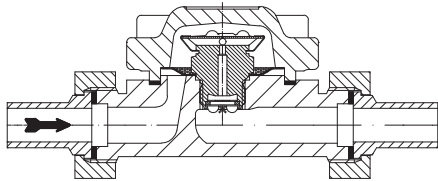


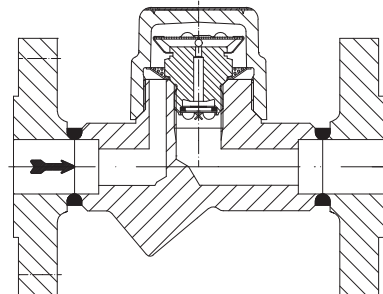
# Instructions de montage et de service

## Purgeur thermostatique à capsule CONA<sup>®</sup> M (PN16 - 40 / Class 150-300)



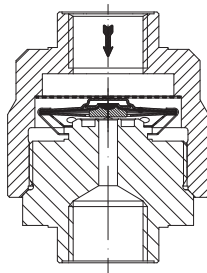
**PN16**

- à brides (série 610/612....1)
- à raccord union à souder (série 610....5)



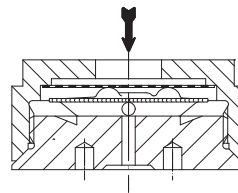
**PN40 / Class 150/300**

- à brides (série 610/612/611/613....1)
- à manch. taraud. (série 610/612/611/613....2)
- à manchons à souder (série 610/612/611/613....3)
- à embouts à souder (série 610/612/611/613....4)



**PN40**

- à manch. taraud. (série 614/615....2)
- à embouts à souder (série 614....4)
- à raccord union à souder (série 614....5)
- montage entrebride (série 619....6)
- extrémité à compression (série 614/615....a)



### Table des matières

<b>1.0 Généralités concernant les instructions de service</b> .....	<b>3-2</b>	5.4 Contrôle ultrasonique du purgeur.....	3-9
<b>2.0 Signalisation des dangers</b> .....	<b>3-2</b>	5.5 Position de montage.....	3-9
2.1 Signification des symboles .....	3-2	<b>6.0 Mise en service</b> .....	<b>3-9</b>
2.2 Significations des termes et définitions importantes pour la sécurité.....	3-2	<b>7.0 Entretien et maintenance</b> .....	<b>3-10</b>
<b>3.0 Stockage et transport</b> .....	<b>3-2</b>	7.1 Nettoyage / remplacement du sous-ensemble: organe de fermeture (mécanisme).....	3-10
<b>4.0 Description</b> .....	<b>3-3</b>	7.2 Robinet de purge en option.....	3-11
4.1 Domaine d'application.....	3-3	7.3 Contrôle du fonctionnement de la capsule thermostatique à membrane .....	3-12
4.2 Mode de fonctionnement.....	3-4	7.4 Couples de serrage.....	3-13
4.3 Illustration.....	3-5	<b>8.0 Causes des pannes et remèdes</b> .....	<b>3-13</b>
4.4 Données techniques - remarques .....	3-7	<b>9.0 Table pour la recherche des pannes</b> .....	<b>3-14</b>
4.5 Marque distinctive .....	3-7	<b>10.0 Démontage de l'appareil ou du corps</b> ...	<b>3-15</b>
<b>5.0 Montage</b> .....	<b>3-8</b>	<b>11.0 Prestations de garantie</b> .....	<b>3-15</b>
5.1 Instructions générales de montage .....	3-8		
5.2 Instructions de montage pour le soudage .....	3-9		
5.3 Réglage de l'organe de fermeture.....	3-9		

## 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

	<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 purgeurs thermostatiques à capsule sont utilisés pour la "purge d'installations vapeur".



#### **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

Pour la régulation, le purgeur utilise la température de condensat ainsi que la pression amont existante. La purge des incondensables s'effectue au démarrage et en service. Le purgeur est équipé d'un organe de fermeture (capsule) résistant à la corrosion et aux coups de bélier qui évacue toujours le condensat quelques degrés au-dessous de la température de saturation de la pression amont par sous-refroidissement constant.

### 4 types de capsules au choix pour des températures d'évacuation différentes:

<b>Capsule</b>	<b>Température d'évacuation</b>
Nr. 1	env. 3 - 5 Kelvin (seul.pour organe de fermeture R5)
Nr. 2	env. 10 Kelvin au-dessous de la temp.de saturation
Nr. 3	env. 30 Kelvin au-dessous de la temp.de saturation
Nr. 4	env. 40 Kelvin au-dessous de la temp.de saturation (sauf type B) (voir point 7.3)

Désignation de l'organe de fermeture et type de capsule précisés sur la plaque signalétique.

### **Série 610/612; 611/613:**

Le sous-ensemble siège comprend un clapet antiretour intégré et un déflecteur situé en aval du clapet qui permet de minimiser l'usure par érosion du corps dû à l'afflux de condensat (sauf pour organe de fermeture R5).

### 4.3 Illustration

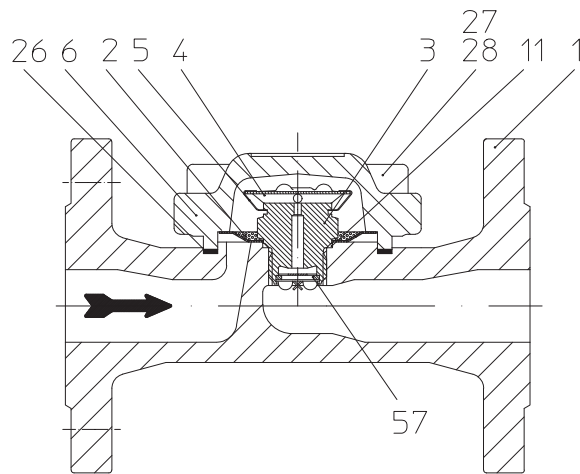


Fig. 1: CONA<sup>®</sup>M - série 610 PN16

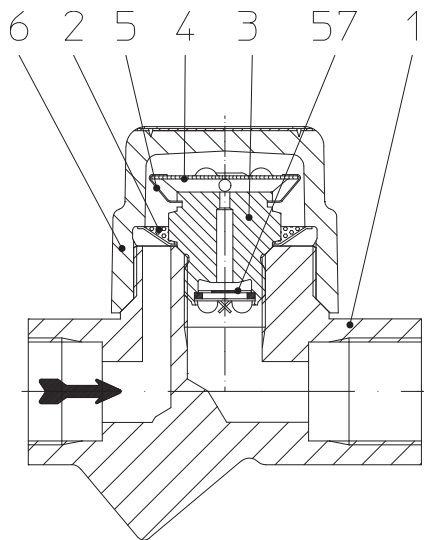


Fig. 2: CONA<sup>®</sup>M - série 610  
 PN40 / Class 150/300

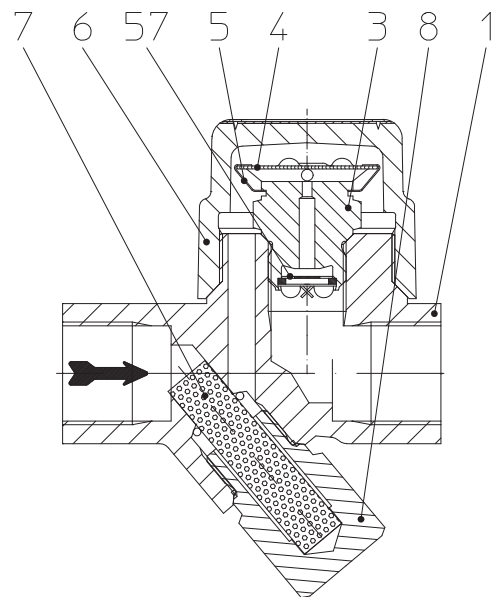


Fig. 3: CONA<sup>®</sup>M - série 612  
 PN40 / Class 150/300

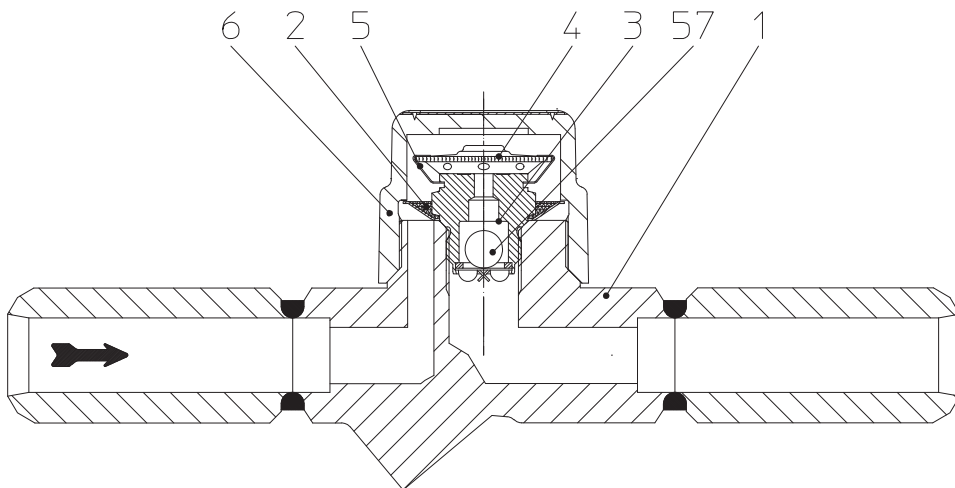


Fig. 4: CONA<sup>®</sup>M - série 611 PN40 / Class 150/300

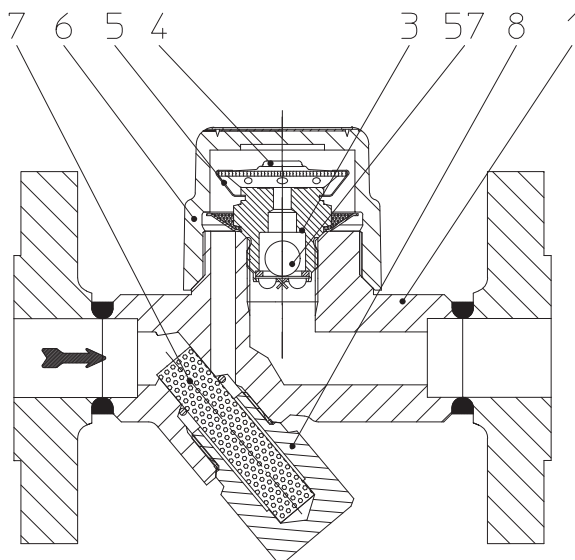


Fig. 5: CONA<sup>®</sup>M - série 613 PN40 / Class 150/300

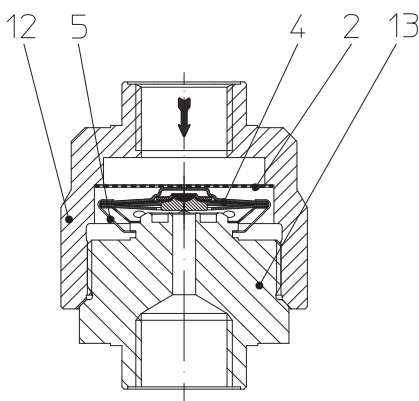


Fig. 6: CONA<sup>®</sup>M -  
série 614 PN40

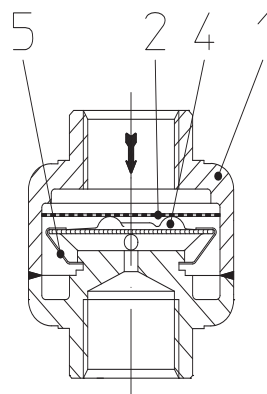


Fig. 7: CONA<sup>®</sup>M -  
série 615 PN40

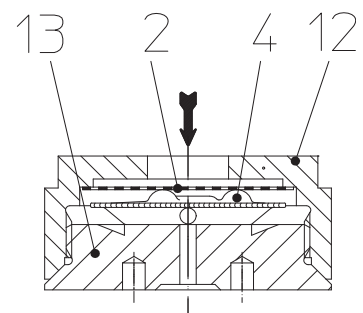


Fig. 8: CONA<sup>®</sup>M -  
série 619 PN40

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 raccords différents, etc.**

précisés sur les fiches techniques du catalogue.

#### 4.5 Marque distinctive

 Symbole EAC

**AWH** Fabricant

Adresse du fabricant

Typ Type d'appareil

voir point 11.0 Prestations de garantie

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 exempt de particules étrangères.*
- *Montage dans toutes les positions (sauf couvercle de fermeture/couvercle 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 garnitures 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. 4 page 6)

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 à la tuyauterie afin d'éviter toute altération de l'organe de fermeture (pos. 24) et éventuellement du joint corps (pos. 26). 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!

## 5.3 Réglage de l'organe de fermeture

Le purgeur est disponible avec 4 types d'organe de fermeture (capsule) au choix (3 types d'organe en type B). Toute modification ultérieure est impossible.

## 5.4 Contrôle ultrasonique du purgeur

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

## 5.5 Position de montage

Le montage peut être effectué dans toutes les positions sauf couvercle vers le bas (pos. 6). La position de montage est réalisée par rapport à l'écoulement, voir repère sur le purgeur.

## 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 °C) ou basses (< 0 °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).*

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

(voir Fig. 1 page 5 - Fig. 8 page 6)

- Desserrer le couvercle (pos. 6) ou l'écrou (pos. 28).
- Retirer le clip de fixation (pos. 5) vers l'extérieur et enlever la capsule à membrane (pos. 4) du siège (pos. 3).

#### **Série 612/613:**

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

#### **Série 614:**

- Dévisser la partie supérieure du corps (pos.12) de la partie inférieure (pos.13).
- Retirer le filtre (pos. 2).
- Retirer le clip de fixation (pos. 5) vers l'extérieur et enlever la capsule à membrane (pos. 4) de la partie inférieure du corps (pos. 13).

#### **Série 619:**

- Dévisser la partie supérieure du corps (pos. 12) de la partie inférieure (pos. 13).
- Les alésages correspondant se trouvent dans la partie inférieure du corps (pos.13) pour le maintien. Veuillez utiliser un outil spécial.
- Retirer le filtre (pos. 2).
- Retirer la capsule à membrane (pos. 4).
- Nettoyage de tous les éléments comme décrit auparavant.
  
- Le montage est effectué dans l'ordre inverse (voir point 7.4).

#### **Série 615:**

- L'exécution soudée n'est pas démontable.  
Le nettoyage ne peut être effectué que par une chasse à l'air comprimé par la sortie du purgeur.
- Eliminer les impuretés éventuellement présentes dans le filtre (pos. 2) par la voie d'entrée.

## 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 la vis de purge (pos.46).

En outre, il est possible d'éliminer les impuretés accumulés dans le filtre par le **robinet à tournant sphérique** (pos. 56).

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.

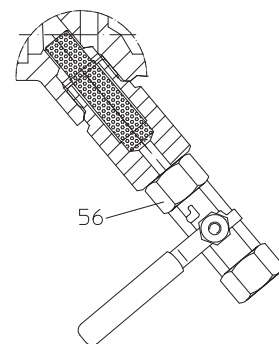
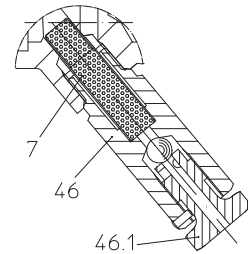


Fig. 9

### 7.3 Contrôle du fonctionnement de la capsule thermostatique à membrane

Lorsque la capsule à membrane est sèche et froide, la membrane doit reposer sur la partie supérieure de la paroi (avec 3 bossages), la capsule est ouverte (voir Fig. 10 et Fig. 12).

Si elle repose sur la partie inférieure de la paroi, cela indique qu'elle est défectueuse et qu'elle doit être remplacée par une capsule à membrane neuve (voir Fig. 11 et Fig. 13). Elle doit être également remplacée, si des déformations apparaissent sur la surface.

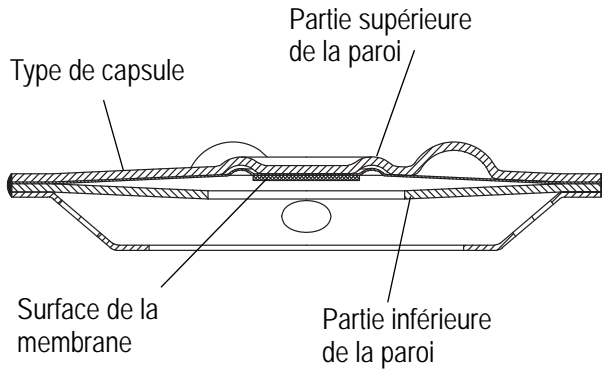


Fig. 10: Capsule ouverte

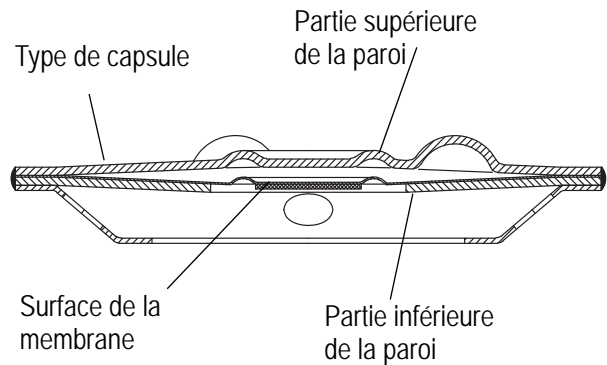


Fig. 11: Capsule fermée

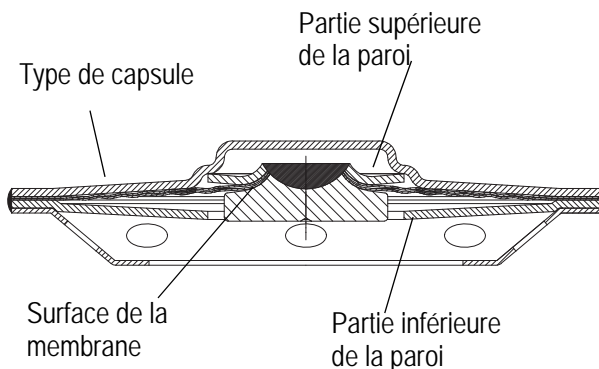


Fig. 12: Capsule (Type B) ouverte

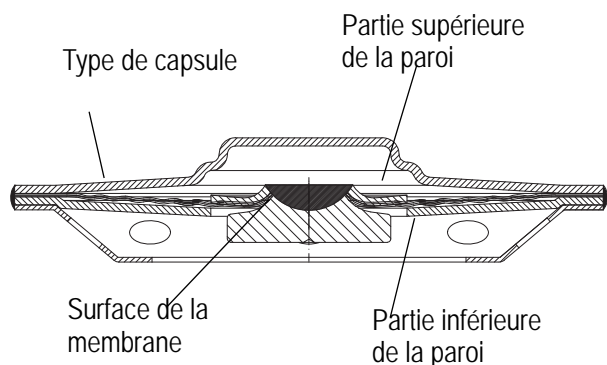


Fig. 13: Capsule (Type B) fermée

## 7.4 Couples de serrage

(voir Fig. 1 page 5 - Fig. 9 page 11)

Pos.	CONA M PN16	Couple de serrage (Nm)
27	Vis à tête cylindrique M10	30
3	Siège	60
Pos.	CONA M PN40 / Class 150/300	Couple de serrage (Nm)
6	Couvercle de fermeture	100
3	Siège	80
8	Bouchon de filtre	70
46	Robinet de purge	70
46.1	Vis de purge	15
12	Partie supérieure du corps (série 614)	120
12	Partie supérieure du corps (série 619)	30

## 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 le purgeur dans le sens d'écoulement indiqué par la flèche
	Les protections de bride n'ont pas été enlevées	Enlever les protections de bride
Faible écoulement	Filtre encrassé (Pos. 2)	Nettoyer le filtre / remplacer; voir point 7.1
	Tuyauteries bouchées	Contrôler les tuyauteries
	Organe de fermeture mal sélectionné	Sélection correcte selon diagramme de débit
	Conditions de service modifiées (pression amont et contre-pression).	Sélection correcte selon diagramme de débit
Pas de fermeture ou fuites internes	Capsule à membrane (pos. 4) encrassée	Nettoyer le filtre et la capsule à membrane; voir point 7.1
	Capsule à membrane usée	Remplacer la capsule à membrane; voir point 7.1
	Le siège (pos. 3) n'est pas correctement vissé dans le corps	Contrôler les portées de joint entre le corps et le siège, fixer le siège de manière correcte; voir point 7.4
Fuite vers l'extérieur	Le couvercle de fermeture (pos. 6), la partie supérieure du corps (pos. 12) ou bien le couvercle avec les écrous hexagonaux (pos. 28) n'est pas serré correctement	Serrer à bloc; voir point 7.4
	Joint (pos. 26) défectueux	Remplacer le joint; voir point 7.1

## 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)