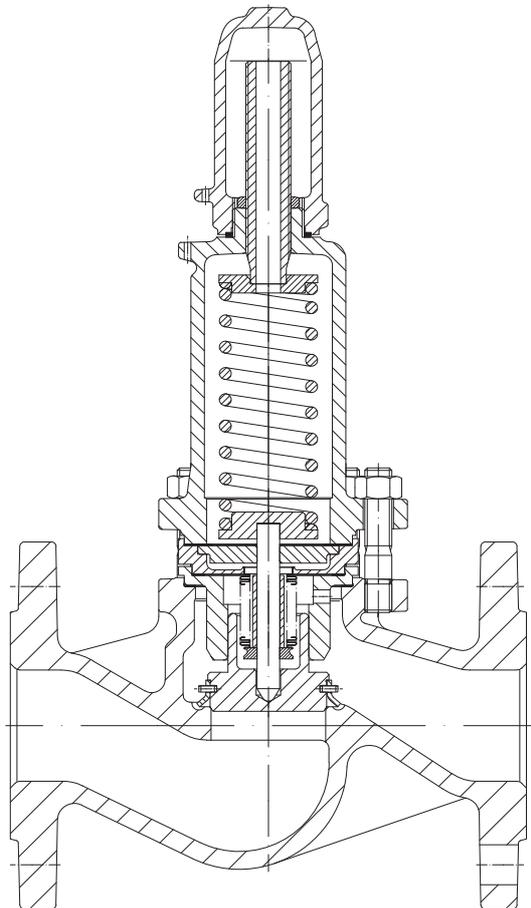


Instructions de montage et de service

Robinet de décharge PRESO® (Commandé par ressort)



PRESO®
(Séries 750)

Table des matières

1.0 Généralités concernant les instructions de service	3-2	5.2 Instructions concernant le lieu d'emplacement.....	3-7
2.0 Signalisation des dangers	3-2	5.3 Filtre	3-7
2.1 Signification des symboles	3-2	5.4 Soupape de sûreté	3-7
2.2 Significations des termes et définition importants pour la sécurité	3-2	6.0 Mise en service	3-8
3.0 Stockage et transport	3-3	6.1 Instruction de réglage	3-9
4.0 Description	3-3	6.1.1 Démontage du bouchon.....	3-10
4.1 Domaine d'application.....	3-3	6.1.2 Modification de la pression „sans“ changement de ressort	3-10
4.2 Mode de fonctionnement.....	3-3	6.1.3 Modification de la plage de pression „avec“ changement de ressort	3-10
4.3 Illustration.....	3-4	7.0 Entretien et maintenance	3-11
4.4 Nomenclature.....	3-4	8.0 Causes des pannes et remèdes	3-11
4.5 Données techniques - remarques	3-5	9.0 Table pour la recherche des pannes	3-12
4.6 Marque distinctive	3-5	10.0 Démontage de la robinetterie ou bien d'un chapeau de robinetterie	3-13
5.0 Montage	3-6	11.0 Prestations de garantie	3-13
5.1 Instructions générales de montage	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.

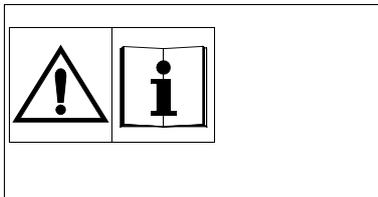
Le fabricant se réserve en permanence tous droits de modification ou d'améliorations techniques. Ces instructions de service sont conformes aux exigences des directives de l'UE.

2.0 Signalisation des dangers

2.1 Signification des symboles



Avertissement d'un danger général.



Risques encourus en cas de non respect des instructions de service !

Avant de procéder au montage, à la manoeuvre, à l'entretien ou au démontage, il convient de lire attentivement les instructions de service et de les respecter à la lettre.

2.2 Significations des termes et définition importants 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 symbol 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 observer 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

Les robinets de décharge sont utilisés pour „déverser du fluide en surplus" dans des systèmes sous pression.

**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

Un robinet de décharge est un robinet dont la fonction est d'ouvrir à la pression amont/ ou bien pression différentielle réglée et de fermer automatiquement lorsque cette pression n'est pas atteinte.

La fonction de décharge est commandée par la compression du ressort.

4.3 Illustration

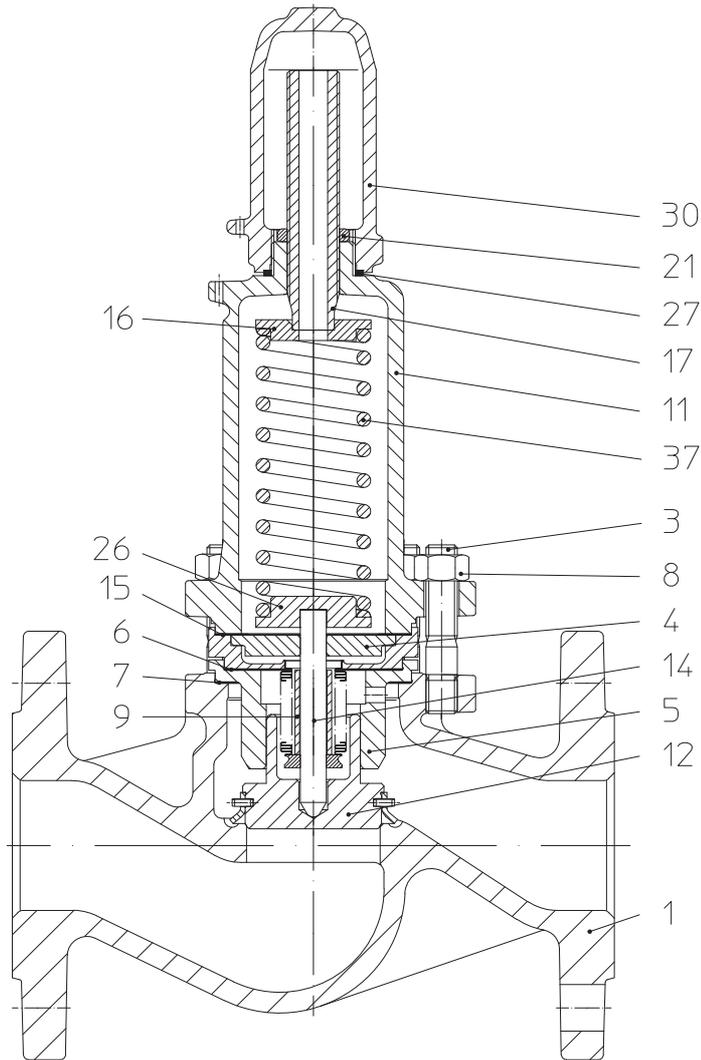


Fig. 753

Fig. 1

4.4 Nomenclature

Pos.	Désignation
1	Corps
3	Goujons filetés
4	Entretoise calibrée
5	Fourreau de guidage
6	Joint plat
7	Joint plat
8	Ecrous hexagonaux
9	Bague pour limiteur de course
11	Chapeau
12	Ensemble clapet

Pos.	Désignation
14	Sous ensemble tige
15	Joint plat
16	Coupelle de ressort (supérieure)
17	Visse de serrage
21	Ecrou de blocage
26	Coupelle de ressort (inférieure)
27	Bague d'étanchéité
30	Bouchon étanche aux gaz
37	Ressort

Matériaux et désignations ainsi que numéros de figure se trouvent sur la fiche technique du catalogue.

4.5 Données techniques - remarques

Telles que par exemple

- **Dimensions principales des robinets,**

- **Classification: Pression/température, etc.**

sont précisées sur les fiches techniques du catalogue.

Diamètre nominal:	DN 15 - DN 100 / 1/2"- 4"
Paliers de pression:	PN 6, PN 10, PN 16, ANSI 150
Matériau du corps:	EN-JL1040, EN-JS1049, 1.0619+N, SA 216 WCB, 1.4408
Plage de pression:	0,5 - 1,5 bar; 1,0 - 3,0 bar; 2,0 - 5,0 bar; 4,0 - 10,0 bar
Étanchéité du clapet:	Métal
Étanchéité de la tige:	Soufflet en acier inox

4.6 Marque distinctive

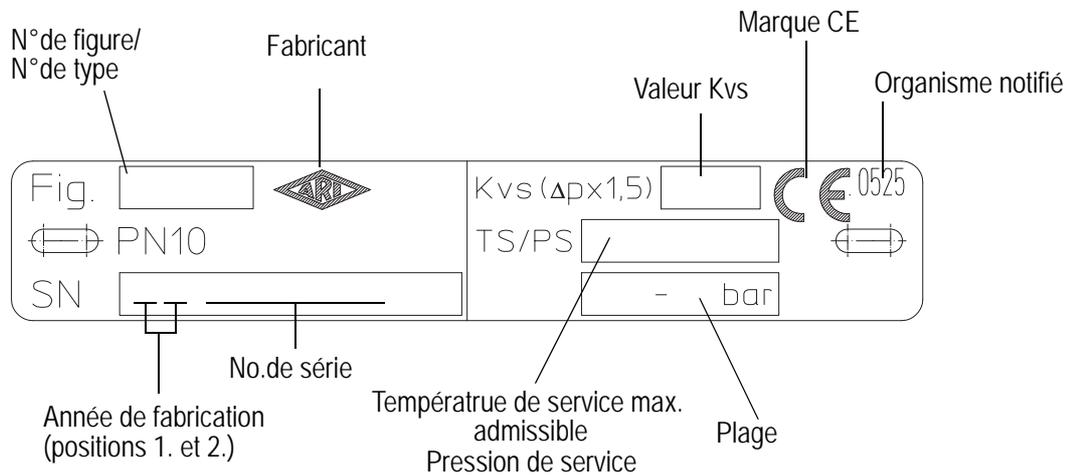


Fig. 2

Adresse du fabricant: voir point 11.0 Prestations de garantie

Conformément à la directive équipement sous pression 97/23 CE (tableau 6, annexe II) la robinetterie sans fonction de sécurité ne doit porter le marquage CE qu'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 protections de bride s'il y en a.*
- *L'intérieur de la robinetterie et de la tuyauterie doit être dénué de particules étrangères.*
- *Veiller à une position de montage correcte par rapport au sens de l'écoulement, voir flèche sur le corps.*
- *Les systèmes d'alimentation 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 la robinetterie 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 d'attache 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.*
- *Eviter absolument tout gel, collage ou blocage du robinet de décharge (par ex. au moyen de chauffage).*
- *Avant tout nouveau réglage, ouvrir le capot avec précaution afin, si nécessaire, de récupérer le liquide s'étant accumulé dans le capot (seulement si le soufflet est endommagé!).*
- ***Les robinets de décharge n'assurent aucune fonction de sécurité.***

- Les ingénieurs, entreprises de construction ou les exploitants sont seuls responsables du positionnement et du montage des robinets.
- La robinetterie est conçue 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.
- Rincer l'installation avant le montage du robinet de décharge afin de la débarrasser de toute impureté pouvant endommager la partie clapet/siège.
- Centrer les joints d'étanchéité de brides.
- Montage droit du robinet de décharge (chapeau vers le haut).

5.2 Instructions concernant le lieu d'emplacement

Le lieu d'emplacement doit être aisément accessible et présenter l'espace nécessaire pour permettre d'entretenir et d'enlever le bouchon. Prévoir des robinets à soupape d'arrêt en amont et en aval du robinet de décharge, afin de rendre possible les travaux de maintenance et de réparation sans avoir à purger l'installation. La mise en place d'une tuyauterie de bypass permet un service sans interruption par commande manuelle. Prévoir des manomètres afin de contrôler la pression amont et aval.

Lors du calorifugeage des tuyauteries, veiller absolument à ce que le chapeau ne soit pas calorifugé.

5.3 Filtre



ATTENTION !

*Un filtre doit être monté à l'endroit approprié.
Le filtre doit être nettoyé régulièrement.*

5.4 Soupape de sûreté



ATTENTION !

L'installation doit être protégée contre toute surpression inadmissible. La soupape de sûreté nécessaire à cet égard doit être dimensionnée de manière à évacuer le débit massique max.. La pression de début d'ouverture est déterminée par la partie de l'installation dont la contrainte de pression est la plus basse, un écart suffisant entre la pression de début d'ouverture et la pression de l'installation devant cependant exister.

Il faut éventuellement monter une soupape de sûreté en amont (P1) et en aval (P2) robinet de décharge afin de protéger l'installation contre toute surpression.

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 du fluide.
- 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 ($> 50^{\circ}\text{C}$) 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!
- Les robinets de décharge n'assurent aucune fonction de sécurité.
- Eviter absolument tout gel, collage ou blocage du robinet de décharge (par ex. au moyen d'un réchauffage).

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.

La mise en service s'effectue comme suit :

Ouvrir avec précaution les robinets à robinet d'arrêt se trouvant en amont et en aval du robinet de décharge.

- démonter le bouchon (voir point 6.1.1).
- régler la vis de serrage (voir point 6.1.2) jusqu'à ce que la pression différentielle souhaitée ΔP soit atteinte.

Ex. Pression de début d'ouverture = 2 bar

Contre-pression = 0,5 bar

$\Delta P = 1,5 \text{ bar}$

Le robinet de décharge évacue en règle générale le débit nécessaire avec une surpression par rapport à la pression de début d'ouverture.

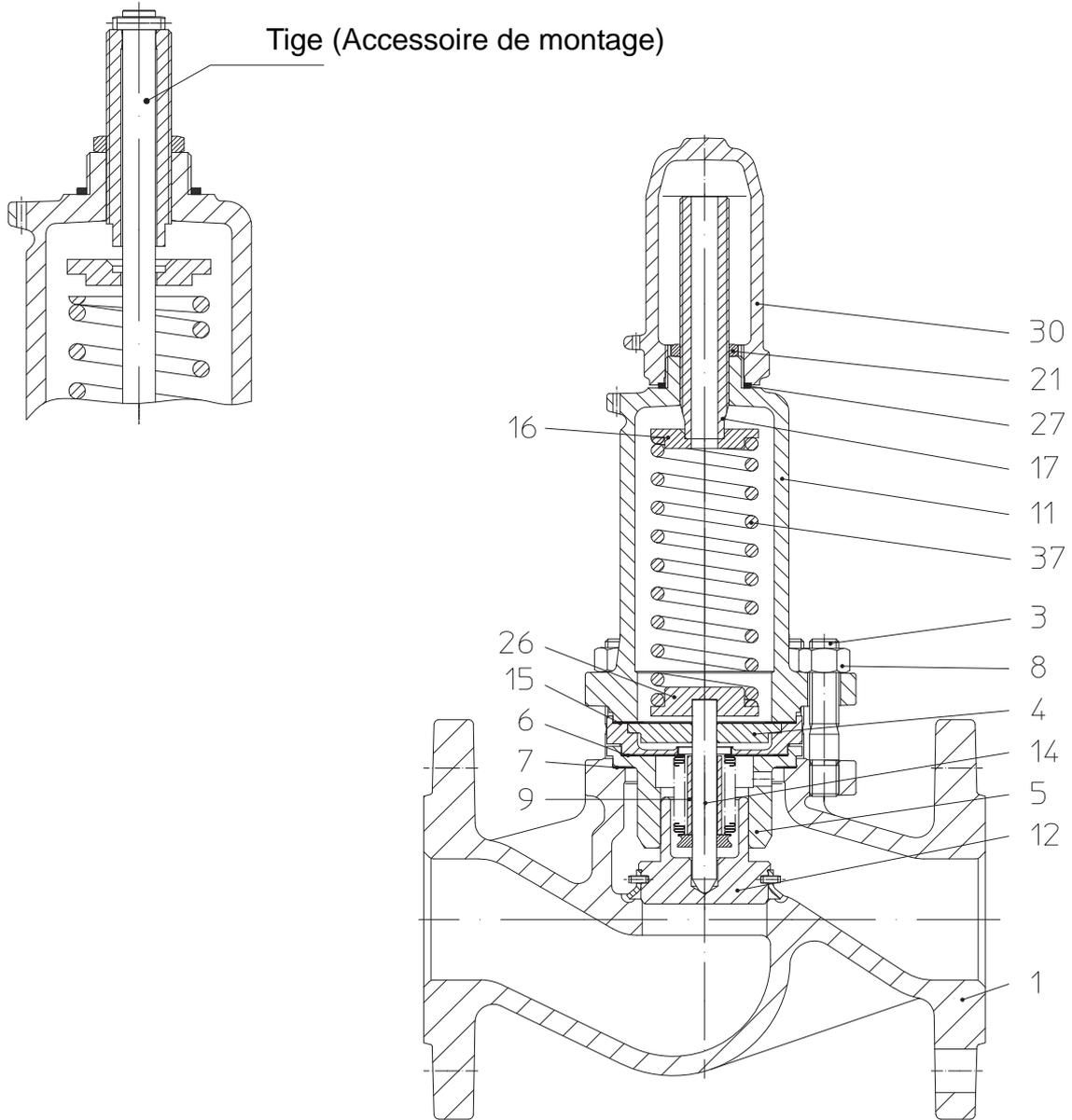
L'inscription de la valeur Kv sur la plaque signalétique correspond à :

$\Delta P + 50\%$ de surpression.

Ex. ΔP en début d'ouverture x 1,5

$\Delta P + 50\% = 2,25 \text{ bar } \Delta P$

6.1 Instruction de réglage



6.1.1 Démontage du bouchon

**ATTENTION !**

Lors des travaux de réglage, du fluide peut s'écouler au niveau de la vis de serrage (pos. 17) (seulement lorsque le soufflet est endommagé!)

Dévisser le bouchon (pos. 30) et faire attention au fluide pouvant éventuellement s'en écouler.

6.1.2 Modification de la pression „sans“ changement de ressort

Respecter la plage de pression du ressort.

- desserrer le contre-écrou (pos. 21).
- augmentation de la pression par rotation vers la droite et diminution de la pression par rotation vers la gauche de la vis de serrage (pos. 17) (seulement réglable lorsque le fluide s'écoule) .
- assurer le réglage du ressort en bloquant par écrou (pos. 21).
- monter le capot.

6.1.3 Modification de la plage de pression „avec“ changement de ressort

**ATTENTION !**

*Avant le démontage, s'assurer que l'installation est sans pression!
(voir point 10.0)*

- desserrer le contre-écrou (pos. 21) puis détendre le ressort (pos. 37) en tournant la vis de serrage (pos. 17) vers la gauche.
- desserrer l'écrou de raccordement à la bride (pos. 8) et ôter le chapeau (pos. 11).

**ATTENTION !**

En présence de pressions plus élevées, les écrous (pos. 8) sur les deux boulons filetés plus longs (pos. 3) devront être enlevés en dernier et en même temps !

- ôter la coupelle de ressort supérieure (pos. 16) et le ressort (pos. 37) en tirant.
- placer la coupelle de ressort supérieure (pos. 16) et un autre ressort (pos. 37).
- remplacer les joints.
- monter le chapeau (pos. 11); à l'aide d'une tige (accessoire de montage voir illus.n° 3), centrer la coupelle de ressort supérieure (pos. 16) et le ressort (pos. 37) à la vis de serrage (pos. 17). Régler la pression lors de l'écoulement du fluide, respecter la plage de pression du ressort (voir point 6.0 Mise en service).
- assurer le réglage du ressort en bloquant par écrou (pos. 21).
- monter le bouchon.

**ATTENTION !**

- Les couples de rotation doivent être respectés:

M10	16 - 25 Nm
M12	30 - 40 Nm
M16	70 - 90 Nm

7.0 Entretien et maintenance

Entretien et intervalles d'entretien doivent être déterminés en respectant les conditions de fonctionnement fixées par l'utilisateur.

Les défauts d'étanchéité causés par la dégradation de la surface d'étanchéité siège/clapet doivent être éliminés dans notre usine ou par une entreprise spécialisée autorisée.

Pour modifier la pression ou la plage de pression plus remplacement du ressort, il est absolument indispensable de consulter et d'observer nos instructions de réglage (voir point 7.1)

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 !

- tenir compte des points 10.0 et 11.0 avant tout travail de montage et de réparation !
- tenir compte du point 6.0 avant la remise en service !

Panne	Causes possibles	Remède
Pas d'écoulement	Robinet fermé	Ouvrir le robinet
Faible écoulement	Le filtre est sale	Nettoyer/ remplacer le filtre
	Le réseau de tuyauterie est obstrué	Vérifier le réseau de conduites
Le robinet de décharge ne se déclenche pas, pas d'écoulement	Pression de réglage trop élevée	Régler le robinet de décharge selon le point 6.0 ou le remplacer
	Soufflet en inox défectueux	Remplacer le robinet de décharge
	Fluide visqueux ou collant	Utiliser une enveloppe de réchauffage
	Les corps et les tuyauteries doivent être protégés contre le gel ou toute solidification du fluide	Utiliser une enveloppe de réchauffage!
	Robinet de décharge monté dans la mauvaise direction	Monter le robinet de décharge dans le sens de la flèche.
Robinet de décharge non-étanche au niveau du siège	Le robinet de décharge a vibré	Voir point: Vibrations
	Fluide impure, corps étrangers entre le siège et le clapet	Remplacer le robinet de décharge
Rupture de la bride	Avarie de transport	Remplacer le robinet de décharge
	Bride serrée unilatéralement	Remplacer le robinet de décharge
	Transmission d'efforts inadmissibles telles que forces de flexion ou de torsion.	Montage sans contrainte
Le robinet de décharge reste toujours ouverte	Ressort corrodé par le fluide et cassé	Remplacer le robinet de décharge
	Guidage de tige corrodé	
Vibrations	Robinet de décharge trop grand	Choisir une taille plus petite
Débit trop petit	Robinet de décharge mal dimensionné pour les conditions de l'installation existantes	Redimensionner le robinet et le remplacer

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