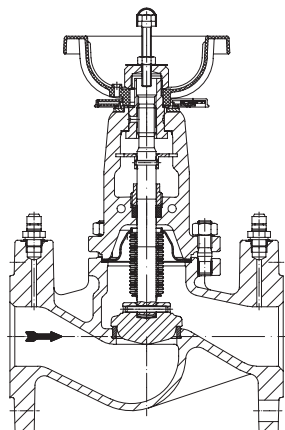
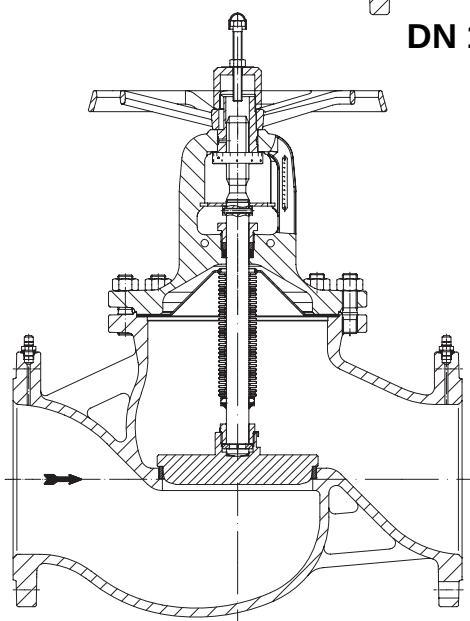


Instructions de montage et de service

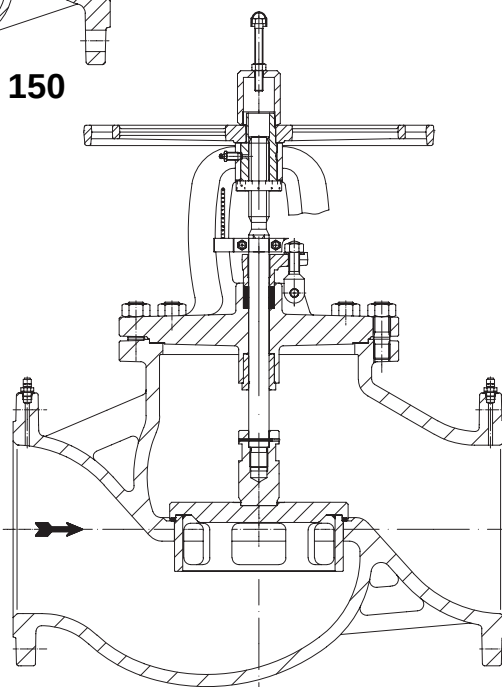
Robinet à soupape de réglage de flux ASTRA® Plus



DN 15 - 150



DN 200



DN 250 - 400

Table des matières

1.0 Généralités concernant les instructions de service.....	3-2
2.0 Signalisation des dangers	3-2
2.1 Signification des symboles	3-2
2.2 Significations des termes et définition importants pour la sécurité.....	3-2
3.0 Stockage et transport	3-2
4.0 Description	3-3
4.1 Domaine d'application.....	3-3
4.2 Mode de fonctionnement.....	3-3
4.3 Illustration.....	3-4
4.3.1 Nomenclature DN 15 - 200	3-4
4.3.2 Nomenclature DN 250	3-5
4.4 Données techniques - remarques.....	3-6
4.5 Marque distinctive	3-6
5.0 Montage	3-6
5.1 Instructions générales de montage	3-6
5.2 Montage du volant et de l'affichage lors de l'isolation du réseau de conduites	3-7
5.2.1 Démontage du volant DN 15 - 150.....	3-7
5.2.2 Montage du volant et de l'affichage DN 15 - 150.....	3-7
6.0 Mise en service.....	3-8
7.0 Entretien et maintenance	3-9
7.1 Utilisation des raccords filetés de graissage / Dispositif de blocage.....	3-11
8.0 Causes des pannes et remèdes.....	3-11
9.0 Table pour la recherche des pannes ...	3-12
10.0 Démontage de la robinetterie ou bien d'un chapeau de robinetterie.....	3-13
11.0 Prestations de garantie.....	3-13

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 la robinetterie 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 d'appui pour engins de levage etc ... et soumis ainsi à des efforts extérieurs.
- 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

Robinet à soupape de régulation de flux à caractéristique de réglage précise pour les circuits de chauffage et de refroidissement. 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). Les outils permettant l'augmentation des couples de rotation du volant ne sont pas autorisés. L'étanchéité au niveau de la tige de soupape se fait à l'aide du soufflet et de la garniture presse-étoupe.

La position du clapet est signalée par l'indicateur (affichage) numérique pour les tours de volant complets, les dixièmes de tour ainsi que les cinq centièmes de tour (DN15-150).

A partir du DN 200, la course est affichée sur un indicateur de position de course.

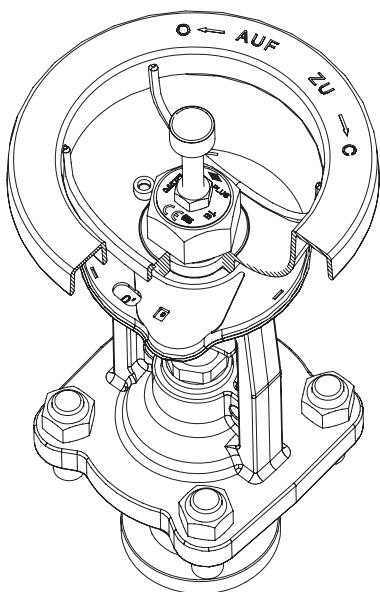


Fig. 1: DN 15 -150
avec affichage numérique

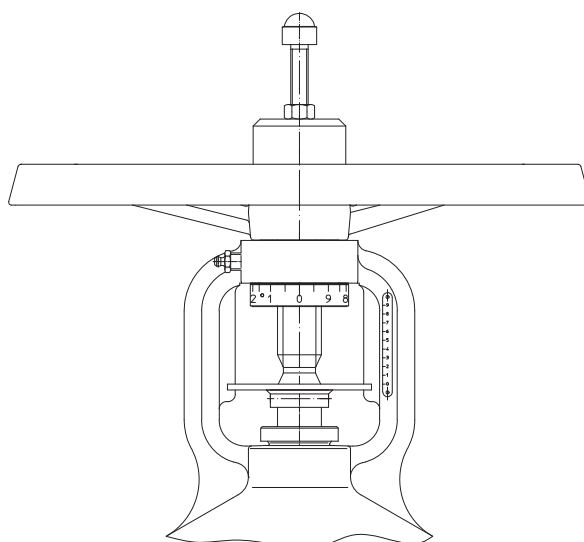


Fig. 2: ≥ DN 200
avec indicateur de position de course

4.3 Illustration

Les matériaux (caractéristiques et numéros de figure) sont précisés sur la fiche du catalogue.

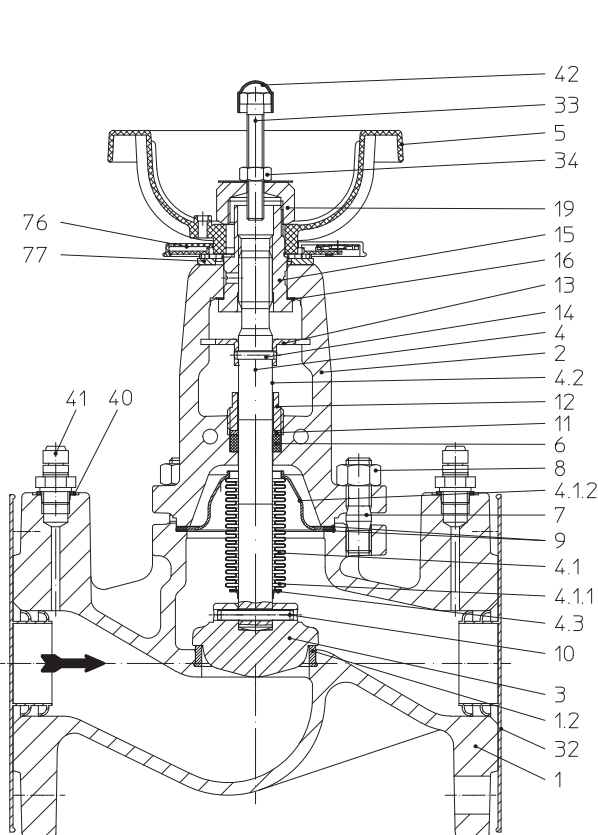


Fig. 3: DN 15 - 150
avec affichage numérique

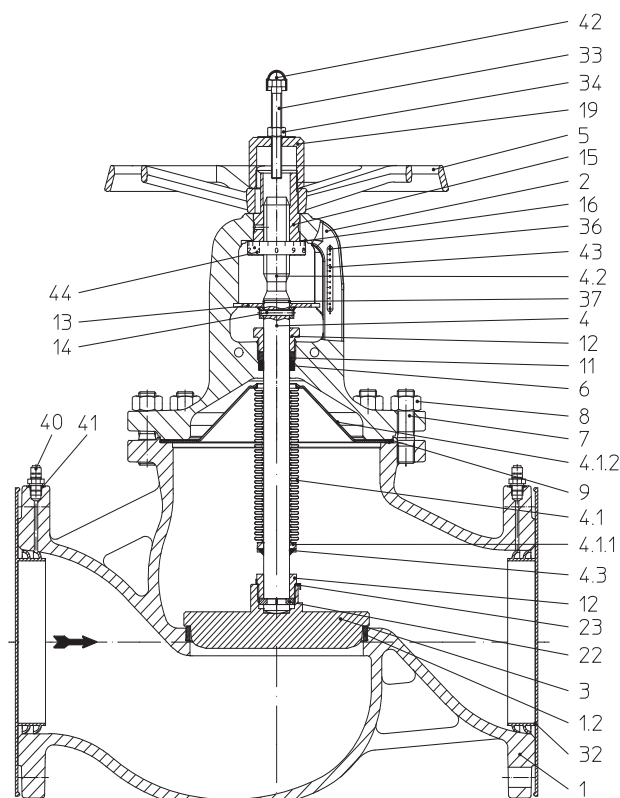


Fig. 4: DN 200
avec indicateur de position de course

4.3.1 Nomenclature DN 15 - 200

Pos.	Désignation
1	Corps
1.2	Bague de siège
2	Chapeau à arcade
3	Clapet
4	Tige
5	Volant
6	Bague de garniture
7	Goujon fileté
8	Écrous hexagonaux
9	Joint plat
10	Goupille spiralée
11	Bague de serrage
12	Raccord
13	Rondelle d'arrêt
14	Goupille spiralée
15	Douille taraudée
16	Disque

Pos.	Désignation
19	Capot de protection
22	Rondelle de tige
23	Tôle de sûreté
33	Vis hexagonale
32	Couvercle de bride
34	Écrous hexagonaux
36	Clou cannelé à tête demi-ronde
37	Circlips
38	Graisser
40	Bague d'étanchéité
41	Prise de pression G1/4"
42	Capot protecteur à six pans
43	Affichage (Indicateur de position)
44	Coussinet
76	Affichage
77	Bague indicatrice

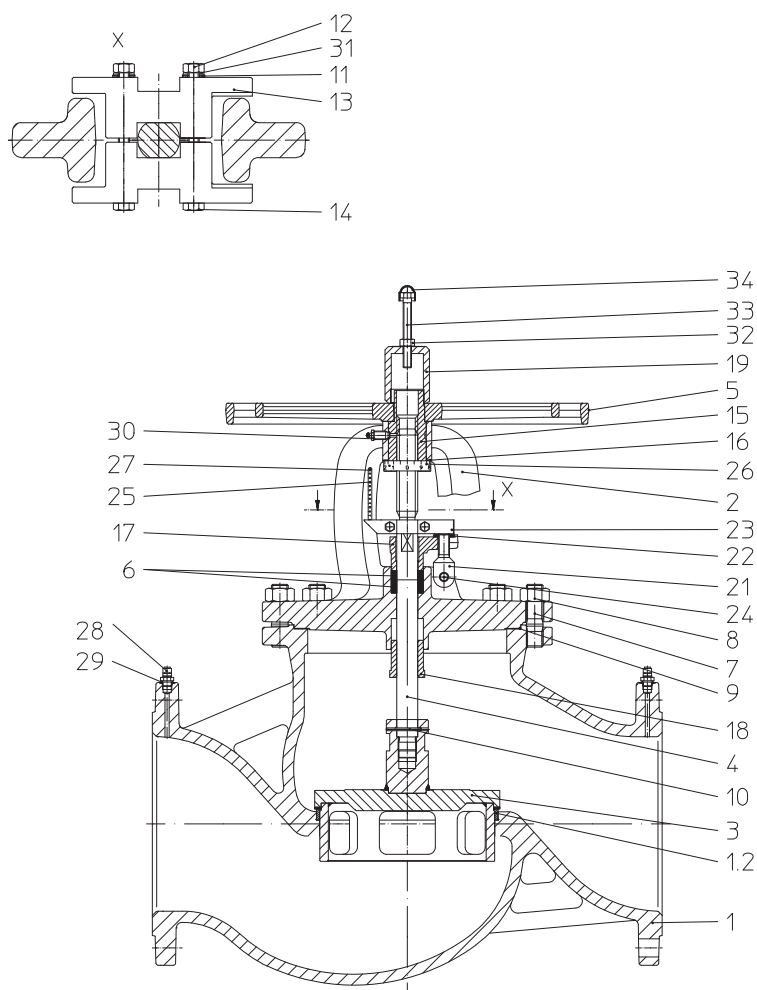


Fig. 5: DN 250
avec étanchéité à presse-étoupe et indicateur de position de course

4.3.2 Nomenclature DN 250

Pos.	Désignation
1	Corps
2	Chapeau à arcade
3	Clapet
4	Tige
5	Volant
6	Bague de garniture
7	Goujon fileté
8	Écrous hexagonaux
9	Joint plat
10	Goupille
11	Disque
12	Écrous hexagonaux
13	Borne plate
14	Vis hexagonale
15	Douille taraudée
16	Disque
17	Bride de presse-étoupe

Pos.	Désignation
18	Douille de guidage
19	Capot de protection
21	Boulon à charnière
22	Disque
23	Écrous hexagonaux
24	Goupille de serrage
25	Affichage (Indicateur de position)
26	Coussinet
27	Clou cannelé à tête demi-ronde
28	Prise de pression G1/4"
29	Bague d'étanchéité
30	Graisseur
31	Rondelle élastique bombée
32	Écrous hexagonaux
33	Vis hexagonale
34	Capot protecteur à six pans

4.4 Données techniques - remarques

Telles que par exemple

- **Dimensions principales des robinets,**
- **Classification: Pression/température, 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

Typ Type de robinet

Adresse du fabricant: voir point 11.0 Prestations de garantie

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.
- Centrer les garnitures d'étanchéité entre les brides.
- Une réchauffe du robinet (même par soudage ou polissage ect...) au dessus de la température de service n'est pas autorisée (voir les fiches techniques).
- Pour que le robinet fonctionne parfaitement, la conduite doit être rectiligne sur une longueur d'au moins 6 x DN en amont et d'au moins 2 x DN en aval 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 Montage du volant et de l'affichage lors de l'isolation du réseau de conduites

5.2.1 Démontage du volant DN 15 - 150

1. Fermer le robinet à la main (pos. 5) (position 0)



ATTENTION !

Veiller à sécuriser le volant (bien le maintenir) lorsque le capot de protection est enlevé.

2. Dévisser le capot de protection (pos. 19)
3. Enlever le volant (pos. 5) et l'indicateur numérique

5.2.2 Montage du volant et de l'affichage DN 15 - 150

1. Poser l'indicateur (affichage) numérique (pos. 76)
2. Poser le volant (pos. 5)
3. Visser le capot de protection (pos. 19):
 DN 15- 80 = 30 Nm
 DN 100-200 = 40 Nm

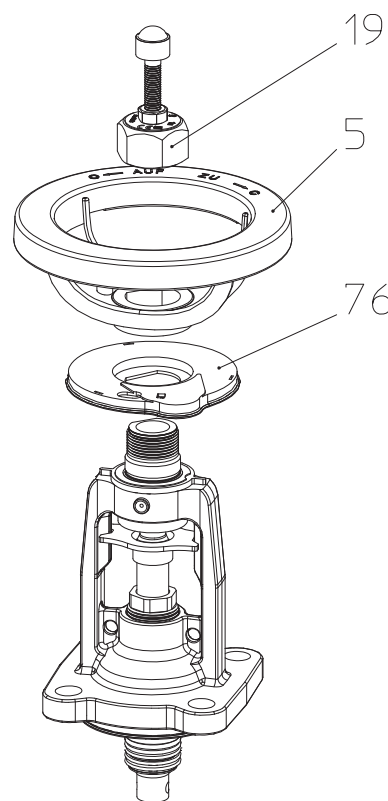


Fig. 6

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 des tuyauteries.
- De manière générale veiller à respecter les consignes de sécurité relevant des réglementations applicables.
- La présence de résidus dans les tuyauteries et la robinetterie (impuretés, perles de soudure, etc.) conduit obligatoirement à des fuites.
- Lors d'un service à des températures de fluide élevées ($> 50\text{ °C}$) ou basses ($< 0\text{ °C}$), il y a danger de blessure en touchant la robinetterie.
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!
- La robinetterie soit en bonne position de fonctionnement.
- Les dispositifs de protection aient bien été montés et soient en bon état.

- L'égalisation hydraulique peut être effectuée à l'aide d'appareils de mesure de type commercial (par ex. ARImetec-DX, ARImetec-D).
- Observer les instructions de service de chaque appareil de mesure utilisé.

7.0 Entretien et maintenance

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

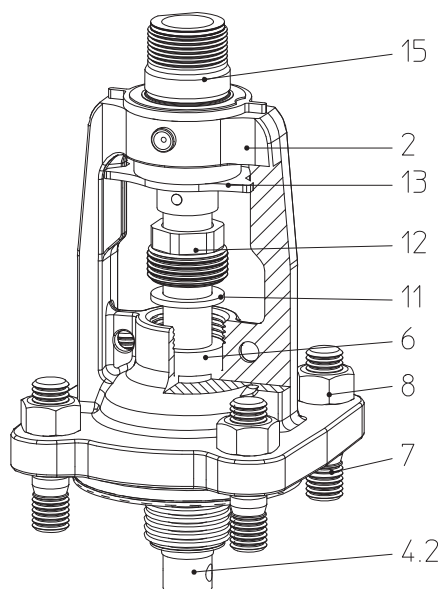


Fig. 7: DN15-200

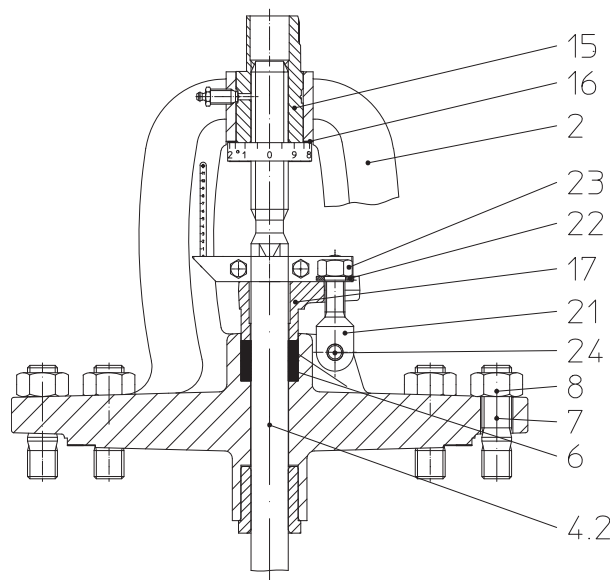


Fig. 8: DN250-400

- Veillez 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.

DN15-200:

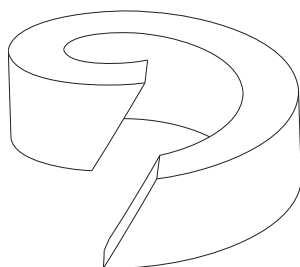
- En cas de non-étanchéité au niveau de la tige (Pos. 4.2) serrer le boulonnage du presse-étoupe (pos. 12) jusqu'à obtention de l'étanchéité.

DN250-400:

- En cas de non-étanchéité au niveau de la tige (Pos. 4) serrer la couronne de presse-étoupe (Pos. 17) avec les écrous hexagonaux (Pos. 23) 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.*



- Observer une ligne de découpe oblique lors du découpage de la garniture de presse-étoupe (fig. 9).

Fig. 9: Anneau d'étanchéité

Montage de la tête de robinet:

- Avant de procéder à l'assemblage de la tête du 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 des vis du couvercle en croix de manière régulière.
- Couples de serrage des écrous exagonaux / vis exagonales:

DN	Vis exgonales / Ecrous exagonaux	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

7.1 Utilisation des raccords filetés de graissage / Dispositif de blocage

ASTRA®-Plus DN 15 - 200

1. Graissage

(Graisseur à trémie selon DIN 3405 pour lubrification avec pompe à graisse et embout pointu.)

2. Dispositif de blocage

(Blocage du volant par rotation de la vis à tête hexagonale vers la droite.)

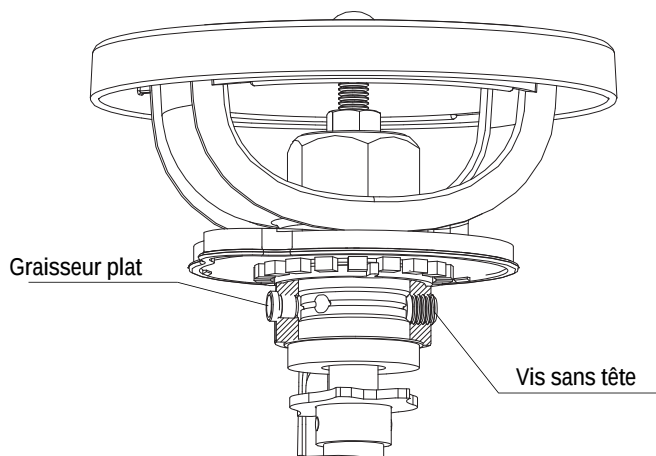


Fig. 10

ASTRA®-Plus DN 250 - 400

1. Graissage

(Ne pas visser à fond le graisseur, le volant n'est alors pas bloqué.)

2. Dispositif de blocage

(Blocage du volant par rotation du graisseur vers la droite.)

3. Graissage et blocage

(Graissage possible lorsque le volant est bloqué.)

Standard:

raccord fileté de graissage
dispositif de blocage

Exécution spéciale:

Sans graisseur
(Trou taraudé fermé par
capot protecteur.)

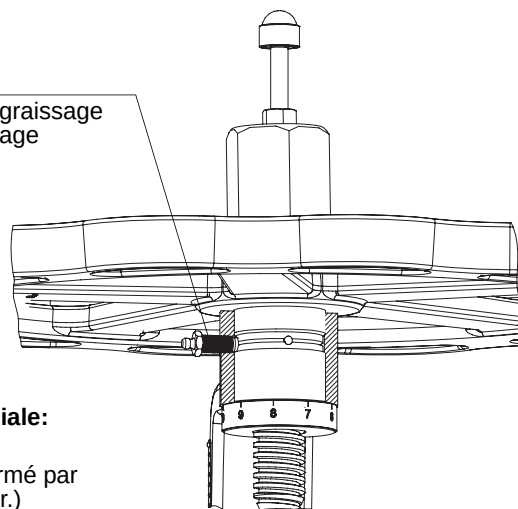


Fig. 11

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 ou le 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 possibles	Remède
pas d'écoulement	robinet fermé	ouvrir le robinet
	les recouvrements de bride n'ont pas été enlevés	enlever les recouvrements de bride
faible écoulement	le robinet n'est pas suffisamment ouvert	ouvrir le robinet
	le filtre est sale	nettoyer le filtre / remplacer
	obstruction du réseau de conduites	vérifier le réseau de conduites
manoeuvre difficile / Il n'est pas possible d'ouvrir le robinet	sens de rotation incorrect	observer le bon sens de rotation (contre le sens des aiguilles d'une montre correspond à: ouvert)
	garniture presse-étoupe trop serrée.	desserrer quelque peu la garniture presse-étoupe
non-étanche au niveau de la tige	soufflet endommagé	remplacer rapidement la partie supé- rieure du soufflet.
	boulonnage lâche (Pos.12)	resserrer le boulonnage jusqu'à obten- tion de l'étanchéité. remplacer rapidement la tête de robinet
	couronne de presse-étoupe DN250-400 (pos.17) trop lâche (illust. 3 / 4)	resserrer le presse-étoupe (pos.17) jusqu'à obtention de l'étanchéité (illust. 4) remplacer rapidement la tête de robinet
		resserrer la garniture presse-étoupe s'il y a lieu (pos.6) observer les avertisse- ments (illust. 6 et 7)
non-étanche au niveau du siège	le robinet n'est pas complètement fermé	resserrer le volant sans aide auxiliaire.
	siège(pos.1 / 1.2) / clapet (pos.3)endommagés par des corps étrangers. (illust. 1-4)	remplacer le robinet, s'adresser au fournisseur ou fabricant
	pression différentielle trop élevée	contrôler la pression du système et la pression différentielle (max. Δp 16bar) réduire la pression du systdème de l'installation.
	fluide (milieu) impur (matières solides)	nettoyer le robinet monter un filtre en amont du robinet
il est impossible d'ouvrir le robinet pourvu d'un limiteur de course.	le limiteur de course a été serré sur la butée de la tige.	tourner le limiteur de course vers le haut. Desserrer le dispositif de blo- cage.
rupture de bride (robinet -tuyauterie)	vis resserrées uniquement d'un côté les contre- brides ne s'alignent pas.	ajuster la tuyauterie monter un nou- veau robinet !
l' indicateur de position n'est pas placé sur la posi- tion „0“/„0“lorsque le robi- net de régulation de flux est en position fermée (DN 15 - 150)	l'indicateur n'a pas été posé correcte- ment après l'isolation de la tuyauterie	fermer la vanne ; dévisser le capot (pos.19); oter le volant et l'indicateur de position digital fixé dessus ;placé l'indicateur sur la position „0“/„0“et monter en sens inverse. (voir point 5.2)
la prise des données de mesure est incorrecte	affichage inexact	voir point 5.2 observer les instructions de sevice de chaque appareil de mesure utilisé.

10.0 Démontage de la robinetterie ou bien d'un chapeau de robinetterie



ATTENTION !

Respecter tout particulièrement les points ci-dessous:

- Réseau de tuyauteries hors pression.
- Fluide refroidi.
- Installation purgée.
- Pour les fluides corrosifs, combustibles, agressifs ou toxiques ventiler le réseau de tuyauteries.

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 incompetent ou le non respect des instructions de montage et de service, des fiches du catalogue et des ouvrages relatifs à la réglementation.

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 sociétés.



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