



## Table des matières

1.	Entreposage, manutention et transport .....	2
1.1	Entreposage.....	2
1.2	Manutention .....	2
1.3	Transport.....	2
2.	Consignes de sécurité.....	2
2.1	Consignes de sécurité d'ordre général .....	2
2.2	Consignes de sécurité spécifiques pour l'utilisateur.....	2
3.	Utilisation.....	3
4.	Description du produit .....	3
5.	Montage .....	3
5.1	Préparation d'un raccord à bride .....	3
5.2	Montage d'un raccord à bride .....	4
5.3	Démontage.....	4
5.4	Couple de serrage d'un raccord à bride.....	4
5.5	Montage d'un raccord à manchon à emboîtement.....	5
5.6	Montage de la sécurité de déverrouillage .....	5
5.7	Démontage.....	5
6.	Maintenance.....	6
7.	Mise en service et essai de pression .....	6
8.	Élimination de dysfonctionnements.....	7
9.	Indications relatives aux normes et marques déposées.....	7
9.1	Normes .....	7

## 1. Entreposage, manutention et transport

### 1.1 Entreposage

L'entreposage des vannes avant leur montage doit s'effectuer dans l'emballage d'origine.

Lors du transport et de l'entreposage, les vannes ne doivent pas être exposées à la lumière du soleil pour une durée prolongée (rayonnement UV).

### 1.2 Manutention

Utiliser des moyens appropriés pour le levage et la manutention des vannes, en observant les limites de charge maximale admissibles.

### 1.3 Transport

Le transport devra de préférence s'effectuer sur des palettes, tout en observant la protection contre les endommagements des surfaces traitées et des éléments d'étanchéité. Lors du levage de vannes de grandes dimensions, la pose et la fixation des sangles/cordes doivent se faire de façon appropriée (supports, crochets, boulons à œillet), de même que la répartition du poids au cours du levage de la vanne afin d'empêcher la chute ou le glissement pendant l'opération de levage et de manutention.

## 2. Consignes de sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité d'ordre général

Les directives de sécurité étant en vigueur pour les canalisations comptent pour les vannes également.

### 2.2 Consignes de sécurité spécifiques pour l'utilisateur

Les conditions suivantes pour l'utilisation prévue d'une vanne ne relèvent pas de la responsabilité du fabricant, mais doivent être assurées par l'utilisateur:

- Les vannes ne doivent être utilisées que conformément à leur destination de la manière décrite dans la section «Utilisation».
- Seul le personnel qualifié est autorisé à monter, utiliser et entretenir la vanne.
- Qualifiées selon les termes du présent manuel sont les personnes qui, en raison de leur formation, expertise et expérience, sont en mesure d'évaluer correctement les travaux assignés, qui les exécutent correctement et qui identifient les dangers possibles et les éliminent.

## 3. Utilisation

Les vannes à eaux usées, qu'elles soient à bride ou à raccord à emboîtement, peuvent être utilisées directement pour l'enfouissement et être exploitées à tout moment à partir du haut avec la tige de rallonge prévue tout comme les vannes à eau potable.

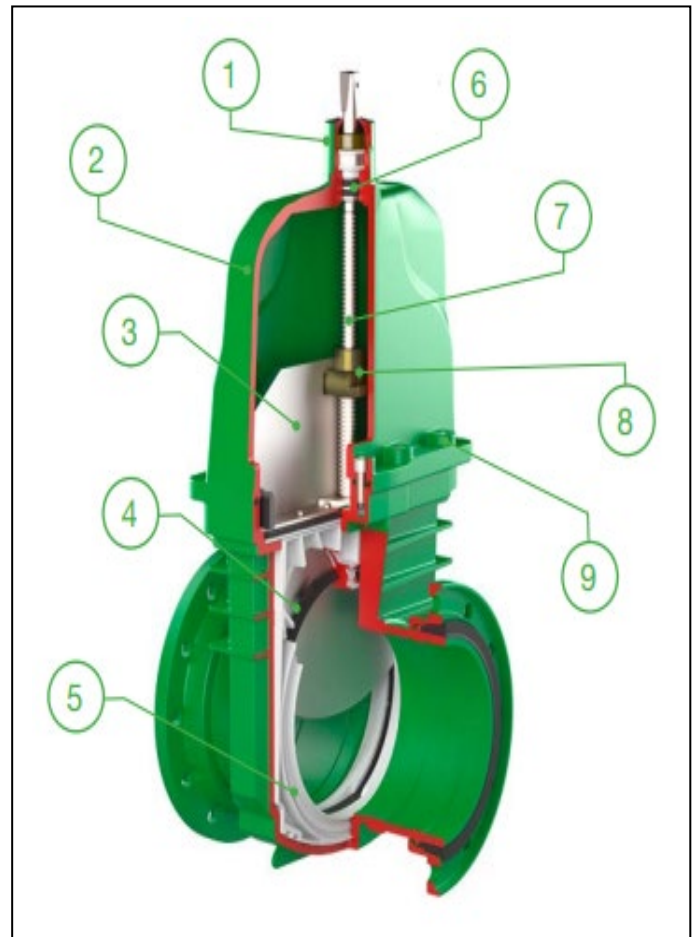
**Avantage:** il ne faut pas de puits supplémentaire comme pour une vanne guillotine à eaux usées. Le système de bride libre est intégré dans la vanne à eaux usées à brides.

La vanne peut généralement être actionnée avec un volant de manœuvre, une tige de rallonge ou un entraînement électrique.

## 4. Description du produit

Structure détaillée de la vanne à eaux usées

1. **Palier de tige**
2. **Partie supérieure**, tige en dehors du débit, exempte de matières solides; matériau GJS-400
3. **Disque**, en acier inoxydable
4. **Élément d'étanchéité**, en caoutchouc NBR résistant aux eaux usées
5. **Support d'étanchéité** en plastique POM résistant à l'usure
6. **Joint pour la tige / le corps**  
Double joint torique caoutchouc NBR
7. **Tige**, en acier inoxydable
8. **Écrou de tige**, en bronze
9. **Vis**, scellées



## 5. Montage

### 5.1 Préparation d'un raccord à bride

- Les vannes et pièces de forme sont à soumettre à un contrôle visuel avant le montage. En ce faisant, il faut veiller à l'état parfait du revêtement et à la propreté des surfaces d'étanchéité!
- Voir la figure 1 pour les outils et auxiliaires nécessaires.
- Matériel de raccordement: vérifier l'exhaustivité des vis, doubles rondelles, écrous!
- Tous les éléments de transmission de puissance du raccord à bride (vis/écrous selon la figure 2) doivent être enduits d'un lubrifiant approuvé comme la graisse Klüber VR69-252.

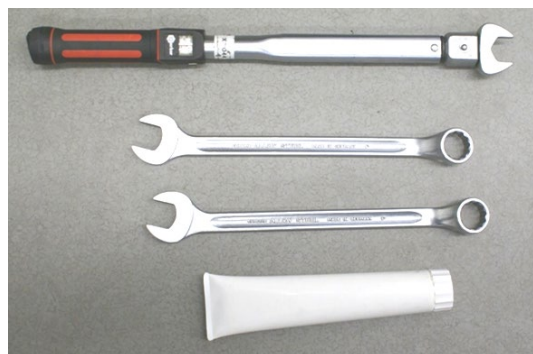


Figure 1

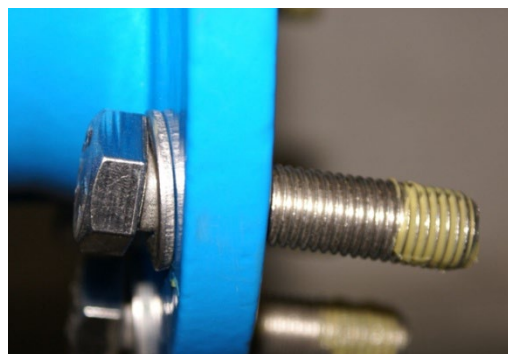


Figure 2

## 5.2 Montage d'un raccord à bride

1. Mettre en place les vis à 6 pans et les serrer à la main (joint de bride pas nécessaire).

### Remarque:

N'utiliser qu'une seule rondelle! On utilise en fonction de la situation de montage une tête de vis ou un écrou dans l'enfoncement à 6 pans.

2. Premier passage: - serrer toutes les vis en croix avec une clé dynamométrique. (Serrage env. 30% du couple max. selon le tableau 1)
3. Deuxième passage: - serrer toutes les vis en croix avec une clé dynamométrique. (Serrage env. 60% du couple max.)
4. Troisième passage: - serrer toutes les vis en croix avec une clé dynamométrique et un couple max.
5. Quatrième passage: - contrôler toutes les vis avec une clé dynamométrique dans le sens des aiguilles d'une montre.

## 5.3 Démontage

Le démontage d'un raccord à bride est explicite.

## 5.4 Couple de serrage d'un raccord à bride

Principes: vis en INOX V2A avec une classe de résistance d'au moins 70

Dimension de la bride	Pression	Quantité de vis / dimensions	Précontrainte max. par vis	Couple de serrage max. par vis
DN	PN		kN	Nm
50	10/40	4x M16	22.7	45
80	10/40	8x M16	18.0	35
100	25/40	8x M20	22.1	55
125	10/16	8x M16	25.0	50
150	10/16	8x M16	27.9	70
200	10	8x M20	38.5	95
250	10	12x M20	32.4	80
300	10	12x M20	37.2	90

Tableau 1

## 5.5 Montage d'un raccord à manchon à emboîtement

Lors de la combinaison de vannes et de pièces de forme, il faut toujours utiliser un joint TYTON®.

1. Attention à l'ajustement correct du joint dans le manchon!
2. Enduire le joint TYTON® de lubrifiant Hawle n° 5291.
3. Embout lisse 45°, introduire en décalé en tournant vers la gauche.
4. Les cames BAIO® de l'embout lisse doivent être introduites dans le système de verrouillage interne du manchon BAIO®.
5. Les vannes BAIO® et les pièces de forme sont raccordées entre elles en utilisant un pied-de-biche et une cale en bois (pour protéger le revêtement EWS).
6. Verrouiller la vanne ou la pièce de forme en tournant vers la droite (dans le sens horaire)

## 5.6 Montage de la sécurité de déverrouillage

Introduire la sécurité de déverrouillage (n° 5290) avec le nez à étiquette en premier lieu dans l'une des quatre ouvertures du manchon BAIO®. Si le montage manuel seul n'est pas possible, la sécurité de déverrouillage peut être enfoncée avec un marteau en utilisant une aide appropriée (p.ex. un bloc de bois ou de PE ou un tournevis émoussé).

**Remarque:** lors du montage de pièces de forme et de vannes BAIO® dans la tranchée de canalisation, nous préconisons le montage de la sécurité de déverrouillage BAIO® (n° de cde 5290).

En dehors de la tranchée de canalisation, les sécurités de déverrouillage doivent toujours être utilisées pour prévenir le déverrouillage ultérieur des éléments de construction pendant le transport.



**Écrasement des mains!!**

## 5.7 Démontage

Il est possible d'enlever la sécurité de déverrouillage et de démonter l'embout lisse en appliquant de la pression sur la sécurité de verrouillage.



**Lors du démontage de la sécurité de déverrouillage, le port de lunettes de protection est obligatoire. Risque de blessures par des ruptures de pièces!**

## 6. Maintenance

Les vannes à eaux usées sont conçues pour une exploitation sans maintenance. Nous recommandons, pour assurer un bon fonctionnement, d'actionner la vanne une fois par an (plus souvent si l'on s'attend à une formation de dépôts).

### Remplacement de la partie supérieure de la vanne sous pression (jusqu'à DN 200)

1. Ouvrir complètement la vanne
2. Desserrer les vis du corps
3. Retirer la partie supérieure
4. Monter une partie supérieure neuve

## 7. Mise en service et essai de pression

Après la pose, un essai de pression conforme aux règles et prescriptions en vigueur doit être effectué.

Après le test d'étanchéité, un contrôle de fonctionnement doit être effectué.

**Attention:** les couples de manutention et de fermeture sont conformes à la norme DIN 3547-

1.

## 8. Élimination de dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause / mesure à prendre
Revêtement endommagé	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réparer le dommage avec le kit de réparation à 2 composants de Hawle pour revêtements EWS (n° de cde 5293). La couleur est bleue.</li></ul>
Impossible de monter la bride	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quantité différente de perçages de bride?</li><li>• Perçage de la bride non conforme à la norme DIN EN 1092-2?</li><li>• Dimensions différentes? (DN, PN, cercle de perçage)</li><li>• Vis trop grandes?</li></ul>
Raccord à bride pas étanche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le joint s'est-il déplacé lors du montage?</li><li>• Encrassement du joint?</li><li>• La manchette d'étanchéité est-elle endommagée?</li><li>• Rainures sur la surface d'étanchéité?</li><li>• Raccord à bride non serré?</li><li>• Couple de serrage correct?</li></ul>
Vanne/pièce de forme tordue	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'encoche de marquage est-elle située en haut? (Pour la bride réduite n° 8550)</li><li>• Contrôler l'alignement axial (décalage des perçages)?</li></ul>

## 9. Indications relatives aux normes et marques déposées

### 9.1 Normes

- ESA Indicateur pour un raccord étanche sécurisé des brides
- SN EN 1092 Perçage de bride
- EN 1514-1 Joint GST
- KTW
- W270

### Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1  
CH-8370 Sirmach

Téléphone: +41 (0)71 969 44 22

Fax: +41 (0)71 969 44 11

E-mail: [info@hawle.ch](mailto:info@hawle.ch)

Site Web: <http://www.hawle.ch>