

Notice d'utilisation

Vannes d'arrêt pour basses températures



IMPORTANT

Lire la notice attentivement avant l'utilisation.

À conserver pour une utilisation ultérieure.

© 2026 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

9^e édition 03/2026

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. Sous réserve de modifications et d'erreurs.

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 10
6	Utilisation.....	FR 14
7	Maintenance et service.....	FR 15
8	Démontage et mise au rebut	FR 17

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.

L'état sûr (SS) ne peut en aucun cas être restreint ou inhibé par des dispositifs mécaniques comme par ex. des limiteurs de course ou des volants de manœuvre.

Les volants de manœuvre doivent par conséquent être enlevés pour le mode de fonctionnement automatique ou protégés contre toute manipulation intempestive.

Les vannes avec clapet de réglage et/ou clapet anti-retour comme obturateurs (sauf 01353 DN40) ne peuvent pas être utilisées comme vannes d'extrémité (dernière vanne à l'atmosphère) dans une installation.

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, elle doit toujours être disponible à proximité de celle-ci. 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 les vannes 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 de la vanne 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 de la vanne ».
- ▶ 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 x PN.
- ▶ Les paramètres techniques de sécurité indiqués sont basés sur l'hypothèse que l'exploitant procède à un test au moins 1 fois par an. Un essai de course totale (« Full Stroke Test ») annuel – incl. contrôle visuel externe – est recommandé à titre de mesure diagnostique.

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.

Glissement de la vanne hors de son support.

Danger de mort par chutes d'éléments !

- ▶ Ne pas suspendre la vanne par le volant de manœuvre.
- ▶ Tenir compte du poids indiqué ainsi que du centre de gravité.
- ▶ Utiliser des dispositifs de levage appropriés et autorisés.

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 la vanne.
- ▶ 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 la vanne de manière qu'elle soit étanche à la diffusion

Manipulation non conforme.

Défaut d'étanchéité ou endommagement de la vanne !

- ▶ Ne jamais poser d'outils et / ou d'autres objets sur la vanne.
- ▶ Ne jamais utiliser d'outils pour augmenter le couple du volant de manœuvre.

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.
- ▶ Poser des soudures / brasures à plusieurs endroits afin que le réchauffement au centre du corps ne puisse pas dépasser la température d'exploitation maximale autorisée.

Particules et autres salissures présentes dans le fluide pompé.

Endommagement de la vanne / défaut d'étanchéité interne !

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

Mise à la terre incorrecte lors de travaux de soudage sur les tuyaux.

Endommagement des vannes (bavures dues aux étincelles) !

- ▶ Démonter le chapeau lors des travaux de soudage.
- ▶ Lors de travaux de soudage à l'arc, ne jamais utiliser des éléments fonctionnels de la vanne comme mise à la terre.

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 extrémités du corps.
- Protéger la vanne contre les chocs, les impacts, les vibrations et l'encrassement.
- Respecter une plage de températures entre -20 °C et $+65\text{ °C}$ 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 $+65\text{ °C}$ 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 passage droit, à ouverture et fermeture manuelles.

Composant	Design
Corps	Passage droit
Chapeau	Bridée, filetage intérieur Bridée, sans filetage de tige
Mécanisme de manœuvre	Tige montante
Obturbateur	Clapet avec joint dans un matériau non métallique
Passage de la tige	Pas d'auto-étanchéité, presse-étoupe
Extrémité du corps	Avec extrémité à braser Avec extrémité à souder Avec extrémité filetée (G ; R ; NPT) Avec extrémité à brides Avec tuyaux soudés / brasés

4.2 Marquage

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

Symbole	Explication
DNXXX	Dimension nominale
PNXXX	Pression de service nominale
$-XXX\text{ °C} / +XXX\text{ °C}$	Température min. / max.
	Logo du fabricant « HEROSE »
01/18	Année de fabrication MM/AA
12345	Type
01234567	N° de série
EN1626	Norme de produit
 XXXX	Marquage CE et numéro de l'organisme notifié
 XXXX	Marquage PI et numéro de l'organisme notifié
 XXX	Marque de conformité ukrainienne et organisme de certification
par ex. 1.4308	Matériau

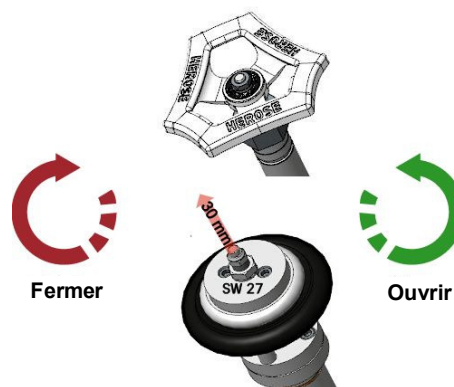
4.3 Utilisation prévue

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 ou en activant l'actionneur, les vannes d'arrêt vont s'ouvrir ou se fermer.

Le fonctionnement des vannes d'arrêt à actionneur à soufflet nécessite une alimentation – par ex. tuyau flexible 8,0 mm – avec une pression de travail recommandée de 6,0 bar, max. 10,0 bar. Cette alimentation permet d'ouvrir la vanne tandis que le ressort la referme. Le fonctionnement inverse est impossible.



Actionnement d'urgence de l'actionneur à soufflet :

Tourner la vis de réglage – directement au-dessus de l'actionneur, taille 27 mm – dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir la vanne d'arrêt de 30,0 mm, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour refermer la vanne d'arrêt.

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

Pour les vannes d'arrêt dotées d'un actionneur, les instructions d'utilisation détaillées de l'actionneur sont toujours jointes.

4.4 Données d'exploitation

Vanne	Pression nominale max.	Température de service admissible ¹⁾
01252	PN50 sur toute la plage de température	-196 °C à +120 °C
03252	Pour les vannes à brides avec bride selon DIN EN 1092-1 PN40 Pour les vannes à brides avec bride selon ASME B16.5 Classe 300 Sur toute la plage de température	
01253	DN10 – DN50 PN50 Sur toute la plage de température	
01273	Réduction de la pression nominale maximale en fonction du raccordement du corps	-255 °C à +120 °C
01272	PN50 sur toute la plage de température Réduction de la pression nominale maximale en fonction du raccordement du corps	
01301	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 Sur toute la plage de température Pour les vannes à brides avec bride selon DIN EN 1092-1 PN40 Pour les vannes à brides avec bride selon ASME B16.5 Classe 300 Sur toute la plage de température Réduction de la pression nominale maximale en fonction du raccordement du corps	-196 °C à +120 °C
01305		
01331		
01335		
01351		
01355		
02401		
03331		
03351		
01311	DN10 – DN100 PN50 DN150 PN40 DN200 PN25 Sur toute la plage de température Pour les vannes à brides avec bride selon DIN EN 1092-1 PN40 Pour les vannes à brides avec bride selon ASME B16.5 Classe 300 Sur toute la plage de température Réduction de la pression nominale maximale en fonction du raccordement du corps	-196 °C à +120 °C
01315		
01321		
01325		
01341		
02411		
03321		
03341		

Vanne	Pression nominale max.	Température de service admissible ¹⁾
01313	DN10 – DN100 PN50	–196 °C à +120 °C
01314	DN150 PN40	
01343	DN200 PN25	
	Sur toute la plage de température	
01643	Pour les vannes à brides avec bride selon DIN EN 1092-1 PN40	
02413	Pour les vannes à brides avec bride selon ASME B16.5 Classe 300	
03323	Sur toute la plage de température	
03343	Réduction de la pression nominale maximale en fonction du raccordement du corps	
01353	DN20 – DN80 PN50	–255 °C à +120 °C
01653	Sur toute la plage de température	
01753	Réduction de la pression nominale maximale en fonction du	
01853	raccordement du corps	
01641		–196 °C à +120 °C
01645	DN10 – DN100 PN50	–255 °C à +120 °C
01741	DN150 PN40	
01745	DN200 PN25	
	Sur toute la plage de température	
01841	Pour les vannes à brides avec bride selon DIN EN 1092-1 PN40	–196 °C à +120 °C
01845	Pour les vannes à brides avec bride selon ASME B16.5 Classe 300	
03641	Sur toute la plage de température	–196 °C à +120 °C
03741	Réduction de la pression nominale maximale en fonction du	–255 °C à +120 °C
03841	raccordement du corps	
01651		–196 °C à +120 °C
01655		–255 °C à +120 °C
01751	DN10 – DN100 PN50	
01755	Sur toute la plage de température	
01851	Pour les vannes à brides avec bride selon DIN EN 1092-1 PN40	
01855	Pour les vannes à brides avec bride selon ASME B16.5 Classe 300	–196 °C à +120 °C
03651	Sur toute la plage de température	
03751	Réduction de la pression nominale maximale en fonction du	–255 °C à +120 °C
03851	raccordement du corps	
01743	DN10 – DN100 PN50	–255 °C à +120 °C
01843	DN150 PN40	
03743	DN200 PN25	
	Sur toute la plage de température	
03843	Pour les vannes à brides avec bride selon DIN EN 1092-1 PN40	
	Pour les vannes à brides avec bride selon ASME B16.5 Classe 300	
	Sur toute la plage de température	
	Réduction de la pression nominale maximale en fonction du	
	raccordement du corps	

1) En cas d'utilisation de composants en matériau Monel (2.4360), la température admissible en service est réduite à la plage de -196 °C à +120 °C.

Moyennant un dimensionnement correct, les clapets anti-retour assurent une excellente fonction anti-retour. Par expérience, la plage de travail minimale du clapet doit à cet égard être de 50 % de sa capacité totale pour les gaz et de 40 % pour les liquides. Des débits plus faibles peuvent entraîner un comportement instable, de fortes émissions de bruit, voire une défaillance du composant.

4.5 Fluides

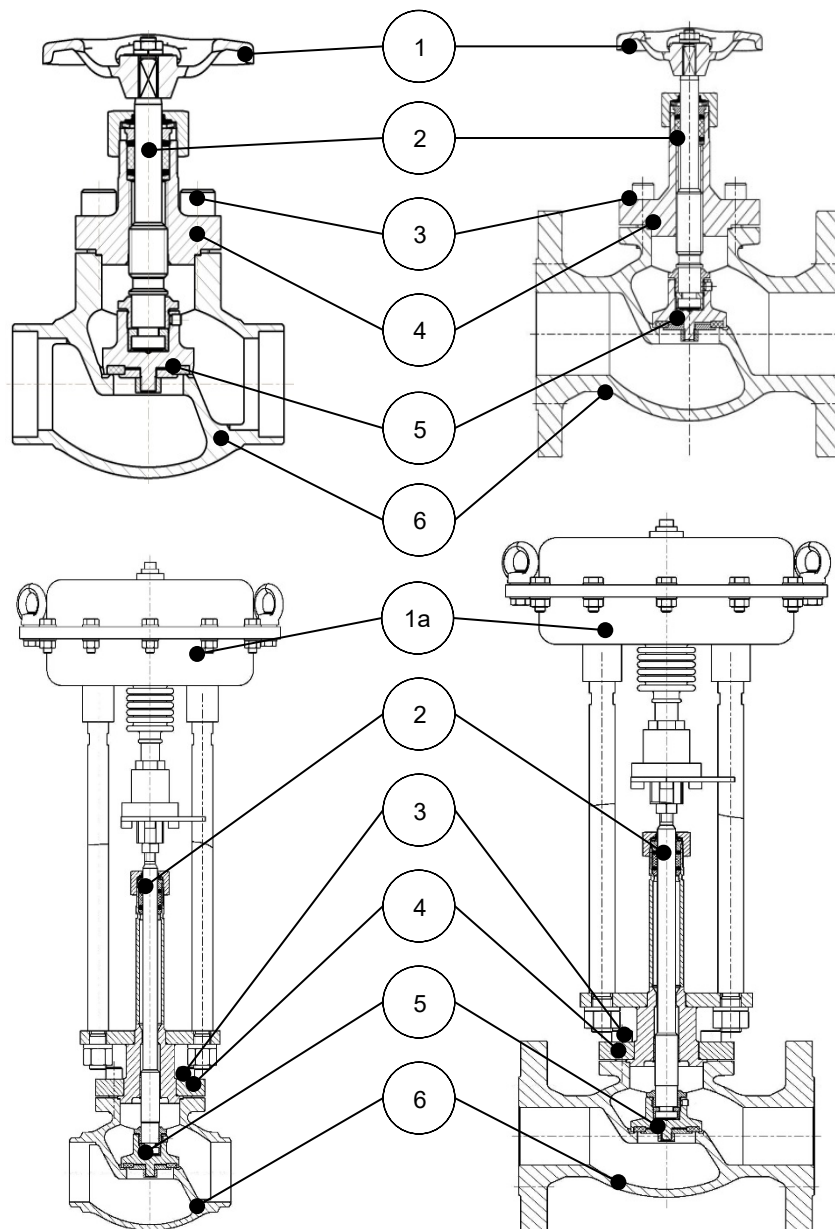
Gaz, gaz liquéfiés cryogéniques ainsi que les mélanges de gaz tels que :

Nom	Remarques
Ammoniac	Uniquement avec douilles d'insert en 1.4571 / 1.4404
Argon	
Chlorotrifluorométhane	
Protoxyde d'azote	
Éthane	
Éthylène	
Mélange éthylène, acétylène / propylène (avec minimum 71,5 % d'éthylène, maximum 22,5 % d'acétylène et maximum 6 % de propylène)	Uniquement avec des composants en contact avec le flu- ide avec une teneur en cuivre < 70 %, par ex. : CW614N
Hélium	Température de conception –255 °C
Dioxyde de carbone	
Monoxyde de carbone	
Krypton	
Air	
Méthane ou gaz naturel à haute teneur en méthane (GNL)	
Néon	Température de conception –196 °C
Gaz de pétrole (GPL)	
Oxygène	
Azote	
Trifluorométhane	
Hydrogène	Types avec matériau de corps 1.4409
Xénon	

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

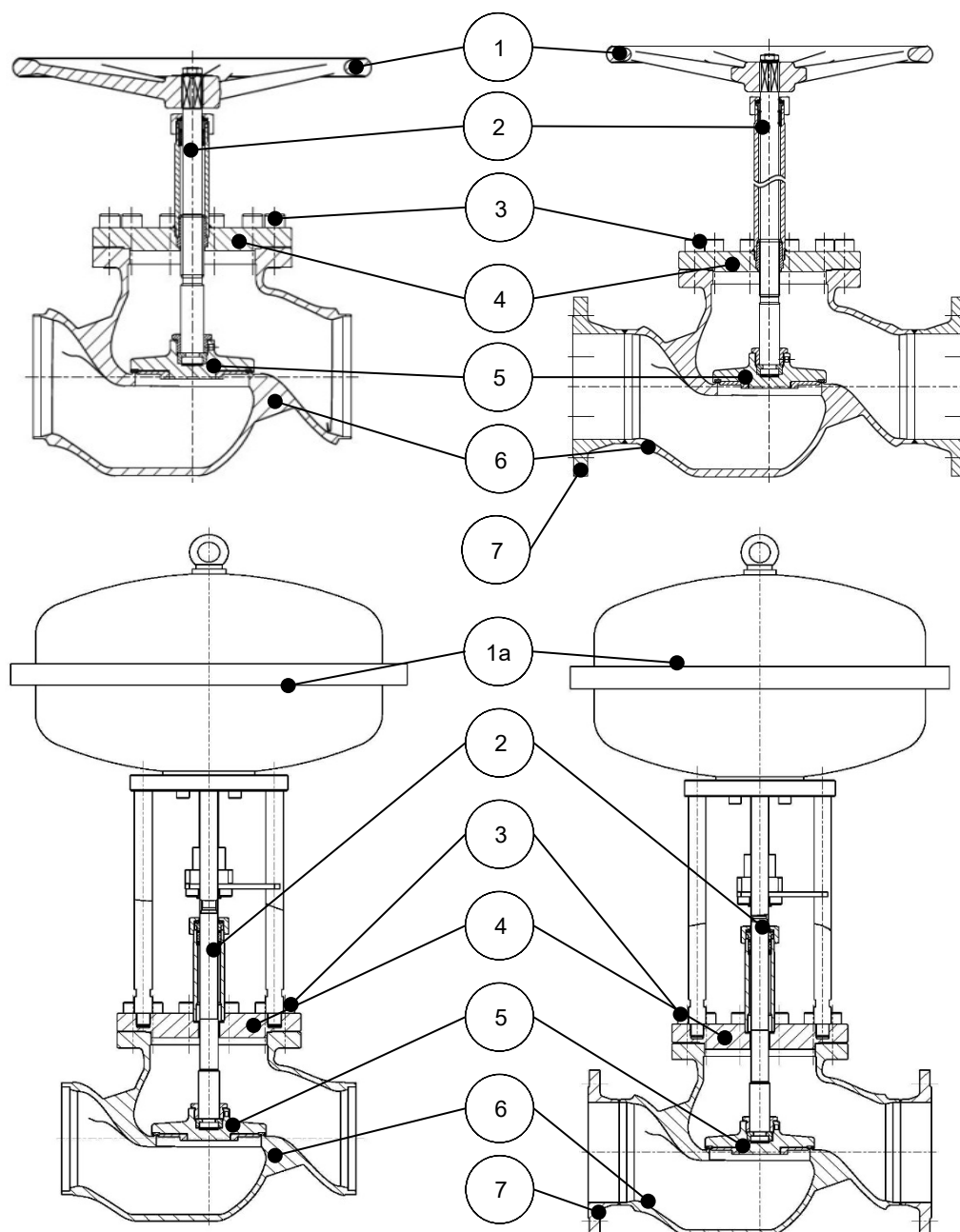
4.6 Matériaux

DN10 – DN150



N° de pièce	Désignation	Matériau DN10 – DN150
1	Volant de manœuvre	Alliage d'aluminium / 1.4571 / 1.4409
1a	Actionneur	Divers
2	Tige	1.4301 / 1.4305 / 1.4401 / 1.4404 / 1.4571 / 2.4360
3	Vis	A2-70 / A2-80 / A4-70 / A4-80
4	Chapeau	CC493K / 1.4301 / 1.4308 (CF8) / 1.4401 / 1.4404 / 1.4409 (CF3M) / 1.4571
5	Obturateur	CW614N / 1.4301 / 1.4401 / 1.4404 / 1.4571 / 2.4360 / PCTFE graphite / PTFE / PTFE/carbone
6	Corps	CC491K / 1.4308 (CF8) / 1.4409 (CF3M)

DN200



N° de pièce	Désignation	Matériau DN 200
1	Volant de manœuvre	Alliage d'aluminium / 1.4571 / 1.4409
1a	Actionneur	Divers
2	Tige	1.4301 / 1.4404 / 2.4360
3	Vis	A2-70 / A2-80 / A4-70 / A4-80
4	Chapeau	1.4301 / 1.4404
5	Obturateur	1.4301 / 1.4404 / PCTFE / PTFE / PTFE/carbone / 2.4360
6	Corps	1.4308 (CF8) / 1.4409 (CF3M)
7	Bride	1.4301 / 1.4404

4.7 Livraison

- Vanne
- Notice d'utilisation
- Joints

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

≤ DN150

Pour la position de montage, respecter la flèche indiquant le sens du débit. Lors du montage de la vanne sur un tuyau horizontal, il est recommandé de mettre le mécanisme de manœuvre à la verticale ou d'obtenir une inclinaison jusqu'à 65° par rapport à la verticale.

DN200

Pour la position de montage, respecter la flèche indiquant le sens du débit. Lors du montage de la vanne sur 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.
 - ☐ Clé à six pans ;
 - ☐ 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. 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.
- La vanne ne peut être installée que 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 cabochons de protection avant le montage.
- Vérifier si la vanne n'est pas encrassée ni endommagée.
- NE PAS installer des 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 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.
- ▶ Pour les vannes d'arrêt dotées d'un actionneur et de composants supplémentaires avec fonction de sécurité (capteur, interrupteur, électrovanne, etc.), des instructions d'utilisation détaillées sont toujours jointes.
- ▶ Vannes entraînées : montage / démontage du chapeau lorsque l'actionneur se trouve en position d'ouverture.
- ▶ Lors des travaux de construction, protéger la vanne contre l'encrassement et les dommages.
- ▶ Retirer les sécurités pour le transport – par ex. douille d'arrêt (en option).
- ▶ 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 exécutante ou de l'exploitant.

Pour les vannes dont les tuyaux sont déjà brasés ou soudés au niveau de l'entrée et de la sortie, le chapeau peut rester dans le boîtier. Il est donc nécessaire que la vanne soit en position ouverte et que le gaz de formation s'écoule dans le sens du débit.

Lors de cette procédure, il convient de veiller à ne pas salir l'intérieur.

À observer avant de procéder au soudage / brasage



- ▶ Vis de levage, 27 mm, desserrer jusqu'à la butée
- ▶ Sens de rotation : dans le sens inverse des aiguilles d'une montre



- ▶ Desserrer les vis
- ▶ Sens de rotation : dans le sens inverse des aiguilles d'une montre



- ▶ Enlever les vis



- ▶ Enlever le chapeau et le joint



- ▶ Éliminer le joint



- ▶ Souder / brasage le corps

À effectuer après le soudage / le brasage



- Poser un nouveau joint



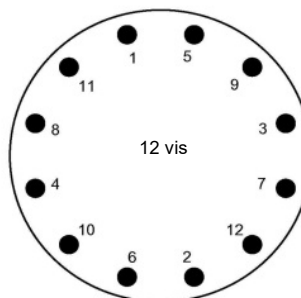
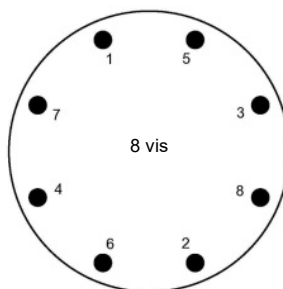
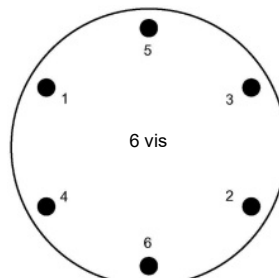
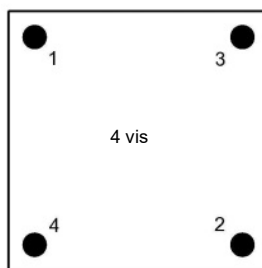
- Monter le chapeau
⚠ Ne pas endommager le joint



- Monter les vis



- Serrer les vis en croix au couple de serrage défini
- Sens de rotation : dans le sens des aiguilles d'une montre



- Ordre de montage des vis

Dimension nominale	RG-OT/ RG-Geh	RG-OT/ VA-Geh	VA-OT/ VA-Geh	Vis cylindrique
DN10	8 Nm	8 Nm	30 Nm	M8
DN15	10 Nm	10 Nm	30 Nm	M8
DN20	16 Nm	16 Nm	50 Nm	M10
DN25	16 Nm	16 Nm	50 Nm	M10
DN32	26 Nm	26 Nm	50 Nm	M10
DN40	34 Nm	34 Nm	70 Nm	M12
DN50	49 Nm	50 Nm	50 Nm	M10
DN65		80 Nm	90 Nm	M12
DN80		90 Nm	110 Nm	M16
DN100		110 Nm	130 Nm	M16
DN150		130 Nm	130 Nm	M16
DN200			130 Nm	M24

- Couple de serrage du chapeau / du corps

RG-OT $\triangleq$ chapeau en bronze
 RG-Geh $\triangleq$ corps en bronze
 VA-OT $\triangleq$ chapeau en acier inoxydable
 VA-Geh $\triangleq$ corps en acier inoxydable



- Vis de levage, taille clé 27, visser jusqu'à la butée.
- Sens de rotation : dans le sens des aiguilles d'une montre



- Vérifier l'étanchéité

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 de blocage 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.
 - ☐ Pour les composants supplémentaires / accessoires (par ex. actionneur, capteur, interrupteur, électrovanne, etc.) d'autres fabricants que ceux fournis par HEROSE, l'exploitant doit tenir compte des paramètres techniques de sécurité indiqués par ces fabricants.
 - ☐ Les temps de réponse doivent être vérifiés lors de la mise en service.

6.2 Essai de course totale

Les exploitants doivent vérifier à intervalles réguliers le bon fonctionnement des vannes entraînées, conformément aux exigences du niveau d'intégrité de sécurité (« Safety Integrity Level » [SIL]). Il est ainsi possible de garantir le bon fonctionnement des vannes dans une situation d'urgence.

Cet « essai de course totale » vise à détecter les défauts du produit qui ne sont pas décelés lors du diagnostic automatique du système et à s'assurer que la fonction de sécurité puisse être assurée comme prévu. La fréquence des contre-essais (« intervalle de contrôle ») doit être définie par l'exploitant lors de la conception du circuit de sécurité dans lequel le produit est utilisé. Les contre-essais doivent être effectués au moins aussi souvent que la conception l'exige, afin de garantir l'intégrité de sécurité requise de la fonction de sécurité. Il est recommandé de le faire au moins une fois par an. Il convient de procéder à ce contrôle au moyen d'un appareil approprié (par ex. confirmation de position finale ou capteur d'angle).

Un contrôle de la fonction de sécurité doit être réalisé pour la première fois lors de la mise en service.

Si des défauts d'étanchéité inadmissibles ou des dysfonctionnements sont constatés lors du contrôle, un personnel qualifié doit procéder à une réparation de la vanne.

6.3 Manipulation sûre dans les conditions d'utilisation

Une fois la vanne complètement ouverte, l'exploitant doit la refermer d'environ un demi-tour.

Ceci est nécessaire pour éviter l'apparition de contraintes thermiques dans le filetage de tige.

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.

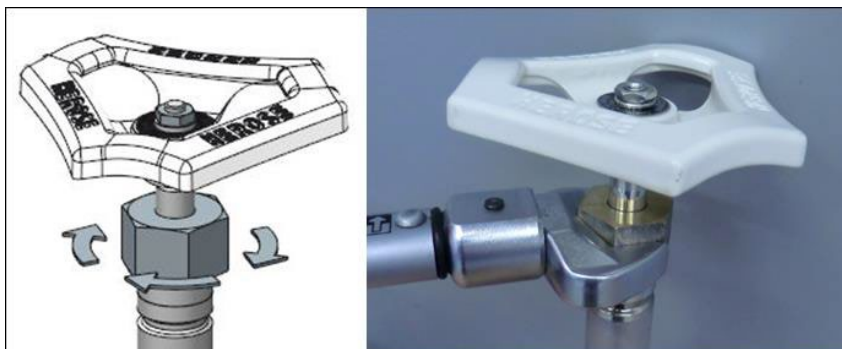
Les recommandations générales du fabricant pour la maintenance et l'inspection des vannes à guillotine sont indiquées dans le tableau ci-dessous et sont basées sur les normes nationales du pays de fabrication.

Intervalles d'inspection et de maintenance

Intervalles recommandés		
Description	Intervalle	Travaux de maintenance
Inspection	À la mise en service	► Contrôle visuel ☐ Présence de dommages sur la vanne ; ☐ Lisibilité du marquage ; ☐ Position de montage ; ► Étanchéité ☐ Garniture de presse-étoupe ; ☐ Entre le chapeau et le corps ; ☐ 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	► Test de la fonction d'ouverture et de fermeture de la vanne (incl. 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	► Contrôle du bon fonctionnement et test d'étanchéité (incl. contrôle visuel).
Contrôle intérieur	Tous les 5 ans ou ≥ 500 cycles de charge	► Remplacement de tous les éléments d'étanchéité en cas de résultat négatif du test d'étanchéité ainsi que du contrôle fonctionnel et visuel.
Test de résistance	Tous les 10 ans	► Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, contrôle de l'étanchéité, essai de pression et inspection).

7.3 Instructions de maintenance du presse-étoupe

Conformément à la norme DIN EN 1626, le taux de fuites doit être inférieur à 14 mm³/s (pour les fluides inflammables : moins de 10 mm³/s). Pour atteindre et maintenir un taux de fuites inférieur à 0,1 mm³/s, il est recommandé de resserrer les presse-étoupes des vannes HEROSE après 50 cycles à compter du montage ou selon les besoins, au moyen d'une clé dynamométrique et avec le couple de serrage selon le tableau.



Couples de serrage

Dimension nominale de la vanne	Couple de serrage	
	bronze	acier inoxydable
DN10	13 Nm	13 Nm
DN15	13 Nm	13 Nm
DN20	13 Nm	13 Nm
DN25	13 Nm	13 Nm
DN32	13 Nm	13 Nm
DN40	13 Nm	13 Nm
DN50	13 Nm	13 Nm
DN65	13 Nm	15 Nm
DN80	13 Nm	15 Nm
DN100	13 Nm	15 Nm
DN150	13 Nm	15 Nm
DN200		15 Nm

7.4 Tableau des pannes

Panne	Cause	Solution
Défaut d'étanchéité sur la tige	Écrou de fouloir desserré	► Resserrer l'écrou de fouloir
	Presse-étoupe défectueux	► Remplacer le presse-étoupe
	Surface d'ajustage de la tige endommagée	► Remplacer la tige
Défaut d'étanchéité entre le chapeau et le corps	Chapeau desserré	► Serrer les vis au couple de serrage défini
	Joint endommagé	► Remplacer le joint
Défaut d'étanchéité au niveau du siège	Corps étranger entre l'obturateur et le siège	► Enlever le corps étranger / rincer le système
	Siège endommagé	► Remplacer le corps
	Joint de l'obturateur endommagé	► Remplacer l'obturateur

Panne	Cause	Solution
Problème d'étanchéité sur le corps	Discontinuité / inclusion gazeuse ouverte	► Remplacer le corps
La vanne ne s'ouvre pas / ne se ferme pas	L'écrou de fouloir est trop serré	► Desserrer l'écrou de fouloir ► L'étanchéité doit être toujours garantie
	Filetage coincé	► Remplacer le chapeau
	L'actionneur ne fonctionne pas	► Contrôler l'alimentation en énergie de l'actionneur ► Contrôler l'interrupteur de fin de course

7.5 Pièces de rechange

Veuillez 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.

7.6 Retour / réclamation

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



Contact pour tout service après-vente :
 herose.com → 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 la vanne.
 - Recueillir les graisses et liquides lubrifiants lors du démontage.
2. Trier les matériaux :
 - ☐ Métal
 - ☐ Plastique
 - ☐ Déchets électroniques
 - ☐ Graisses et lubrifiants
3. Procéder à la mise au rebut.