

---

**Notice d'utilisation**

---

**Vannes d'arrêt basse température  
11C01**





**IMPORTANT**

**Lire attentivement avant utilisation.  
À conserver pour référence ultérieure.**

**© 2019 HEROSE GMBH**  
**ARMATUREN UND METALLE**  
Elly-Heuss-Knapp-Straße 12  
23843 Bad Oldesloe  
Allemagne

Téléphone : +49 4531 509 – 0  
Fax : +49 4531 509 – 120

E-mail : [info@herose.com](mailto:info@herose.com)  
Web : [www.herose.com](http://www.herose.com)

1<sup>ère</sup> édition 11/2019

Toute transmission et reproduction de ce document, toute exploitation et divulgation de son contenu sont strictement interdites sans notre autorisation explicite. Toute infraction à ce point entraîne des dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de dépôt de brevet et d'enregistrement de modèle d'utilité ou de présentation.

---

**Table des matières**

1	Généralités sur cette notice .....	1
2	Sécurité .....	1
3	Transport et stockage .....	4
4	Description des vannes .....	4
5	Montage .....	7
6	Utilisation.....	10
7	Maintenance et service.....	10
8	Démontage et mise au rebut .....	12

## 1 Généralités sur cette notice

### 1.1 Principes de base

La notice d'utilisation fait partie intégrante des vannes citées sur la page de garde.




### 1.2 Autres documents applicables

Document	Contenu
Fiche technique	Description des vannes

Pour les accessoires, veuillez respecter la documentation correspondante des fabricants concernés.

### 1.3 Niveaux de sûreté

Les mentions d'avertissement sont identifiées et classées conformément aux niveaux de sûreté ci-dessous :

Symbole	Explication
 <b>DANGER</b>	Signale une situation de danger à haut risque qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures graves voire mortelles.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Signale une situation de danger à risque moyen qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures graves voire mortelles.
 <b>ATTENTION</b>	Signale une situation de danger à faible risque qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures légères à modérées.
<b>AVIS</b>	Signale une situation potentiellement dommageable. Le non-respect de cet avis peut entraîner des dommages matériels.

## 2 Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

Les vannes sont conçues pour montage sur un réseau de tuyaux ou dans des réservoirs sous pression, afin de stopper ou permettre l'écoulement d'un fluide dans les limites des conditions de service admissibles. Les conditions de service admissibles sont indiquées dans cette notice d'utilisation.

Les vannes sont compatibles avec les fluides décrits dans cette notice d'utilisation, voir section 4.5 « Fluides ».

D'autres conditions de service et champs d'application nécessitent l'accord du fabricant.

Seuls les fluides compatibles avec les matériaux utilisés pour le corps de vanne et les joints peuvent être utilisés. Des fluides encrassés ou des applications en dehors des plages de pression et de température indiquées risquent d'endommager le corps de vanne et les joints.

#### Exclure toute erreur d'utilisation prévisible

- ▶ Ne pas dépasser les valeurs limites de pression et de température indiquées sur la fiche technique ou dans la documentation.
- ▶ Respecter toutes les consignes de sécurité et indications de la présente notice d'utilisation.

### 2.2 Signification de la notice d'utilisation

Avant le montage et la mise en service, le personnel technique compétent est tenu de lire et respecter la notice d'utilisation. La notice d'utilisation fait partie intégrante des vannes et doit toujours être disponible à proximité de cette dernière. Le non-respect de la notice d'utilisation peut causer des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Toujours lire la notice d'utilisation avant d'utiliser les vannes et la respecter.
- ▶ Conserver la notice d'utilisation de manière qu'elle reste accessible à tout moment.
- ▶ Transmettre la notice d'utilisation aux utilisateurs suivants.

## 2.3 Exigences posées aux personnes qui travaillent avec les vannes

L'utilisation non conforme des vannes peut causer des blessures graves, voire mortelles. Pour éviter les accidents, toute personne qui travaille sur les vannes doit satisfaire aux exigences minimales ci-dessous :

- Elle est physiquement apte à contrôler les vannes.
- Elle peut exécuter les travaux avec les vannes en toute sécurité, dans le respect de cette notice d'utilisation.
- Elle comprend le fonctionnement des vannes dans le cadre de ses tâches, elle peut détecter et éviter les dangers liés à ces tâches.
- Elle a compris la notice d'utilisation et peut transposer de manière adéquate les informations contenues dans la notice.

## 2.4 Équipement de protection individuelle

L'absence d'équipement de protection individuelle ou un équipement inadéquat augmente le risque d'atteintes à la santé et de blessures.

- ▶ Fournir l'équipement de protection individuelle ci-dessous et le porter pour les travaux :
  - Vêtement de protection,
  - Chaussures de sécurité.
- ▶ Déterminer un équipement de protection individuelle supplémentaire en fonction de l'application et des fluides, utiliser cet équipement :
  - Gants de protection,
  - Protecteur des yeux,
  - Protecteur de l'ouïe.
- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle indiqué pour tous les travaux sur les vannes.

## 2.5 Équipements spéciaux et pièces de rechange

Les équipements spéciaux et pièces de rechange qui ne satisfont pas aux exigences du fabricant peuvent entraver la sécurité de fonctionnement de la vanne et causer des accidents.

- ▶ Afin de garantir la sécurité de fonctionnement, utiliser des pièces d'origine ou des pièces qui satisfont aux exigences du fabricant. En cas de doute, demander confirmation auprès du distributeur ou du fabricant.

## 2.6 Respect des valeurs limites techniques

Le non-respect des valeurs limites techniques des vannes peut entraîner l'endommagement de celles-ci, causer des accidents ainsi que des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Respecter les valeurs limites. Voir le chapitre « 4. Description des vannes ».

## 2.7 Consignes de sécurité

### **DANGER**

#### **Fluide dangereux.**

Les fuites de fluide peuvent entraîner des empoisonnements, des brûlures par acide et autres brûlures !

- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle spécifié.
- ▶ Préparer des récipients collecteurs adéquats.

### **AVERTISSEMENT**

#### **Fluides, produits auxiliaires et consommables dangereux pour la santé et/ou brûlants/froids.**

Danger pour les personnes et l'environnement !

- ▶ Recueillir et éliminer les fluides de rinçage et les éventuels fluides résiduels.
- ▶ Porter des vêtements de protection et un masque respiratoire.
- ▶ Respecter les dispositions légales relatives à l'élimination des fluides dangereux pour la santé.

## **AVERTISSEMENT**

### **Risque de blessures dû à des travaux de maintenance non conformes.**

Une maintenance non conforme peut entraîner de graves blessures et des dommages matériels considérables !

- ▶ Avant le début des opérations, veiller à disposer de suffisamment d'espace pour effectuer le montage.
- ▶ Veillez à ce que le lieu de montage soit propre et ordonné ! Les pièces et outils éparpillés sur le sol peuvent être à l'origine d'accidents.
- ▶ Lorsque des composants ont été retirés, veillez à ce qu'ils soient correctement montés et que tous les éléments de fixation soient remontés.
- ▶ Avant la remise en service, il convient de s'assurer que :
  - Tous les travaux de maintenance ont été effectués et achevés.
  - Personne ne se trouve dans la zone de danger.
  - Tous les capots de protection et les dispositifs de sécurité sont installés et fonctionnent correctement.

## **ATTENTION**

### **Tuyaux et/ou vannes froids/brûlants.**

Risque de blessures dû aux influences thermiques !

- ▶ Isoler les vannes.
- ▶ Apposer des panneaux d'avertissement.

### **Projection de fluide à haute vitesse et température élevée/faible.**

Risque de blessures !

- ▶ Porter l'équipement de protection individuelle spécifié.

## **AVIS**

### **Contraintes inadmissibles dues aux conditions d'utilisation ainsi qu'aux annexes et extensions.**

Défaut d'étanchéité ou rupture des corps de vannes !

- ▶ Prévoir un appui adéquat.
- ▶ Les charges complémentaires – par ex. le trafic, le vent ou des secousses sismiques – ne sont pas prises en considération par défaut et nécessitent un dimensionnement séparé.

### **Condensation au sein des installations de climatisation, de refroidissement et de réfrigération.**

Risque de givre !

Blocage des dispositifs de commande !

Dommages dus à la corrosion !

- ▶ Isoler les vannes de manière à ce qu'elles soient étanches à la diffusion.

### **Maniement non conforme.**

Défaut d'étanchéité ou endommagement des vannes !

- ▶ Ne jamais poser d'outils et / ou d'autres objets sur les vannes.
- ▶ Ne jamais utiliser d'outils pour augmenter le couple du volant de manœuvre.
- ▶ Ne pas se servir des vannes comme d'un marchepied.

### **Laquage des vannes et tuyaux.**

Entrave au fonctionnement des vannes / perte d'informations !

- ▶ Masquer la tige, les pièces en plastique et les plaques signalétiques avant l'application de la peinture.

### **Dépassement des valeurs limites d'utilisation admissibles.**

Endommagement des vannes !

- ▶ Ne pas dépasser les valeurs limites admissibles pour la pression de service, ni celles pour la température maximale et minimale admissible en service.

### 3 Transport et stockage

#### 3.1 Contrôle de l'état à la livraison

- ▶ Lors de la réception du matériel, vérifier si les vannes ne présentent pas de dommages. Si des dommages dus au transport sont constatés, il convient de les identifier précisément, de les documenter et de les signaler sans délai au distributeur / entreprise de transport ainsi qu'à l'assurance.

#### 3.2 Transport

- ▶ Transporter les vannes uniquement dans leur emballage fourni. Les vannes sont livrées prêtes à l'emploi, avec des caches sur les extrémités du corps.
- ▶ Protéger les vannes contre les chocs, les impacts, les vibrations et l'encrassement.
- ▶ Respecter une plage de températures entre -20 °C et +65 °C pour le transport.

#### 3.3 Stockage

- ▶ Stocker les vannes au sec et à l'abri des crasses.
- ▶ Utiliser un siccatif dans des entrepôts humides ou chauffer les locaux pour exclure la formation d'eau de condensation.
- ▶ Respecter une plage de températures entre -20 °C et +65 °C pour le stockage.

### 4 Description des vannes

Vous trouverez de plus amples informations sur la fiche technique correspondante.

#### 4.1 Caractéristiques de construction



##### Type de construction

Vanne d'arrêt, à ouverture et fermeture manuelles.

Composant	Design
Corps	Corps à tête droite; corps d'équerre; corps à tête inclinée
Chapeau	Bridée, tige à filetage intérieur
Mécanisme de manœuvre	Tige non montante
Obturateur	Clapet avec joint dans un matériau non métallique
Passage de la tige	Pas d'auto-étanchéité, presse-étoupe
Extrémité du corps	Avec extrémité à souder Avec tuyaux soudés

#### 4.2 Marquage

Les vannes présentent un marquage individuel afin de permettre leur identification.

Symbole	Explication
DN.....	Dimension nominale
PN.....	Pression de service nominale (pression de service max. admissible)
-.....°C +.....°C	Température min. / max.
	Logo du fabricant « HEROSE »
01/19	Année de fabrication MM/AA
12345	Type
01234567	N° de série
EN1626	Norme
 0045	Marquage CE et numéro de l'organisme notifié
par ex. 1.4571	Matériau



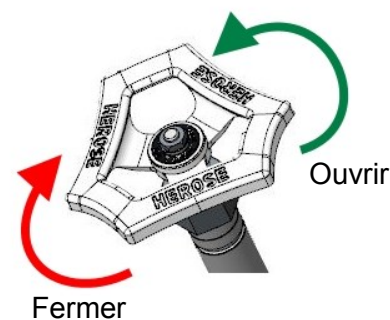
### 4.3 Utilisation prévue

Les vannes d'arrêt sont utilisées pour stopper et / ou réduire le débit des fluides.

Installer les vannes d'arrêt de manière que la tige soit à la verticale et que le type de fluide rentre dans la vanne en-dessous du clapet.

En tournant le volant de manœuvre, les vannes d'arrêt vont s'ouvrir ou se fermer.

**AVIS !** Il est interdit d'utiliser des outils pour augmenter le couple du volant de manœuvre.



### 4.4 Données de service

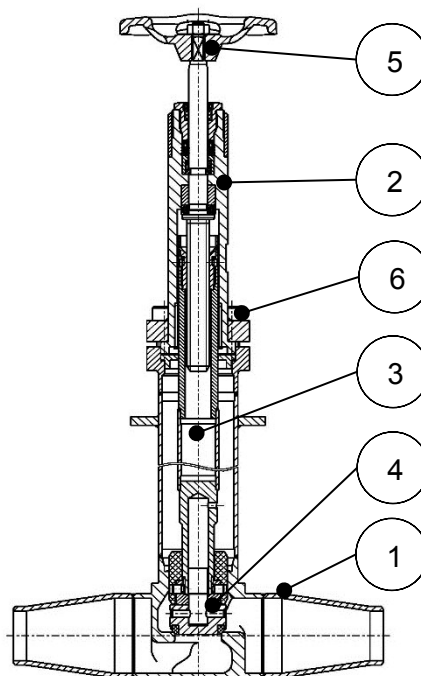
Vanne	Pression nominale	Température	Pression de service max.
11c01	PN 63	-269 °C – +80 °C	63 bar

### 4.5 Fluides

Gaz, gaz liquéfiés cryogéniques ainsi que les mélanges de gaz tels que :

Nom
Argon
Chlorotrifluorométhane
Protoxyde d'azote
Éthane
Éthylène
Dioxyde de carbone
Monoxyde de carbone
Krypton
GNL
GPL
Méthane
Oxygène,
Azote
Trifluorométhane

## 4.6 Matériaux



N° de pièce	Désignation	Matériau
1	Corps	1.4571
2	Chapeau	1.4404
3	Tige	1.4404
4	Obturateur	1.4571
5	Volant de manœuvre	1.4404
6	Vis	A2-70

## 4.7 Livraison

- Vanne.
- Notice d'utilisation.

## 4.8 Dimensions et poids

- ▶ Voir la fiche technique.

## 4.9 Durée de vie

L'utilisateur s'engage à utiliser les produits Herose de manière strictement conforme.

Si ce point est garanti, la durée normale d'utilisation technique devrait correspondre aux normes qui ont servi de base pour la conception des produits (par ex. EN1626 pour les vannes d'arrêt et EN ISO 4126-1 pour les soupapes de sécurité).

À chaque remplacement des pièces d'usure dans le cadre des intervalles de maintenance, la durée d'utilisation technique est allongée en conséquence ce qui permet d'atteindre ainsi des durées de vie de plus de 10 ans.

Si les produits sont stockés pendant plus de 3 ans, il est recommandé de remplacer à titre préventif les pièces en plastiques et éléments d'étanchéité en élastomère intégrés au produit avant le montage de ce dernier.

## 5 Montage

### 5.1 Position de montage

Pour la position de montage, respecter la flèche indiquant le sens du débit. Lors du montage de la vanne dans un tuyau horizontal, il est recommandé de mettre le mécanisme de manœuvre à la verticale ou d'obtenir une inclinaison jusqu'à 45° par rapport à la verticale.


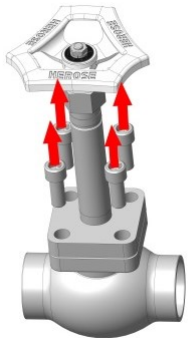
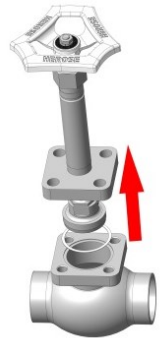


### 5.2 Indications relatives au montage

- ▶ Utiliser des outils adéquats.
  - Clés Allen 6, 8, 10, 14, 19 ;
  - Clé à fourche ;
  - Clé dynamométrique ;
  - Poste à souder ;
- ▶ Nettoyer les outils avant d'entamer le montage.
- ▶ Utiliser des dispositifs de transport et de levage appropriés pour le montage.
- ▶ Ouvrir l'emballage juste avant d'entamer le montage. Oxygène (O<sub>2</sub>) exempt d'huile et de graisse. Les vannes pour l'oxygène portent le marquage permanent « O<sub>2</sub> ».
- ▶ Installer la vanne uniquement si la pression de service maximum et les conditions d'utilisation de l'installation coïncident avec le marquage sur la vanne.
- ▶ Enlever les caches ou écrans de protection avant le montage.
- ▶ Vérifier si la vanne n'est pas encrassée ni endommagée.  
NE PAS installer de vannes endommagées ou encrassées.
- ▶ Éviter d'endommager les extrémités du corps.  
Les surfaces d'étanchéité doivent être propres et intactes.
- ▶ Étanchéifier la vanne avec des joints adéquates.  
Les produits d'étanchéité (bande d'étanchéité, étanchéité liquide) ne peuvent pas pénétrer dans la vanne.  
Respecter la compatibilité O<sub>2</sub>.
- ▶ Raccorder les tuyaux en service, veiller à ne pas appliquer de force ni de torsion.  
Montage exempt de contraintes.
- ▶ Pour garantir le bon fonctionnement, ne pas transmettre de contraintes statiques, thermiques et dynamiques inadmissibles à la vanne. Observer les forces de réaction.
- ▶ La dilatation thermique linéaire du réseau de tuyaux doit être compensée à l'aide de joints de dilatation.
- ▶ La vanne est supportée par le réseau de tuyaux.
- ▶ Lors des travaux de construction, protéger la vanne contre l'encrassement et les dommages.
- ▶ Vérifier l'étanchéité.

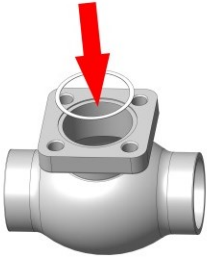

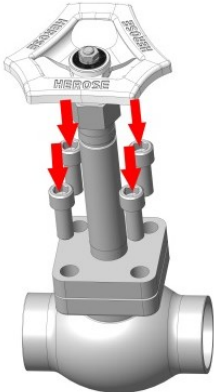

### 5.3 Soudage / brasage

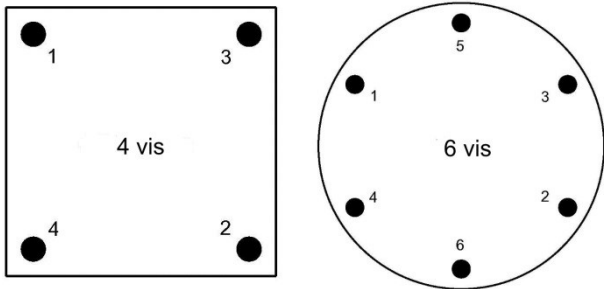

Le soudage / brasage de la vanne ainsi que l'éventuel traitement thermique nécessaire est de la responsabilité de la société de construction exécutive ou de l'exploitant.

- À observer avant de procéder au soudage / brasage.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desserrer les vis Sens de rotation : dans le sens inverse des aiguilles d'une montre</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Enlever les vis</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Enlever le chapeau et le joint</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Éliminer le joint</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Souder / braser le corps</li> </ul>

- À effectuer après le soudage / le brasage.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Poser un nouveau joint</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Monter le chapeau</li> <li>⚠ Ne pas endommager le joint</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Monter les vis</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Serrer les vis en croix au couple de serrage défini</li> <li>Sens de rotation : dans le sens des aiguilles d'une montre</li> </ul>

	<p>► Ordre de montage des vis</p>									
<table border="1" data-bbox="389 819 820 1028"> <thead> <tr> <th>Dimension nominale</th> <th>Chapeau/ Corps [Nm]</th> <th>Vis cylindrique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 25</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>70</td> <td>M12</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension nominale	Chapeau/ Corps [Nm]	Vis cylindrique	DN 25	30	M8	DN 50	70	M12	<p>► Couple de serrage du chapeau / du corps</p>
Dimension nominale	Chapeau/ Corps [Nm]	Vis cylindrique								
DN 25	30	M8								
DN 50	70	M12								
	<p>► Vérifier l'étanchéité</p>									

## 6 Utilisation

### 6.1 Avant la mise en service

- Vérifier les points suivants avant la mise en service :
  - Tous les travaux de montage et d'assemblage sont terminés.
  - Le cas échéant : retirer la douille d'arrêt avant la mise en service.
  - Les dispositifs de protection ont bien été installés.
  - Comparer toutes les informations concernant le matériau, la pression, la température et la position de montage avec le plan d'installation du réseau de tuyaux.
  - Éliminer les saletés et les dépôts dans les tuyaux et la vanne afin d'exclure tout défaut d'étanchéité.

## 7 Maintenance et service

### 7.1 Sécurité lors du nettoyage

- Dans la mesure où des produits dégraissants sont utilisés pour le nettoyage des pièces de roulement, de raccord à visser et autres pièces de précision – cela en raison du processus technique – respecter les indications sur la fiche de données de sécurité ainsi que les dispositions générales relatives à la protection du travail.

### 7.2 Maintenance

Les intervalles de maintenance doivent être fixés par l'exploitant en fonction des conditions d'utilisation. Le chapitre 7.2.1 « Intervalles d'inspection et de maintenance » de la présente notice d'utilisation donne des recommandations sur le contrôle du fonctionnement des vannes.

### 7.2.1 Intervalles d'inspection et de maintenance

Intervalles recommandés		
Description	Intervalle	Travaux de maintenance
Inspection	▶ À la mise en service	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contrôle visuel                             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Présence de dommages sur la vanne ;</li> <li><input type="checkbox"/> Lisibilité du marquage ;</li> <li><input type="checkbox"/> Position de montage ;</li> </ul> </li> <li>■ Étanchéité                             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Garniture de presse-étoupe ;</li> <li><input type="checkbox"/> Entre le chapeau et le corps ;</li> <li><input type="checkbox"/> Siège de vanne ;</li> </ul> </li> <li>■ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture de la vanne.</li> </ul>
Contrôle du bon fonctionnement	▶ Annuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture de la vanne (incl. contrôle visuel).</li> </ul>
Contrôle extérieur	▶ Tous les 2 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contrôle du bon fonctionnement et test d'étanchéité (incl. contrôle visuel).</li> </ul>
Contrôle intérieur	▶ Tous les 5 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, test d'étanchéité et contrôle visuel).</li> </ul>
Essai hydraulique	▶ Tous les 10 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, contrôle de l'étanchéité, essai de pression et inspection).</li> </ul>

### 7.3 Tableau des pannes

Panne	Cause	Solution
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Défaut d'étanchéité sur la tige</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Écrou de fouloir desserré</li> <li>Presse-étoupe défectueuse</li> <li>Dispositif d'ajustement de la tige endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Resserrer l'écrou de fouloir</li> <li>▶ Remplacer la presse-étoupe</li> <li>▶ Remplacer la tige</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Défaut d'étanchéité entre le chapeau et le corps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chapeau desserré</li> <li>Joint endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Resserrer les vis / le chapeau</li> <li>▶ Remplacer le joint</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Défaut d'étanchéité au niveau du siège</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps étranger entre l'obturateur et le siège</li> <li>Siège endommagé</li> <li>Surface d'étanchéité de l'obturateur endommagée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Enlever le corps étranger / rincer le système</li> <li>▶ Remplacer le corps</li> <li>▶ Remplacer l'obturateur</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La vanne ne s'ouvre pas / ne se ferme pas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'écrou de fouloir est trop serré</li> <li>Filetage coincé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desserrer l'écrou de fouloir L'étanchéité doit être toujours garantie</li> <li>▶ Remplacer le chapeau</li> </ul>

## 7.4 Pièces de rechange

Veillez nous transmettre les données ci-dessous pour toute commande de pièces de rechange :

- N° art. du kit de pièces de rechange,
- Quantité souhaitée,
- Adresse de facturation et de livraison,
- Type d'envoi souhaité.

## 7.5 Retour / réclamation

Veillez utiliser le formulaire Service pour un retour / une réclamation.



Contact pour tout service après-vente :  
 Herose.com › Service › Product service › Complaints  
 E-mail : [service@herose.com](mailto:service@herose.com)  
 Fax : +49 4531 509 – 9285

## 8 Démontage et mise au rebut

### 8.1 Indications relatives au démontage

- ▶ Respecter les dispositions de sécurité nationales et locales.
- ▶ Le réseau de tuyaux doit être à l'atmosphère.
- ▶ Le fluide et la vanne doivent être à température ambiante.
- ▶ En cas de fluides corrosifs et agressifs, purger / rincer le réseau de tuyaux.

### 8.2 Mise au rebut

1. Démontez les vannes.
  - ▶ Recueillir les graisses et liquides lubrifiants lors du démontage.
2. Trier les matériaux :
  - Métal,
  - Plastique,
  - Déchets électroniques,
  - Graisses et liquides lubrifiants.
3. Procéder à la mise au rebut.