

Vanne à boisseau sphérique

Instructions de service

Série C 108



Edition BA-2017.12.11 FR
N° d'impr. 301 365
TR MA DE Rev001

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5
32602 Vlotho
Allemagne
Téléphone +49 (0) 5733-799-0
Fax : +49 (0) 5733-799-5000
E-Mail : contact@asv-stuebbe.de
Internet : www.asv-stuebbe.fr



Sous réserve de modifications techniques.

A lire attentivement avant utilisation.
A conserver pour une utilisation ultérieure.

1 À propos de ces instructions de service

Ces instructions de service

- font partie intégrante de la vanne
- sont valables pour toutes les séries mentionnées
- décrivent l'utilisation sûre et conforme dans toutes les phases de fonctionnement

1.1 Groupes cibles

Exploitant

- Tâches :
 - Mettre à disposition ces instructions sur le site d'utilisation de l'installation, notamment pour une utilisation ultérieure.
 - Exiger du personnel la lecture et le respect de ces instructions et des documents joints, en particulier des consignes de sécurité et des avertissements.
 - Respecter les prescriptions et directives supplémentaires propres aux pays ou concernant l'installation.

Personnel spécialisé, monteurs








- Qualification des mécaniciens :
 - Experts qualifiés de par leur formation pour le montage des systèmes de tuyauterie
- Qualification des électriciens :
 - Experts électriciens
- Tâche :
 - Lire, respecter et appliquer les instructions de cette notice et des autres documents applicables, notamment les consignes de sécurité et d'avertissement.

1.2 Autres documents applicables

<p>Liste des résistances chimiques Résistance chimique des matières utilisées</p> <p>www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300055.pdf</p>	
	<p>Fiche technique Caractéristiques techniques, conditions d'utilisation</p> <p>www.asv-stuebbe.de/pdf_datasheets/301371.pdf</p>
<p>Déclaration de conformité CE Conformité aux normes</p> <p>www.asv-stuebbe.de/pdf_DOC/300168.pdf</p>	

Tab. 1 Documents associés, objectif et emplacement

1.3 Indications d'avertissement et symboles

Symbole	Signification
	<ul style="list-style-type: none"> • Danger immédiat • Mort, graves blessures corporelles
	<ul style="list-style-type: none"> • Danger potentiel • Mort, graves blessures corporelles
	<ul style="list-style-type: none"> • Situation potentiellement dangereuse • Blessures corporelles légères
	<ul style="list-style-type: none"> • Situation potentiellement dangereuse • Dégâts matériels
	<p>Signe de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Se conformer à toutes les mesures accompagnées du symbole de sécurité afin d'éviter des blessures ou la mort.
	Consigne d'action
1., 2., ...	Consigne d'action comprenant plusieurs étapes
✓	Condition préalable
→	Renvoi
	Informations, remarque

Tab. 2 Indications d'avertissement et symboles

2 Consignes générales de sécurité



Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages dus au non-respect de la documentation dans son intégralité.

2.1 Utilisation conforme

- Utiliser uniquement la vanne pour l'isolement de conduites dans lesquelles circulent des fluides appropriés (→ Liste des résistances chimiques).
- Respecter les limites de fonctionnement (→ Fiche technique).

2.2 Consignes générales de sécurité



Lire et respecter les prescriptions suivantes avant d'effectuer les opérations.

2.2.1 Obligations de l'exploitant

Un travail respectueux de la sécurité

- La vanne ne doit être utilisée qu'en parfait état technique en respectant ces instructions de service, conformément à sa destination, en pleine conscience des dangers et dans le respect de la sécurité..
- Garantir le respect et le contrôle des points suivants :
 - Utilisation conforme
 - Prescriptions de prévention contre les accidents et de sécurité, légales ou autres
 - Consignes de sécurité lors de la manipulation des substances dangereuses
 - Normes et directives en vigueur dans le pays d'exploitation
- Mettre à disposition un équipement de protection personnelle.

Qualification du personnel

- S'assurer que le personnel chargé d'effectuer des opérations sur la vanne a bien lu et compris cette notice ainsi que tous les documents applicables avant le début des travaux, notamment les informations relatives à la sécurité, à l'entretien et aux réparations.
- Gérer les responsabilités, les compétences et le contrôle du personnel.
- Faire effectuer les travaux suivants par un personnel technique spécialisé uniquement :
 - Travaux de montage, de réparation et de maintenance
 - Travaux sur le système électrique
- Veiller à ce que le personnel en formation n'effectue des travaux sur la vanne que sous la surveillance du personnel technique spécialisé.

2.2.2 Obligations du personnel

- Respecter les consignes figurant sur la vanne (p. ex. plaque signalétique, marquage pour les raccordements de fluide) et veiller à ce qu'elles soient lisibles.
- N'effectuer les travaux sur la vanne que lorsque les conditions préalables suivantes sont remplies :
 - Installation vidée
 - Installation rincée
 - Installation dépressurisée
 - Installation refroidie
 - Installation sécurisée contre toute remise en marche
- N'effectuer aucune modification sur l'appareil.

2.3 Dangers spéciaux

2.3.1 Fluides dangereux

- Lors de la manipulation de fluides dangereux (p. ex. chauds, inflammables, explosifs, toxiques, dangereux pour la santé ou pour l'environnement), respecter les consignes de sécurité relatives à la manipulation de substances dangereuses.
- Utiliser un équipement de protection personnelle pour tous les travaux effectués sur la robinetterie.
- Recueillir avec précaution les fuites et les résidus, puis les éliminer dans le respect de l'environnement.

3 Structure et fonctionnement

3.1 Marquage

3.1.1 Plaque signalétique



Fig. 1 Plaque signalétique (exemple)

- 1 Type
- 2 Numéro d'identification
- 3 Pression nominale [bar] / diamètre nominal [mm]
- 4 Matériaux (pièces, joints de boisseau, autres joints)
- 5 Date de production – numéro de série

3.2 Structure

Vanne à boisseau sphérique manuelle pour l'isolement de conduites.

- Sens d'écoulement libre
- Angle d'ouverture OUVERT/FERMÉ 90°
- Emplacement de montage libre
 - Positionner l'actionneur électrique sur le côté ou au-dessus de la vanne.

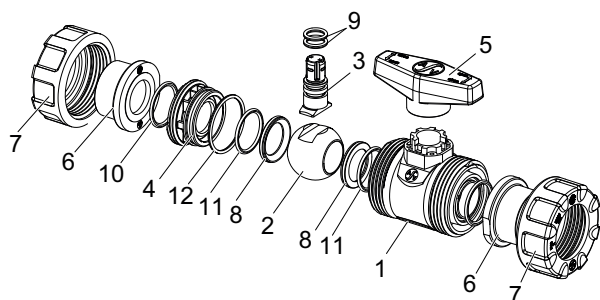


Fig. 2 Structure

- 1 Boîtier
- 2 Boisseau sphérique
- 3 Tige
- 4 Pièce fileté
- 5 Manette
- 6 Pièce folle
- 7 Écrou-raccord
- 8 Joint de boisseau
- 9 Joint torique
- 10 Joint torique
- 11 Joint torique
- 12 Joint torique

4 Transport, stockage et élimination

4.1 Déballage et contrôle de l'état de livraison

1. Déballer la vanne à la réception et contrôler l'absence d'endommagements dus au transport.
2. Signaler immédiatement tous les dommages de transport auprès du fabricant.
3. Veiller à ce que les indications de la plaque signalétique concordent avec les données de la commande et les données de dimensionnement.
4. En cas de montage immédiat, éliminer le matériel d'emballage conformément aux prescriptions locales en vigueur.
 - En cas de montage ultérieur, laisser la vanne dans son emballage d'origine.

4.2 Transport

1. Transporter si possible la vanne (et l'actionneur) dans son emballage d'origine.
2. Soulever la vanne à la main pour le transport. Indications de poids (→ Fiche technique).

4.3 Stockage


REMARQUE

Endommagements en cas de stockage non conforme !

- ▶ Entreposer la vanne conformément aux directives.

1. S'assurer que le local de stockage remplit les conditions suivantes :
 - sec
 - protégé du gel
 - absence de vibrations
 - pas d'exposition directe aux rayons du soleil
 - température de stockage +10 °C à +60 °C
2. Entreposer la vanne en position d'ouverture, si possible dans son emballage d'origine.

4.4 Elimination

 Les pièces en matière plastique peuvent être contaminées par des liquides toxiques ou radioactifs, de sorte qu'un nettoyage n'est pas suffisant.

AVERTISSEMENT

Risques d'intoxication et danger pour l'environnement dus au fluide !

- ▶ Utiliser un équipement de protection personnelle pour tous les travaux effectués sur la robinetterie.
 - ▶ Avant l'élimination de la vanne :
 - Recueillir le fluide s'écoulant de la vanne et l'éliminer séparément conformément aux prescriptions locales en vigueur.
 - Éliminer tout reste de fluide à l'intérieur de la vanne.
 - ▶ Démontez les pièces en matière plastique et les éliminez conformément aux prescriptions locales en vigueur.
-
- ▶ Éliminer la vanne conformément aux prescriptions locales en vigueur.

5 Installation et raccordement

5.1 Contrôle des conditions d'exploitation

1. Veiller à la concordance de l'armature avec l'usage destiné :
 - matériaux utilisés (→ plaque signalétique).
 - liquide (→ données de commande et de dimensionnement).
2. S'assurer que les conditions d'exploitation nécessaires sont remplies :
 - Résistance des matériaux des pièces et joints face au fluide (→ Liste des résistances chimiques).
 - Température du liquide (→ Fiche technique).
 - Pression de service (→ Fiche technique).
 - Plage de réglage
3. Toute autre utilisation doit être discutée avec le fabricant.

5.2 Planification de la tuyauterie

AVERTISSEMENT

Risques d'intoxication et danger pour l'environnement dus au fluide !

Fuites dues à des défauts d'étanchéité causés par des forces non autorisées exercées sur les conduites.

- ▶ S'assurer qu'aucune force de traction, de pression ou moment de flexion ne s'exercent sur la vanne.

1. Planifier la tuyauterie dans le souci de la sécurité :
 - Aucune force de traction ou de pression
 - Aucun moment de flexion
 - Compensation des dilatations dues aux variations de température (compensateurs, bras de dilatation)
 - Sens d'écoulement libre
 - Position et direction de montage libres
2. Dimensions (→ Fiche technique).

5.3 Montage de la vanne sur la tuyauterie

AVERTISSEMENT

Risques d'intoxication et danger pour l'environnement dus au fluide !


Fuites dues à un montage incorrect.

- ▶ Les travaux de montage sur la tuyauterie doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié pour le système de tuyauterie concerné.

REMARQUE


Endommagements dus à l'encrassement de la vanne !

- ▶ Veiller à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans la vanne.
- ▶ Rincer la tuyauterie à l'aide d'un fluide neutre.

 Le montage de la vanne dépend du type de raccordement utilisé par la tuyauterie.

1. Ouvrir à fond la vanne.
2. Préparer les extrémités de la tuyauterie selon le type de raccordement.
3. Dévisser les écrous-raccords et les placer sur les extrémités de tuyauterie libres.
 - Respecter le sens de montage.
4. Raccorder les pièces folles aux extrémités de tuyauterie.
5. Positionner la vanne entre les extrémités de tuyauterie.
6. Serrer les écrous-raccords à la main.

5.4 Réalisation du contrôle de pression

 Contrôler la pression avec un fluide neutre, par ex. de l'eau.

1. Mettre la vanne sous pression. Contrôler alors :
 - Pression de contrôle < pression autorisée de l'installation
 - Pression de contrôle < 1,5 PN
 - Pression de contrôle < PN + 5 bars
2. Contrôler l'étanchéité de la vanne.

6 Fonctionnement

6.1 Mise en service

- ✓ Vanne correctement montée et raccordée

AVERTISSEMENT

Risques de blessures et d'intoxication dus aux projections de liquide !

- ▶ Utiliser un équipement de protection personnelle pour tous les travaux effectués sur la robinetterie.
-
1. Ouverture et fermeture de la vanne :
 - Manette parallèle à la conduite : vanne ouverte
 - Manette perpendiculaire à la conduite : vanne fermée
 2. Après les premières sollicitations dues à la pression et à la température de service, contrôler l'étanchéité de la vanne.

7 Maintenance et entretien

AVERTISSEMENT

Risques de blessures et d'intoxication dus aux liquides dangereux !

- ▶ Utiliser un équipement de protection personnelle pour tous les travaux effectués sur la robinetterie.

7.1 Maintenance

1. Contrôle visuel et contrôle du fonctionnement (tous les trois mois) :
 - Aucune modification de l'état de fonctionnement
 - Étanchéité
 - Absence de bruit de fonctionnement inhabituel ou de vibrations
2. Contrôler le fonctionnement de la vanne (ouverture, fermeture).
3. Nettoyer si nécessaire la vanne avec un chiffon humide.

7.2 Réparer

AVERTISSEMENT

Risques de blessures et d'intoxication dus aux liquides dangereux et/ou chauds !

- ▶ Utiliser un équipement de protection personnelle pour tous les travaux effectués sur la robinetterie.
- ▶ Recueillir avec précaution le liquide s'échappant de la tuyauterie et l'éliminer dans le respect de l'environnement.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures lors des travaux de démontage !

- ▶ Porter des gants de protection, les composants peuvent présenter des bords tranchants en raison de l'usure ou des endommagements.
- ▶ Les composants munis de ressorts (p. ex. actionneur pneumatique) doivent être démontés avec une grande prudence car ils peuvent être projetés par la force du ressort.

7.2.1 Démontage de la vanne

1. S'assurer que les conditions suivantes sont réunies :
 - Installation vidée
 - Installation rincée
 - Installation dépressurisée
 - Installation refroidie
 - Installation sécurisée contre toute remise en marche
2. Démontez la vanne de la tuyauterie.
3. Décontaminer la vanne si nécessaire.
 - Les volumes morts de la vanne peuvent encore contenir du liquide.

7.2.2 Élimination d'une fuite dans le passage

1. Démontage de la vanne (→ 7.2.1 Démontage de la vanne, page 7).
2. Resserrer la pièce fileté.
3. Monter la vanne (→ 5.3 Montage de la vanne sur la tuyauterie, page 6).
4. Si la vanne n'est toujours pas étanche, remplacer les joints de boisseau et/ou le boisseau.

7.3 Pièces de rechange et retour

- Les informations suivantes sont nécessaires lors de la commande de pièces de rechange (→ Plaque signalétique).
 - Type de vanne
 - Numéro d'identification
 - Pression nominale et diamètre nominal
 - Matériau du corps et des joints
- Pour les retours, remplir et joindre l'attestation d'innocuité (→ www.asv-stuebbe.fr/service/downloads).



- N'utiliser que les pièces de rechange d'ASV Stübbe.

8 Élimination des pannes

AVERTISSEMENT

Risques de blessures et d'intoxication dus aux liquides dangereux et/ou chauds !

- ▶ Utiliser un équipement de protection personnelle pour tous les travaux effectués sur la robinetterie.
- ▶ Recueillir avec précaution le liquide s'échappant de la tuyauterie et l'éliminer dans le respect de l'environnement.


Consulter le fabricant en cas de pannes ne figurant pas dans ce tableau ou ne pouvant pas être imputées aux causes indiquées.

Défaut	Cause possible	Solution
Fuite de fluide au niveau des raccords vissés de tubes	La précontrainte du joint torique d'étanchéité est trop faible	▶ Resserrer manuellement l'écrou-raccord.
Fuite de fluide au niveau de la tige du boisseau sphérique	Joint torique usé	▶ Remplacer la vanne (→ 7.2.1 Démontage de la vanne, page 7).
La vanne ne ferme pas complètement	Joints de boisseau usés Boisseau usé	▶ (→ 7.2.2 Élimination d'une fuite dans le passage, page 7).


Tab. 3 Élimination des pannes

9 Annexe

9.1 Caractéristiques techniques

 Caractéristiques techniques (→ Fiche technique).

9.1.1 Limites de pression et de température

 Limites de pression et de température (→ Fiche technique).

9.2 Couples de serrage

Désignation	Taille	Couple de serrage [Nm]
Écrou-raccord	–	serrage manuel
Pièce filetée	–	serrage manuel

Tab. 4 Couples de serrage