verticale (vers le haut).



ATTENTION !
Observer le sens d'écoulement

Fig. 5

Fonction:

Lorsque le robinet est fermé, le clapet d'équilibrage (pour course de grande ouverture) (pos. 3.1) se trouvant sur le clapet (Pos. 3) est soulevé par un mouvement de rotation du volant vers la gauche.

Il se produit alors un équilibrage de la pression du fluide (du milieu) sous le clapet. Une fois les pressions conformes aux valeurs du tableau, le robinet peut être ouvert sans effort en continuant à tourner le volant par force manuelle.

Clapet d'équilibrage	DN	125	150	200	250	300	350	400	500
Pression différentielle	Δp	25 bar	21 bar	14 bar	9 bar	6 bar	4,5 bar	3,5 bar	1,5 bar

- La fonction du clapet d'équilibrage n'est totalement efficace qu'en système fermé.
- Pour les installations sur lesquelles les pompes fonctionnent selon leurs courbes caractéristiques, il ne peut y avoir d'équilibrage de la pression de fluide sous le clapet.
- En cas de décharge du fluide à l'air libre, il ne peut y avoir d'équilibrage de la pression du fluide sous le clapet.
- Pour les systèmes de canalisations à grand volume, si la durée d'équilibrage de pression est trop importante, il faut, suivant le cas, utiliser une conduite de dérivation (ou tout autre construction analogue).

5.4 Instructions de montage pour robinets avec contacteur de fin de course

Les robinets avec contacteur de fin de course sont à connecter d'après leur fonction selon le plan d'installation.

6.0 Mise en service



ATTENTION !

- Avant la mise en service, comparer les données concernant le matériau, la pression, la température et le sens d'écoulement au tracé général du système de conduites.
- Observer de manière générale les consignes de sécurité régionales.
- La présence de résidus dans les conduites et robinets (impuretés, perles de soudure, etc.) conduit obligatoirement à des fuites.
- Lors d'un service à des températures de fluide élevées ($> 50^{\circ}\text{C}$) ou basses ($< 0^{\circ}\text{C}$), il y a danger de blessure en touchant le robinet.
Installer des panneaux de signalisation des dangers ou un dispositif de protection isolant si nécessaire!

Avant toute mise en service d'une nouvelle installation ou remise en service d'une installation après réparations ou bien après modifications, s'assurer que:

- tous les travaux de montage aient été correctement terminés!
- le robinet soit en bonne position de fonctionnement.
- les dispositifs de protection aient bien été montés et soient en bon état.

7.0 Entretien et maintenance

Les travaux et intervalles d'entretien sont à déterminer selon les exigences de l'exploitant.

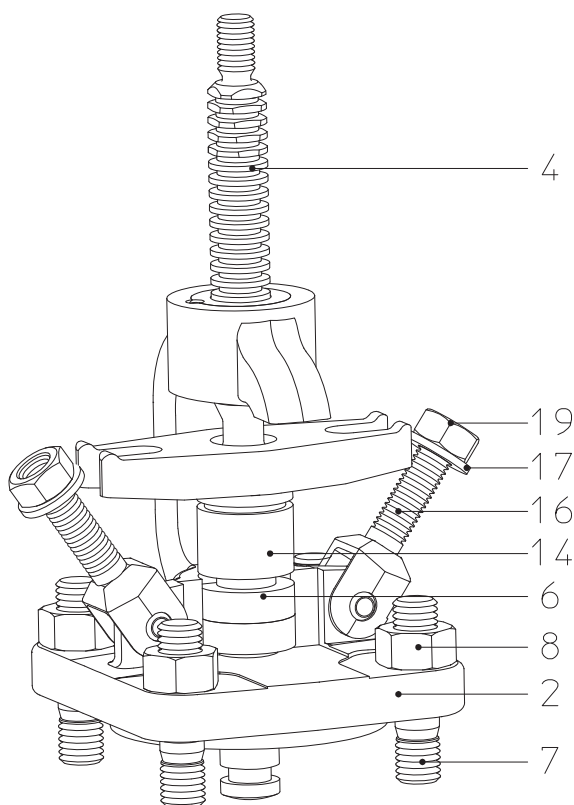


Fig. 6: Modèle avec boulons à charnière

- Observer les indications de sécurité.
- Veiller à ce que le filetage de la tige soit constamment graissé.
- Lubrifiant: p. ex. pâte Klüber HEL 46-450
(pour robinetteries O2: Klüberalfa YV93-302)
disponible chez: Klüber Lubrication München KG, Postfach 701047, D-81310 München
ou un autre lubrifiant approprié au cas d'application.



ATTENTION !

Il est indispensable de s'assurer que le lubrifiant est compatible avec le milieu (fluide) utilisé.

- En cas de non-étanchéité au niveau de la tige (Pos. 4) serrer la garniture de presse-étoupe (Pos. 6) avec les écrous hexagonaux (Pos. 19) de manière graduelle et régulière jusqu'à obtention de l'étanchéité.



ATTENTION !

- *En cas de fluides brûlants et nuisibles à la santé. Resserrer le presse-étoupe si nécessaire.*
- *Pour des raisons de sécurité, nous vous recommandons de changer les garnitures des robinets seulement une fois ces derniers démontés.*
- **Observer le point 10.0 et 11.0 avant de démonter le robinet.**

- Le resserrage du presse-étoupe n'est autorisé que sur fluides refroidis et installations hors pression (personnel qualifié voir point 2.3).
En cas de fluides corrosifs et/ou agressifs, vider et ventiler le robinet avant le resserrage.

- La longévité du robinet est augmentée grâce à des contrôles d'étanchéité réguliers.

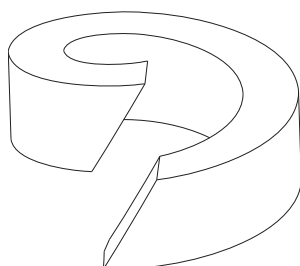


Fig. 7: Anneau d'étanchéité

- Observer une ligne de découpe oblique lors du découpage de la garniture de presse-étoupe (Fig. 7).

Montage de la tête de robinet:

- Avant l'assemblage de la tête de robinet, veiller à nettoyer la surface d'étanchéité et à renouveler la garniture d'étanchéité (Pos. 9).
- Poser la tête du robinet
- Serrer les écrous hexagonaux (vis hexagonales pour les robinets en fonte grise) des vis du couvercle en croix de manière régulière.
- Couples de serrage des vis hexagonales/écrous hexagonaux:

DN	Ecrous hexagonaux/ Vis hexagonales	Couple de serrage (Nm)
15- 32	M 10	15-30
40- 65	M 12	35-50
80-100	M 16	75-100
125-150	M 16	80-120
200	M 20	150-200
250-400	M 24	340-410
500	M 27	340-410

8.0 Causes des pannes et remèdes

En cas de perturbations au niveau du fonctionnement ou de la tenue en service, vérifier si les travaux de montage et de réglage ont été accomplis et terminés conformément à ces instructions de service.



ATTENTION !

Respecter absolument les consignes de sécurité lors de la recherche de la cause des pannes.

Si le tableau suivant „9.0 Table pour la recherche des pannes“ ne suffisait pas pour remédier aux pannes, contacter le fournisseur / fabricant.

9.0 Table pour la recherche des pannes


ATTENTION !

- **observer les points 10.0 et 11.0 avant tout travail de montage et de réparation !**
- **observer le point 6.0 avant la remise en service !**

Panne	Causes éventuelles	Remède
pas d'écoulement	robinet fermé	ouvrir le robinet
	les protections de bride n'ont pas été enlevés (pos.25; Fig. 1-2)	enlever les protections de bride (pos.25; Fig. 1-2)
faible écoulement	le robinet n'est pas suffisamment ouvert	ouvrir le robinet
	le filtre est sale	nettoyer/remplacer le filtre
	la tuyauterie est obstruée	inspecter la tuyauterie
manoeuvre difficile / Il n'est pas possible d'ouvrir le robinet	tige sèche (Pos. 4; Fig. 6)	graisser la tige (Pos. 4; Fig. 6) (Lubrifiant: voir page 9)
	garniture presse-étoupe trop serrée (Pos. 6; Fig. 1-4)	desserrer légèrement la garniture presse-étoupe (pos. 15) -écrous hexa- gonaux l'étanchéité doit cependant être assurée! (Fig. 1-4)
	sens de rotation incorrect	observer le bon sens de rotation (contre le sens des aiguilles d'une montre correspond au sens d'ouver- ture)
non-étanche au niveau de la tige	garniture de PE trop lâche (Pos. 15) (Fig. 1-4)	resserrer la garniture de presse-étoupe jusqu'à obtention de l'étanchéité (Pos. 15) - écrous hexagonaux (Fig. 1-4)
		resserrer la garniture presse-étoupe s'il y a lieu (pos. 6) respecter les avertisse- ments (Fig. 6)
non-étanche au niveau du siège	le robinet n'est pas complètement fermé	resserrer le volant à la main sans l'aide de moyens auxiliaires.
	siège (Pos. 1.2) / clapet (Pos. 3) endommagés par des corps étrangers (Fig. 1-4)	remplacer le robinet, s'adresser au fournisseur ou fabricant
	pression différentielle trop élevée	utiliser le robinet pourvu d'un clapet d'équilibrage (voir point 5.3)
	fluide sale, dégradé (matières solides)	nettoyer le robinet monter un filtre en amont du robinet
le robinet avec clapet de régulation + indicateur de course + dispositif de blo- cage ne peut être ouvert	dispositif de blocage a été serré	desserrer le dispositif de blocage

Panne	Causes éventuelles	Remède
le clapet pour l'exécution „clapet libre“ claqué	le robinet est surdimensionné	choisir un diamètre plus petit
		utiliser un amortisseur conique en considérant le fluide
	- fortes turbulences d'écoulement.	changer le système d'installation
	- robinet installé directement sur une pompe centrifuge. - robinet en aval d'un poste de détente. - robinet en aval de coudes. - robinet installé sur une installation compacte sujette à turbulences. - absence de compensateurs. - lorsque la pompe n'est pas montée sur des amortisseurs de vibrations. - absence section de redressement de la veine fluide. - absence de bypass au démarrage.	utiliser un amortisseur en considérant le fluide
rupture de bride (robinet -tuyauterie)	vis serrées uniquement d'un côté Les contre- brides ne s'alignent pas.	corriger l'alignement de la tuyauterie et installer un nouveau robinet

10.0 Démontage du robinet ou bien de la tête de robinet



ATTENTION !

Observer tout particulièrement les points ci-dessous:

- *Système de conduites hors pression.*
- *Fluide refroidi.*
- *Installation purgée.*
- *Pour les fluides corrosifs, combustibles, agressifs ou toxiques ventiler le système de conduites.*

11.0 Prestations de garantie

L'étendue et la période de garantie sont indiquées dans l'édition des "Conditions générales de la Société Albert Richter GmbH & Co. KG" en vigueur au moment de la livraison ou - si elles diffèrent - dans le contrat d'achat lui-même.

Nous garantissons une absence de défaut correspondant à l'état actuel de la technique et à l'utilisation prévue et confirmée.

Aucune prétention de garantie ne peut être revendiquée pour tout dommage causé par un maniement incompétent ou le non respect des instructions de montage et de service, des fiches du catalogue et des ouvrages relatifs à la régulation.

De même, les dommages survenant pendant la marche, dans des conditions de service différentes de celles contenues par la fiche technique ou autres conventions, ne sont pas couverts par la garantie.

Nous éliminons les réclamations justifiées en réparant ou en faisant réparer par une entreprise spécialisée.

Toute prétention dépassant la garantie est exclue. Il n'existe aucune prétention à une livraison de rechange.

Les travaux d'entretien, le montage de pièces externes, les modifications de construction ainsi que l'usure naturelle sont exclus de la garantie.

Faites part *directement* et sans délai des dégâts éventuels dus au transport à votre centre de messageries, ferroviaire ou routier, sous peine de perdre les prétentions de remplacement envers ces firmes



Technique d'avenir.

ROBINETS ALLEMANDS DE QUALITÉ

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33750 Schloß Holte-Stukenbrock

Téléphone (+49 5207) 994-0, Télécopieur (+49 5207) 994-158 et 159

Internet: <http://www.ari-armaturen.com>, E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com