

Notice d'utilisation

Robinet à boisseau interchangeable Type 7111



IMPORTANT

Lire attentivement avant utilisation.

À conserver pour référence ultérieure.

© 2020 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

2e édition 03/2020

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 de la vanne	4
5	Montage	7
6	Utilisation	8
7	Maintenance et service	8
8	Démontage et mise au rebut	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, entraîne des blessures graves voire mortelles.
 ATTENTION	Signale une situation de danger à faible risque qui, si elle n'est pas évitée, entraîne 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 de la 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. Comme la notice d'utilisation fait partie intégrante des vannes, celles-ci doivent toujours être disponibles à proximité de la vanne. 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 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 ».

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 de vanne contre les chocs.

Laquage 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.
- ▶ Il est interdit d'utiliser des outils pour augmenter le couple du levier.

Dépassement des valeurs limites d'utilisation 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.

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 ouverture et fermeture manuelles.

Composant	Design
Corps de vanne	Multivoies, corps en une seule partie
Chapeau	Bridée, sans filetage de tige
Mécanisme de manœuvre	Tige non montante
Obturateur	Obturateur conique avec joint d'étanchéité dans des matériaux non métalliques
Passage de la tige	Pas d'auto-étanchéité, presse-étoupe
Extrémité du corps	Extrémité filetée

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 »
01/16	Année de fabrication, MM/AA
12345	Type
01234567	N° de série
par. ex. EN1626	Norme
 0045	Marquage CE, numéro de l'organisme notifié
par ex. CC491K	Matériau

4.3 Utilisation prévue

Robinet à boisseau interchangeable pour l'installation de deux soupapes de sécurité combinées à des disques de rupture permettant de sécuriser les réservoirs destinés au stockage de gaz. Les exigences stipulées dans la directive sur les équipements sous pression avec dispositifs de sécurité redondants ou différents sont remplies avec cette vanne lorsqu'elle est combinée à des soupapes de sécurité de même pression de réglage. De chaque côté, des raccords supplémentaires sont disponibles pour l'installation de disques de rupture appropriés.

Lors de la maintenance des soupapes de sécurité, ou lors d'un remplacement des disques de rupture, la partie du réservoir concernée par la maintenance est coupée.

En position finale, il est possible d'ouvrir en alternance une sortie et d'en fermer une autre. Il n'est pas possible de bloquer en même temps les deux sorties.

4.4 Données de service

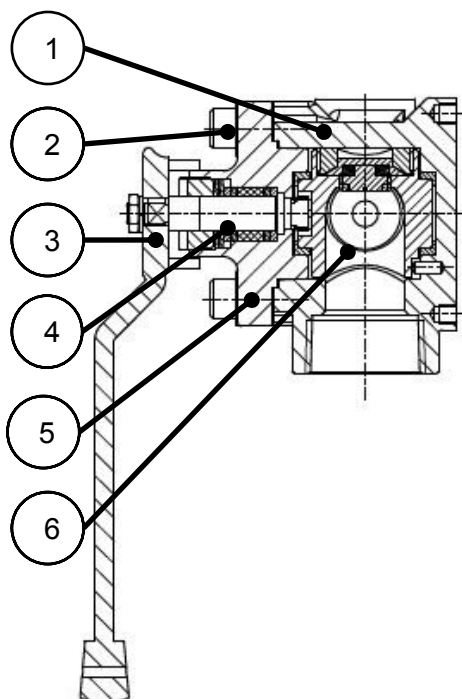
Vanne	Pression nominale	Température	Pression de service max.
7111	PN50	-196 °C à +120 °C	50 bar
		-196 °C à +60 °C	40 bar si application O ₂
		-196 °C à +120 °C	25 bar si application O ₂

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
GPL
GNL
Méthane
Oxygène
Oxyde d'azote
Azote
Trifluorométhane
Hydrogène

4.6 Matériaux



N° de pièce	Désignation	Matériau
1	Corps de vanne	CC491K
2	Vis	1.4301
3	Levier	CC491K/1.4308
4	Tige	1.4301
5	Tête	CC491K
6	Obturateur	CW614N/PTFE

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

Respecter la direction du débit.

La position de montage est indifférente.

La position de montage préférentielle est celle où la tige est à l'horizontale.

5.2 Indications relatives au montage

- ▶ Utiliser des outils adéquats.
- ▶ Nettoyer les outils avant d'entamer le montage
- ▶ Ouvrir l'emballage juste avant d'entamer le montage. Oxygène (O₂) exempt d'huile et de graisse. Les vannes pour l'oxygène portent le marquage permanent « O₂ ».
- ▶ 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 écrans 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 garnitures adéquates.
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 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.
- ▶ Fixer la vanne avec les filetages présents dans le corps de vanne.
- ▶ Lors des travaux de construction, protéger la vanne contre l'encrassement et les dommages.
- ▶ Vérifier l'étanchéité.

Couples de serrage

Robinet à boisseau interchangeable	Dimension nominale [G ; Rc ; NPT]	Couple de serrage (Nm)								Nombre de couches, bande de PTFE			
		Couple de serrage G [Nm]	Couple de serrage NPT [Nm]		Couple de serrage SV avec mamelon double et manchon de serrage dans la vanne divertrice [Nm]		Couple de serrage SV avec disques en cuivre dans la vanne divertrice [Nm]		Couple de serrage Rc [Nm]	Filetage G	Filetage NPT	Filetage Rc	Longueur [cm]
			min.	max.	min.	max.	min.	max.					
7111	1/2	50	30	50	40	60	40	60			3		20-25
	3/4	50	40	60	40	70	40	70			5		40-45
	1	50	50	80	50	80	50	80			6		55-60
	1.1/4	55	50	100	50	100	50	100			6		80-85
	1.1/2	60	70	100	60	100	60	100			6		90-95
Vis de verrouillage filetage de test	1/4	20	20	20	20	20	20	20	20		2	2	10-15

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.
 - 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"> ■ Contrôle visuel <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Présence éventuelle de dommage sur le robinet à boisseau interchangeable ; <input type="checkbox"/> Lisibilité du marquage ; ■ Étanchéité <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Garniture de presse-étoupe ; <input type="checkbox"/> Siège de vanne ; <input type="checkbox"/> Raccords ; <input type="checkbox"/> Vis de verrouillage ; ■ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture du robinet à boisseau interchangeable.
Contrôle du bon fonctionnement	▶ Annuel	■ Test de la fonction d'ouverture et de fermeture du robinet à boisseau interchangeable (incl. contrôle visuel).
Contrôle extérieur	▶ Tous les 2 ans	■ Contrôle du bon fonctionnement et de l'étanchéité (incl. contrôle visuel).
Contrôle intérieur	▶ Tous les 5 ans	■ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, contrôle de l'étanchéité et contrôle visuel).
Contrôle de la résistance	▶ Tous les 10 ans	■ Remplacement de tous les éléments d'étanchéité (incl. contrôle du bon fonctionnement, contrôle de l'étanchéité et inspection).

7.3 Tableau des pannes

Panne	Cause	Solution
■ Défaut d'étanchéité sur la tige	Écrou de fouloir desserré	▶ Resserrer l'écrou de fouloir
	Presse étoupe défectueuse	▶ Remplacer le robinet à boisseau interchangeable
	Dispositif d'ajustement de la tige endommagé	▶ Remplacer le robinet à boisseau interchangeable
■ Défaut d'étanchéité sur les raccords latéraux	Étanchéités insuffisantes	▶ Rendre étanche à l'aide de produits d'étanchéité appropriés
	Bouchon de fermeture / soupapes de sécurité vissées desserré(e)s	▶ Resserrer aux couples de serrage définis
	Raccords latéraux fissurés	▶ Remplacer le robinet à boisseau interchangeable
■ Problème d'étanchéité sur le corps de vanne	Discontinuité / inclusion gazeuse ouverte	▶ Remplacer le robinet à boisseau interchangeable
■ Impossible de changer de position sur le robinet à boisseau interchangeable	L'écrou de fouloir est trop serré	▶ Desserrer l'écrou de fouloir L'étanchéité doit être toujours garantie
	Filetage coincé	▶ Remplacer le robinet à boisseau interchangeable
	Le levier de sécurité n'est pas enlevé	▶ Enlever le levier de sécurité

7.4 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.

7.5 Retour / réclamation

Veuillez 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. Démontez les vannes.
 - ▶ Recueillir les graisses et liquides lubrifiants lors du démontage.
2. Trier les matériaux :
 - Métal
 - Plastic
 - Déchets électroniques
 - Graisses et liquides lubrifiants
3. Procéder à un tri sélectif.