

Notice d'utilisation
Vanne d'arrêt avec fonction anti-retour T118



IMPORTANT

**Lire la notice attentivement avant l'utilisation.
À conserver pour une utilisation ultérieure.**

© 2025 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
Web : www.herose.com

4e édition 11/2025

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..... | FR 1 |
| 2 | Sécurité | FR 1 |
| 3 | Transport et stockage | FR 4 |
| 4 | Description de la vanne..... | FR 4 |
| 5 | Montage..... | FR 7 |
| 6 | Utilisation | FR 8 |
| 7 | Maintenance et service | FR 8 |
| 8 | Démontage et mise au rebut | FR 10 |

1 Généralités sur cette notice

1.1 Principes de base

La notice d'utilisation fait partie intégrante de la vanne citée sur la page de garde.




1.2 Autres documents applicables

| Document | Contenu |
|-----------------|--------------------------|
| Fiche technique | Description de la vanne. |

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

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

La vanne est conçue 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.

La vanne est compatible 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 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 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. Comme la notice d'utilisation fait partie intégrante de la vanne, celle-ci 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 la vanne 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 la vanne

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

- Elle est physiquement apte à contrôler la vanne.
- Elle peut exécuter les travaux avec la vanne en toute sécurité, dans le respect de cette notice d'utilisation.
- Elle comprend le fonctionnement de la vanne 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 la vanne.

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 du régulateur de pression peut entraîner l'endommagement de celle-ci, causer des accidents ainsi que des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Respecter les valeurs limites. Voir le chapitre « 4. Description du régulateur de pression ».
- ▶ Ce produit est conçu pour ≤ 500 cycles de charge à des différences de pression de zéro à PN et un nombre illimité de cycles de charge à différences de pression jusqu'à $0,1 \times PN$.

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 du corps de vanne !

- ▶ 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 étanche à la diffusion.

Montage non conforme.

Endommagement de la vanne !

- ▶ Enlever les caches avant le montage.
- ▶ Nettoyer les surfaces d'étanchéité.
- ▶ Protéger le corps contre les chocs.

Peinture des vannes et tuyaux.

Entrave au fonctionnement de la vanne / perte d'informations !

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

Contrainte inadmissible.

Endommagement du dispositif de commande !

- ▶ Ne pas se servir de la vanne comme d'un marchepied.

Dépassement des conditions d'utilisation limites admissibles.

Endommagement de la vanne !

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

Particules et autres salissures présentes dans le fluide pompé.

Endommagement de la vanne / défaut d'étanchéité !

- ▶ Éliminer les particules/salissures présentes dans le fluide pompé.
- ▶ Il est recommandé d'utiliser des filtres / filtres anti-saleté dans le réseau de tuyaux.

3 Transport et stockage

3.1 Contrôle de l'état à la livraison

- ▶ Lors de la réception du matériel, vérifier si la vanne ne présente 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 la vanne uniquement dans son emballage fourni.
La vanne est livrée prête à l'emploi, avec des caches sur les raccords latéraux.
- ▶ Protéger la vanne 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 la vanne 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 de la vanne

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

4.1 Caractéristiques de construction

Type de construction




Vanne d'arrêt à ouvertures et fermetures manuelles servant d'accouplement dans un tuyau.

À l'état monté, clapet anti-retour. Vanne d'arrêt à fermeture automatique grâce à la séparation de l'écrou de raccord union.

| Composant | Design |
|--------------------|--|
| Corps | Passage droit, sens du débit en ligne droite |
| Chapeau | Vissé, mouvement de la tige en actionnant l'écrou de raccord union |
| Obturateur | Dispositif d'obturation avec joint dans un matériau non métallique |
| Extrémité du corps | avec extrémité fileté |

4.2 Marquage

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

| Symbole | Explication |
|---|--|
| PNXXX | Pression de service nominale (pression de service max. admissible) |
| -XXX °C +XXX °C | Température min. / max. |
|  | Logo du fabricant « HEROSE » |
| 01/18 | Année de fabrication MM/AA |
| T118 | Type |
| 01234567 | N° de série |
|  | Flèches de manœuvre |
|  | Flèche de sens d'écoulement |
| par ex. CF8 / 1.4308 | Matériau |

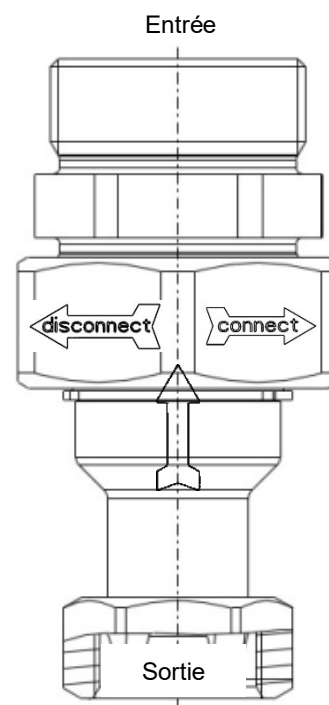
4.3 Utilisation prévue

La vanne d'arrêt T118 sert de raccord à visser entre le régulateur de pression combiné et le réservoir.

La vanne d'arrêt T118 doit être montée en position verticale et de manière à ce que le fluide rentre dans la vanne en dessous du siège principal. La vanne d'arrêt T118 doit être montée verticalement dans le sens de la flèche.

En desserrant (« disconnect ») l'écrou de raccord union 50 mm, le siège de vanne se referme et le tuyau côté sortie est obturé.

À la suite de la fermeture du dispositif d'obturation, la pression côté entrée est évacuée via deux perçages sur l'écrou de raccord union. Une fois la pression évacuée, le raccord d'entrée peut être démonté ainsi que le régulateur de pression combiné.



4.4 Données de service

| Vanne | Pression nominale | Température | Pression de service max. |
|-------|-------------------|----------------|--------------------------|
| T118 | PN 50 | -196°C à +65°C | 50 bar |

| Vanne | Valeur K_{vs} | Valeur C_v |
|-------|-----------------|--------------|
| T118 | 2,0 m³/h | 2,3 gal/min |

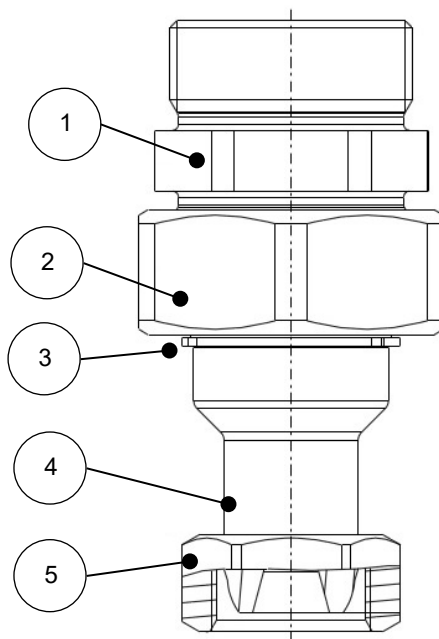
4.5 Fluides

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 | Méthane | Oxygène | Azote |
| Trifluorométhane | | | |

L'utilisation d'autres fluides ne peut être autorisée qu'après consultation auprès du fabricant.

4.6 Matériaux



| N° de pièce | Désignation | Matériau |
|-------------|------------------------------|----------|
| 1 | Partie supérieure du corps | 1.4571 |
| 2 | Écrou de raccord union 50 mm | 1.4301 |
| 3 | Circlip | 1.4122 |
| 4 | Partie inférieure du corps | 1.4571 |
| 5 | Écrou de raccord union 32 mm | 1.4301 |

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 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

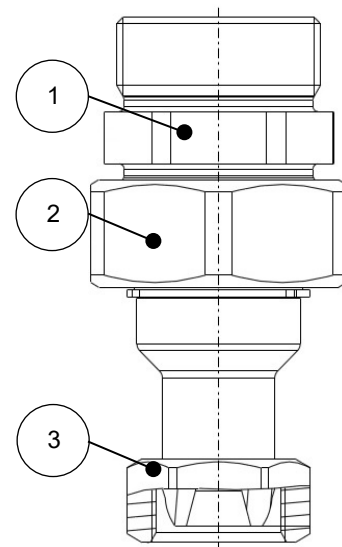
Pour la position de montage, respecter la flèche indiquant le sens du débit. Montage de la vanne en position verticale. Le côté sortie pointe à la verticale vers le haut.

5.2 Indications relatives au montage

- ▶ Utiliser des outils adéquats.
 - Clés à fourche de 50, 32, 41
- ▶ Nettoyer les outils avant d'entamer le montage !
- ▶ Ouvrir l'emballage juste avant d'entamer le montage. Absence d'huile et de graisse pour l'oxygène (O₂). Les vannes pour l'oxygène portent le marquage permanent « O₂». Respecter les instructions relatives à l'O₂ figurant dans le document informatif HEROSE.
- ▶ Installer la vanne uniquement si la pression de service maximum et les conditions de service coïncident avec le marquage sur la vanne.
- ▶ Enlever les caches ou cabochons de protection avant le montage.
- ▶ Vérifier si la vanne n'est pas encrassée ni endommagée. NE PAS installer une vanne endommagée ou encrassée.
- ▶ Éliminer les saletés et les dépôts dans les tuyaux et la vanne afin d'exclure tout défaut d'étanchéité.
- ▶ Éviter d'endommager les raccords. Les surfaces d'étanchéité doivent être propres et intactes.
- ▶ Étanchéifier la vanne avec des joints adéquats. Les produits d'étanchéité (bande d'étanchéité, étanchéité liquide) ne peuvent pas pénétrer dans la vanne. Respecter la compatibilité O₂.
- ▶ Raccorder les tuyaux en service, veiller à ne pas appliquer de force ni de couple. 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 de la tuyauterie 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.

Couples de serrage

| N° | Écrou de raccord union | Couple de serrage |
|----|----------------------------------|-------------------|
| 1 | Partie supérieure du corps M40x2 | 100 Nm |
| 2 | SW 50-M40x2 | 100 Nm |
| 3 | SW32-M26x1,5 | 80 Nm |



6 Utilisation

La vanne d'arrêt T118 sert de raccord vissé entre le régulateur de pression combiné et le réservoir. Cette vanne permet de remplacer le régulateur de pression combiné sans devoir vidanger le réservoir. Respecter à cet égard les étapes de travail ci-dessous.

- ▶ Mettre le régulateur de pression combiné à l'atmosphère à l'aide de la vanne d'arrêt.
- ▶ Laisser refroidir / réchauffer à la température ambiante, -40 °C à +65 °C.
- ▶ Desserrer (« disconnect ») l'écrou de raccord union 50 mm jusqu'à ce que le siège de vanne soit fermé.
 - Le tuyau côté sortie est obturé.
 - À la suite de la fermeture du siège de vanne, la pression côté entrée est évacuée via les perçages sur l'écrou de raccord union.
- ▶ Une fois la pression évacuée, démonter le raccord d'entrée ainsi que le régulateur de pression combiné.
- ▶ Protéger la partie de sortie contre l'encrassement et l'humidité.
- ▶ À la suite de ce démontage, séparer le raccord d'entrée et le régulateur de pression combiné.
- ▶ Nettoyer, veiller à l'absence d'huile et de graisse pour une application O2.
- ▶ Vérifier s'il n'y a pas de dommages.
 - AVIS ! Dommages possibles dans l'installation ! NE PAS installer un côté entrée endommagé ou encrassé !
- ▶ Monter sur le régulateur de remplacement, couple de serrage 80 Nm.
- ▶ À chaque démontage, remplacer le joint torique dans la partie de sortie.
- ▶ Nettoyer la partie de sortie, veiller à l'absence d'huile et de graisse pour une .application O2.
- ▶ Vérifier s'il n'y a pas de dommages.
 - AVIS ! Dommages possibles dans l'installation ! NE PAS installer une partie de sortie endommagée ou encrassée !
- ▶ Monter le raccord d'entrée avec le régulateur de pression combiné.
- ▶ Serrer l'écrou de raccord union (« connect ») jusqu'à ce que le siège de vanne soit ouvert, couple de serrage 100 Nm.
- ▶ Monter le régulateur de pression combiné dans l'installation.
- ▶ Ouvrir les vannes d'arrêt.
 - L'installation est opérationnelle.

7 Maintenance et service

7.1 Sécurité lors du nettoyage

- ▶ Dans la mesure où des produits dégraissants sont utilisés pour le nettoyage des paliers, des raccords à visser et autres pièces de précision – cela en raison du processus technique – respecter les indications sur la fiche de données de sécurité, les dispositions générales relatives à la protection du travail ainsi que les instructions du document informatif HEROSE « Utilisation d'oxygène ».

7.2 Maintenance

Les intervalles de maintenance et d'inspection doivent être fixés par l'exploitant en fonction des conditions d'utilisation et des réglementations nationales.

Les recommandations générales du fabricant pour la maintenance et l'inspection des vannes à guillotine sont indiquées dans le tableau ci-dessous et sont basées sur les normes nationales du pays de fabrication.

Intervalles d'inspection et de maintenance

| Intervalles recommandés | | |
|--------------------------------|---|---|
| Contrôle | Intervalle | Travaux de maintenance |
| Inspection | À la mise en service | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôle visuel <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Présence de dommages sur la vanne <input type="checkbox"/> Lisibilité du marquage ▶ Étanchéité <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entre les parties supérieure et inférieure <input type="checkbox"/> Du siège de vanne ▶ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture de la vanne. |
| Contrôle du bon fonctionnement | Contrôle et maintenance conformément aux prescriptions légales applicables. Par ex. en Allemagne conformément à la Réglementation pour la sécurité et la santé des travailleurs au travail | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture de la vanne avec contrôle visuel. |
| Contrôle extérieur | Contrôle et maintenance conformément aux prescriptions légales applicables. Par ex. en Allemagne conformément à la Réglementation pour la sécurité et la santé des travailleurs au travail | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôle du bon fonctionnement et test d'étanchéité (incl. contrôle visuel). |
| Contrôle intérieur | Tous les 5 ans ou ≥ 500 cycles de charge | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, test d'étanchéité et contrôle visuel). |
| Essai hydraulique | Tous les 10 ans | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, contrôle de l'étanchéité, essai de pression et inspection). |

7.3 Tableau des pannes

| Panne | Cause | Solution |
|--|--|--|
| Défaut d'étanchéité entre les parties supérieure et inférieure | Chapeau desserré | ▶ Resserrer l'écrou de raccord union 50 mm |
| | Joint torique endommagé | ▶ Remplacer le joint torique. |
| Défaut d'étanchéité au niveau du siège | Corps étranger entre la tige et le siège | ▶ Enlever le corps étranger / rincer le système. |
| | Siège endommagé | ▶ Remplacer le chapeau. |
| | Surface d'étanchéité de la tige endommagée | ▶ Remplacer le chapeau. |

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
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. Démonter 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.