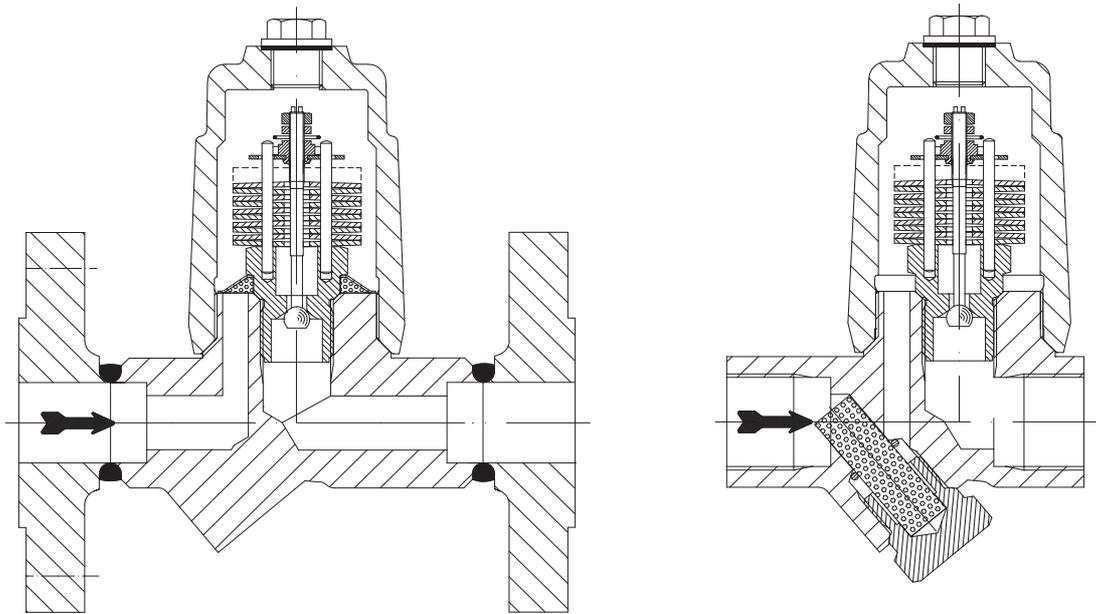


# Instructions de montage et de service

## Limiteur de température de sortie de condensat (PN40)



### PN40

- à brides (série 645/647....1)
- à manchons taraudés (série 645/647....2)
- à manchons à souder (série 645/647....3)
- à embouts à souder (série 645/647....4)

### Table des matières

<b>1.0 Généralités concernant les instructions de service</b> .....	<b>3-2</b>	5.4 Contrôle ultrasonique du purgeur .....	3-7
<b>2.0 Signalisation des dangers</b> .....	<b>3-2</b>	5.5 Position de montage .....	3-7
2.1 Signification des symboles .....	3-2	<b>6.0 Mise en service</b> .....	<b>3-8</b>
2.2 Significations des termes et définition importants pour la sécurité .....	3-2	<b>7.0 Entretien et maintenance</b> .....	<b>3-8</b>
<b>3.0 Stockage et transport</b> .....	<b>3-2</b>	7.1 Nettoyage / remplacement du sous-ensemble: organe de fermeture (mécanisme) .....	3-8
<b>4.0 Description</b> .....	<b>3-3</b>	7.2 Robinet de purge en option .....	3-9
4.1 Domaine d'application .....	3-3	7.3 Logement du thermomètre avec thermomètre en option .....	3-9
4.2 Mode de fonctionnement .....	3-3	7.4 Couples de serrage .....	3-10
4.3 Illustration .....	3-4	<b>8.0 Causes des pannes et remèdes</b> .....	<b>3-10</b>
4.4 Données techniques - remarques .....	3-5	<b>9.0 Table pour la recherche des pannes</b> .....	<b>3-11</b>
4.5 Marque distinctive .....	3-5	<b>10.0 Démontage de l'appareil ou du corps</b> ...	<b>3-12</b>
<b>5.0 Montage</b> .....	<b>3-5</b>	<b>11.0 Prestations de garantie</b> .....	<b>3-12</b>
5.1 Instructions générales de montage .....	3-5		
5.2 Instructions de montage pour le soudage .....	3-6		
5.3 Réglage de l'organe de fermeture .....	3-7		

### 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 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 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 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

	<p><b>ATTENTION!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Protection contre tout danger externe (heurt, coup, vibration).</li><li>- Les purgeurs 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 la contrainte de forces extérieures.</li><li>- Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés. Poids voir fiche de catalogue.</li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 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 limiteurs de température de sortie condensat sont utilisés pour l'évacuation de condensat sans revaporisation à une température de sortie prédéterminée.



#### **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

(voir Fig. 3 page 7)

Pour la régulation, le limiteur de température de sortie condensat utilise la température de sortie ainsi que la contre-pression existante.

L'organe de fermeture est réglable de 60 °C à 140 °C.

A l'état froid, le purgeur se trouve en position d'ouverture intégrale et garantit ainsi une purge automatique au démarrage pour un débit maxi.

Lorsque la température du liquide augmente, les bilames s'incurvent (pos. 24.6) et diminuent automatiquement la course de la soupape.

Lorsque la température de sortie est atteinte, l'organe de fermeture (pos. 24) se ferme.

Purgeur équipé d'un organe de fermeture bilame résistant à la corrosion et aux coups de bélier. Fonction de clapet antiretour et réglage d'usine pour sous-refroidissement moyen de condensat de 10 K sous la température d'ouverture.

### 4.3 Illustration

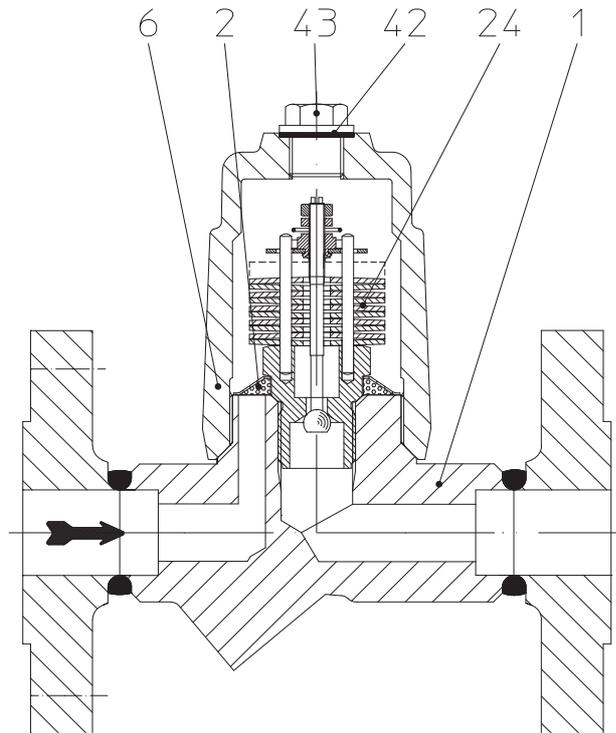


Fig. 1: Limiteur de température de sortie de condensat - Série 645 PN40  
 DN15-25

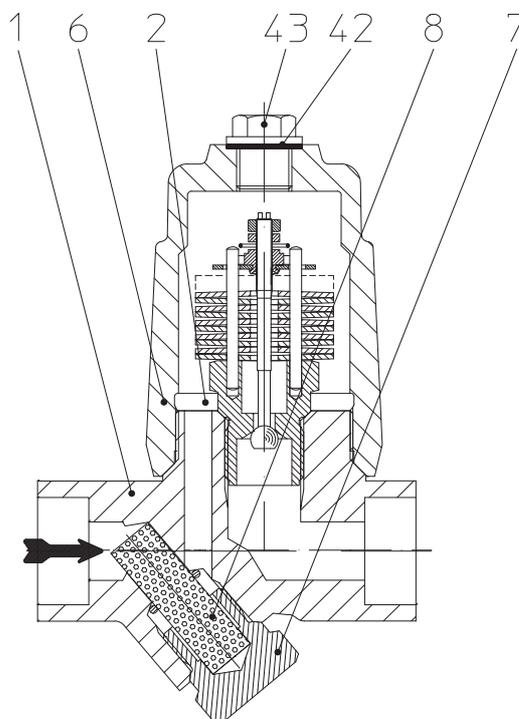


Fig. 2: Limiteur de température de sortie de condensat - Série 647 PN40  
 DN15-25

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

### 4.4 Données techniques - remarques

Comme par ex.:

- Dimensions principales des appareils,
- Classification: Pression/température, limites d'utilisation,
- Appareils avec types de raccordements différents, etc.

précisés sur les fiches techniques du catalogue.

### 4.5 Marque distinctive

AWH	Fabricant	Adresse du fabricant
Typ	Type d'appareil	voir point 12.0 Déclaration de conformité
Bj.	Année de fabrication	

Conformément aux directives concernant les appareils de pression, annexe 2, diagramme 7, et selon l'article 1 paragraphe 2.1.2 (tuyauteries), les purgeurs doivent être pourvus du symbole CE à partir du DN40.

## 5.0 Montage

### 5.1 Instructions générales de montage

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



#### **ATTENTION!**

- Enlever les protections de bride s'il y en a.
- L'intérieur de l'appareil et de la tuyauterie doit être dénué de particules étrangères.
- Montage dans toutes les positions (sauf couvercle de fermeture vers le bas). Veiller à une position de montage correcte par rapport au sens d'écoulement, observer les marquages sur l'appareil.
- Les tuyauteries vapeur sont à concevoir de manière à éviter la formation de poches d'eau non purgées.
- Poser les tuyauteries de façon à éviter toute poussée ou effort de flexion voire de torsion nuisible.
- Protéger les appareils des impuretés, surtout lors des travaux de construction.
- Les brides de raccordement doivent concorder.
- Les purgeurs 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 la contrainte de forces extérieures.
- Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés pour les travaux de montage.  
Poids voir fiche technique du catalogue.
- Centrer les joints d'étanchéité entre les brides.
- Entreprendre des mesures préventives générales contre le gel pour toutes les installations étant exposées à ce danger.

- Seuls les ingénieurs / entreprises de construction voire exploitants sont responsables du positionnement et du montage des produits.
- 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 pour le soudage**

(voir Fig. 2 page 4)

Les travaux de soudage doivent être exécutés par un personnel qualifié, équipé du matériel approprié et selon les règles de l'art. L'exploitant en est responsable.

Les données concernant la forme ainsi que les instructions de soudage des manchons et embouts à souder, sont précisées dans le catalogue.

Laisser suffisamment refroidir les purgeurs avant leur soudage au système de tuyauterie afin d'éviter toute altération de l'organe de fermeture (pos. 24). L'influence thermique doit se limiter au niveau du cordon de soudure seulement!

Exécuter le traitement thermique avant et après les travaux de soudage en respectant les indications contenues dans la fiche d'identification de matériau DIN EN 10222!

Si l'installation devait être décapée avant sa mise en service, démonter complètement les organes de fermeture (pos. 24), les remplacer par des inserts de décapage et les remonter après le décapage (voir point 7.1). Dans pareil cas, adressez-vous au fabricant.

### 5.3 Réglage de l'organe de fermeture

(voir Fig. 3 page 7)

- Le réglage d'usine est réalisé de manière à ce que l'organe de fermeture atteigne la position de fermeture requise à une température de  $\leq 116\text{ °C}$ .
- L'organe de fermeture (pos. 24) est préréglé à l'usine conformément aux instructions de la commande client.

Une modification ultérieure au niveau du réglage peut être réalisée sans dépose du couvercle (pos. 6) de la manière suivante :



#### **ATTENTION !**

**- respecter les points 10.0 et 11.0 avant tout travail de montage et de réparation!**

- Ouvrir la vis de fermeture (pos. 43), l'installation étant dépressurisée.
- Modifier la température de fermeture directement de l'extérieur à l'aide d'un tournevis (un demi-tour de tige (pos. 24.3) dans le sens horaire correspond à une augmentation de température d'env. 7 K).
- Visser le bouchon (pos. 43) et le bloquer (voir point 7.4).

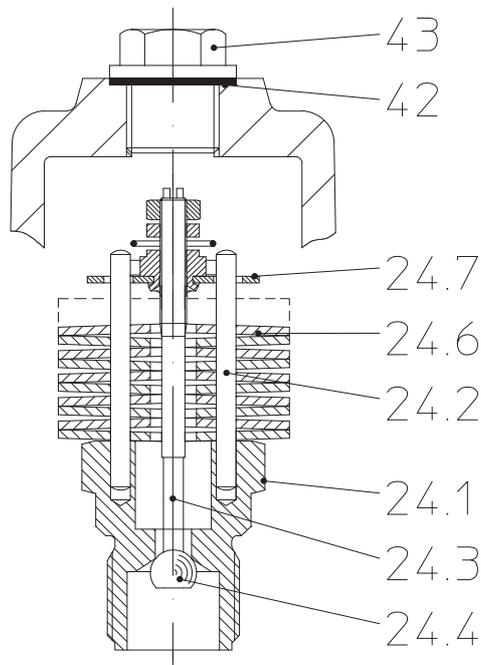


Fig. 3: Organe de fermeture bilame, compl.

### 5.4 Contrôle ultrasonique du purgeur

Le fonctionnement du purgeur peut être contrôlé de manière simple sans dépose de celui-ci, à l'aide du contrôleur multifonction „ARImetec<sup>®</sup>-S“.

Voir fiche technique „ARImetec<sup>®</sup>-S“.

### 5.5 Position de montage

Montage dans toutes les positions (sauf couvercle (pos. 6) vers le bas)

Veiller à une position de montage correcte par rapport au sens d'écoulement, observer les marquages sur l'appareil.

## 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 de la tuyauterie.
- Observer de manière générale les consignes de sécurité applicables.
- La présence de résidus dans les tuyauteries et appareils (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 l'appareil.  
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!
- L'appareil soit en bonne position de fonctionnement.
- Les dispositifs de protection aient bien été montés et soient en bon état.

## 7.0 Entretien et maintenance

L'entretien et les intervalles d'entretien sont à déterminer par l'exploitant selon les conditions de fonctionnement.



### **ATTENTION!**

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

Avant le montage, enduire le filetage et les portées de joint de lubrifiant résistant à la chaleur (par ex. pâte „OKS ANTI Seize“ blanche/ exempte de métal pour PN16 à PN40 ou lubrifiant „Rivolta“ argent à partir de PN 63).

### 7.1 Nettoyage / remplacement du sous-ensemble: organe de fermeture (mécanisme)

(voir Fig. 1 page 4 - Fig. 3 page 7)

- Veiller à ce que l'appareil soit sans pression (fermer la conduite d'alimentation mais également la conduite d'évacuation lors de contre-pression).
- Desserrer le couvercle (pos. 6) et le démonter.
- Dévisser l'organe de fermeture bilame (pos. 24) et retirer le filtre (pos. 2).
- Nettoyer le corps (pos. 1), le couvercle (pos. 6) et le filtre (pos. 2) ainsi que toutes les portées de joint.
- Nettoyer l'organe de fermeture bilame (pos. 24) et contrôler l'étanchéité au niveau de siège (pos. 24.1) . En cas de fuites de vapeur inadmissibles constatées par l'exploitant, il est recommandé de remplacer l'organe de fermeture (mécanisme complet) (pos. 24).
- Insérer le filtre (pos. 2) et ce faisant veiller à la propreté des portées de joint.
- Visser l'organe de fermeture bilame (pos. 24) et le bloquer (voir point 7.4).
- Monter le couvercle (pos. 6) (voir point 7.4).

### Série 647:

- Dévisser le bouchon de filtre (pos. 8), retirer le tamis de filtre (crépine) (pos. 7) et nettoyer les éléments / portées de joint.
- Reposer le tamis de filtre (crépine) (pos. 7) et ce faisant, veiller à la propreté des portées de joint.
- Serrer le bouchon de filtre (pos. 8) à bloc (voir point 7.4).

### Exécution avec thermomètre intégré :

- Dévisser le logement du thermomètre (pos. 47) avec le thermomètre (pos. 48) et nettoyer les éléments / portées de joints.
- Reposer le logement du thermomètre (pos. 47) et ce faisant, veiller à la propreté des portées de joint.
- Fixer le logement du thermomètre (pos. 47) (voir point 7.4).
- Le montage a lieu dans l'ordre inverse (voir point 7.4).

## 7.2 Robinet de purge en option



### **ATTENTION!**

***Echappement de liquide brûlant et sous pression!  
Observer le point 2.2!***

Les impuretés collectées peuvent être évacuées du tamis de filtre (crépine) (pos.7) en ouvrant la vis de purge (pos. 46.1).

Lors de l'ouverture, maintenir le bouchon de filtre (pos. 46).

Lors de l'utilisation, observer impérativement les consignes de sécurité générales, installer éventuellement des dispositifs de protection contre les brûlures / blessures.

Lors du montage et de l'utilisation de l'option, respecter le point 7.4.

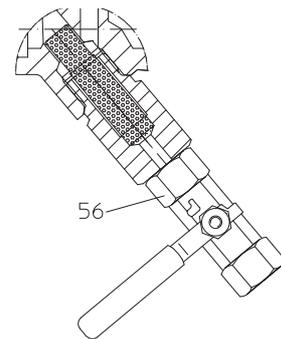


Fig. 4

## 7.3 Logement du thermomètre avec thermomètre en option

Il est possible de contrôler la température du processus sur le site avec le **thermomètre** (pos. 48).

Lors du montage et de l'utilisation de l'option, respecter le point 7.4.

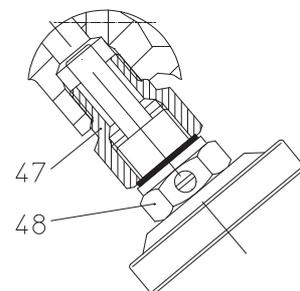


Fig. 5

## 7.4 Couples de serrage

(voir Fig. 1 page 4 - Fig. 5 page 9)

Pos.	Limiteur de température de sortie de condensat PN40	Couple de serrage
6	Couvercle de fermeture	100
24	Organe de fermeture	80
8	Bouchon de filtre	70
43	Bouchon	70
46	Robinet de purge	70
46.1	Vis de purge	15
47	Logement du thermomètre	50
48	Thermomètre	50

## 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!**

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

Panne	Causes éventuelles	Remède
Pas d'écoulement	Montage dans le mauvais sens d'écoulement	Monter l'appareil dans le sens d'écoulement indiqué par la flèche
	Les protections de bride n'ont pas été enlevées	Enlever les protections de bride
Ecoulement faible	Filtre encrassé (pos. 2)	Nettoyer le filtre / remplacer; voir point 7.1
	Tuyauteries bouchées	Contrôler les tuyauteries
	Conditions de service modifiées (pression amont et contre-pression)	Sélection correcte selon diagramme de débit
Pas de fermeture ou fuites internes	Organe de fermeture (mécanisme) encrassé	Nettoyer le filtre et l'organe de fermeture (mécanisme) ; voir point 7.1
	Organe de fermeture (mécanisme) usé	Remplacer l'organe de fermeture (mécanisme); voir point 7.1
	Organe de fermeture (mécanisme) dérégulé / mal réglé	Contrôler le réglage; voir point 5.3
	L'organe de fermeture (mécanisme) n'est pas correctement vissé dans le corps	Contrôler les portées de joint entre le corps et l'organe de fermeture (mécanisme). Serrer correctement l'organe de fermeture (mécanisme); voir point 7.4
	Organe de fermeture (mécanisme) commandé au-delà de la pression de service admissible	Respecter les limites d'utilisation selon la fiche technique, sélectionner éventuellement un autre organe de fermeture (mécanisme)
Fuite vers l'extérieur	Le couvercle de fermeture (pos. 6) n'est pas serré correctement	Serrer à bloc; voir point 7.4
	Le bouchon (pos. 43) n'est pas assez serré	Serrer le bouchon; voir point 7.4

## 10.0 Démontage de l'appareil ou du corps



### **ATTENTION!**

Observer tout particulièrement les points ci-dessous:

- Tuyauteries dépressurisées.
- Fluide refroidi.
- Installation purgée.

## 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 aux règles de l'art.

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](mailto:info.vertrieb@ari-armaturen.com)