

Instructions d'utilisation et d'entretien

Vannes à opercule

**Types 2004/4004
pour eau et gaz**



Sommaire

1	Utilisation conforme à l'usage prévu	3
2	Consignes de sécurité	4
2.1	Consignes générales de sécurité	4
2.2	Consignes de sécurité pour l'utilisateur	4
2.3	Dangers particuliers	5
3.	Transport et stockage	5
4.	Installation dans la conduite.	6
5.	Fonctionnement	8
6.	Entraînements	8
7.	Inspection et entretien	9
8.	Dessin et liste des pièces	10
8.1	Dessin et liste des pièces des robinets-vannes avec volant, garniture de montage, pignon et clé de manœuvre	10
8.2	Dessin et liste de pièces des vannes avec moteur électrique	11
8.3	Longueurs face à face Type 2004 Série 14	11
9.	Dysfonctionnements	12

1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les vannes à opercule installées dans un système de conduite sont exclusivement conçues pour l'arrêt ou l'ouverture du passage d'un milieu (sauf indication contraire) dans les conditions d'utilisation admises (température et limite de pression « PN » indiquées sur la vanne).

Les vannes sont exclusivement utilisées pour le fonctionnement ouverture/fermeture de canalisations.

De préférence, ces vannes sont destinées aux milieux liquides, tels que l'eau potable, les eaux usées ou le gaz. Des conditions d'utilisation et des domaines d'application différents nécessitent l'accord du fabricant.

Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages consécutifs causés par :

- Modifications non autorisées de la vanne et des pièces de fixation fournies,
- Utilisation et conditions d'utilisation inadéquates,
- Force majeure

et déclinons toute garantie à cet égard.



Un fonctionnement continu en position intermédiaire entraîne une usure accrue de la vanne ou de la conduite en aval, pouvant aller jusqu'à sa destruction, et doit être évité.

La cavitation est reconnaissable entre autres par :

- Augmentation des bruits d'écoulement
- Bruits de crépitement
- Vibrations

La cavitation peut être évitée en ouvrant et en fermant la vanne complètement.

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité

Les vannes sont soumises aux mêmes règles de sécurité que le système de tuyauterie dans lequel elles sont installées. Ce manuel ne contient que des consignes de sécurité qui doivent être respectées pour les vannes.

Lors de l'utilisation de cette vanne, les règles techniques - par exemple les normes DIN ou les prescriptions SSIGE - doivent être respectées.

2.2 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

L'opérateur de la vanne est responsable de s'assurer que la vanne n'est utilisée que pour l'usage auquel elle est destinée. Ce n'est pas la responsabilité du fabricant. La vanne ne doit être utilisée que par un personnel qualifié et instruit. Le mode d'emploi et ses consignes de sécurité doivent avoir été lus et compris.



Aucune vanne ne doit être actionnée si la pression nominale (« PN ») et la température de service maximale admissible ne sont pas suffisantes pour les conditions de fonctionnement. Cette plage admissible est indiquée sur la vanne.



Dans les limites des températures de service admissibles, il existe un risque de blessure lors du travail sur les composants de la conduite lorsque la température est inférieure à 10 °C et supérieure à 40 °C. Des mesures de protection doivent alors être utilisées dans de tels cas.



Les milieux de service doivent correspondre aux spécifications de la vanne. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus à la corrosion causée par des fluides agressifs.
Le non-respect de ce règlement peut mettre en danger la vie et la santé des personnes et endommager le réseau de canalisations.

- La vanne doit être installée dans le système de conduites par un professionnel..
- Conformément à la norme EN 1074-1, la vitesse d'écoulement maximale en service continu ne doit pas dépasser 4 m/s.
- Les conditions de fonctionnement telles que variations, coups de bélier, érosion, cavitation et grandes proportions de solides dans le medium – en particulier abrasifs – doivent être clarifiées avec le fabricant avant la mise en service.

2.3 Dangers particuliers



Avant le démontage, l'entretien et la réparation de la vanne, la section de conduite doit être mise hors pression et sécurisée. Le fluide peut s'échapper lors du démontage, la conduite et la vanne doivent donc être complètement vidées.

L'alimentation en énergie doit être coupée.



Pour les vannes utilisées comme vannes d'extrémités, le raccord libre doit être fermé ou la vanne doit être solidement verrouillée en position « fermée ». Risque d'écrasement !

3. Transport et stockage

Les vannes doivent être transportées et stockées avec précaution.



Les vannes sont entièrement émaillées ou thermo laquées. Les revêtements sont sensibles aux chocs et doivent être protégés contre les coups.



Les joints d'étanchéité sont sensibles à la lumière : Les raccords non emballés ne doivent être exposés à la lumière du jour ou à la lumière UV seulement pendant une courte période, c'est pourquoi les ouvertures sont scellés avec des bouchons de protection. Les vannes doivent être conservées dans des pièces sombres dans l'emballage d'origine avec les capuchons de protection.



Pour des durées de stockage plus longues, le lieu de stockage doit être à l'abri du gel, frais, sec, sombre et exempt de poussière, sinon la vanne doit être emballée de manière à répondre à ces conditions.

La vanne doit être stockée et transportée sur le lieu d'installation sur une palette ou similaire avec des outils appropriés, par ex. des courroies larges. Évitez les chaînes.

4. Installation dans la conduite

Pour l'installation des vannes dans une conduite, les mêmes instructions que pour le raccordement d'éléments de tuyauterie s'appliquent. Prérequis que les étapes suivantes sont suivies.

- Les joints d'étanchéité doivent être adaptés à la forme de la bride, au milieu de service et à la pression nominale respectifs.
- Pour les brides à flancs lisses, nous recommandons des joints de bride avec inserts en acier selon DIN EN 1514 T.1.
- Transporter la vanne dans son emballage de protection jusqu'au lieu de montage.
- Tous les matériaux d'emballage doivent être enlevés avant l'installation.
- Contrôler que la vanne n'ait pas été endommagée pendant le transport.
- Vérifier que le revêtement n'est pas endommagé.
- Les vannes endommagées ne doivent pas être installées.
- S'assurer que la pression nominale et la mesures de raccordement de la vanne correspondent aux conditions de service. Voir l'identification de la vanne.
- Avant le montage, la vanne et la conduite doivent être nettoyées de la saleté et des corps étrangers solides.
- Un test de fonctionnement doit être effectué avant l'installation : La vanne doit s'ouvrir et se fermer correctement.
- Les raccords de tuyauterie doivent être alignés concentriquement et, dans le cas des brides, parallèlement à la vanne.
- Lors de l'insertion de la vanne et des joints dans une tuyauterie assemblée, la distance entre les extrémités de la tuyauterie doit être suffisamment grande pour s'assurer que toutes les surfaces de raccordement et les joints ne soient pas endommagés. L'espace ne doit pas être plus grand que nécessaire pour éviter des contraintes supplémentaires dans la tuyauterie.
- La vanne doit être installée sans contrainte.
- Les vannes à opercule peuvent être installées dans n'importe quelle position de montage, indépendamment de la direction du flux.



Exceptions :

Pour les vannes avec actionneur électrique, nous recommandons le montage dans une conduite horizontale et de niveau. La tige de commande orientée verticalement vers le haut.



Les vannes pour eaux usées ne doivent pas être installées à un angle supérieur à 30° par rapport à la verticale. L'augmentation des dépôts dans la zone de l'opercule d'étanchéité peut entraîner une usure prématurée et des dysfonctionnements.

- Les vis de raccordement avec rondelles doivent être serrées uniformément en étoile.
- Si des détergents et des désinfectants sont utilisés, ils ne doivent pas attaquer les matériaux et les joints de la vanne.
- Les systèmes de conduites nouvellement installés doivent d'abord être rincés soigneusement afin d'éliminer tous les corps étrangers.
- Les pressions d'essai suivantes ne doivent pas être dépassées lors de l'essai de pression de la tuyauterie avec vanne :



Vanne ouverte :

La pression d'essai ne doit pas dépasser 1,5 x PN (voir plaque signalétique).

Vanne fermée :

La pression d'essai ne doit pas dépasser 1,1 x PN (voir plaque signalétique).

- La vanne doit être protégée contre les salissures qui peuvent se produire pendant les travaux (par ex. travaux de peinture, de maçonnerie et de bétonnage) dans la zone autour de la vanne.

5. Fonctionnement

La vanne est fermée dans le sens des aiguilles d'une montre et ouverte dans le sens inverse.

Les forces manuelles normales sont suffisantes pour la manœuvrer. L'utilisation de rallonges pour augmenter le couple de manœuvre n'est pas autorisée, cela endommagerait la vanne.

Diamètre nominal DN	Couple de manœuvre max. selon EN 1074-2 MOT Nm	Nombre de tours pour la fermeture	Carré de manœuvre mm
40	40	11	14
50	50	15	14
65	65	14	17
80	80	16	17
100	100	20	19
125	125	25	19
150	150	30	19
200	200	34	24
250	250	42	27
300	300	51	27

Couples de manœuvre

Les couples de manœuvre indiqués sont les couples maximaux admissibles sur la tige d'entraînement, qui sont décrits dans la norme DIN EN 1074-2.

6. Entraînements

Les servomoteurs (volant, clé de manœuvre, roue à chaîne, garnitures de montage et moteur électrique) sont conçus pour des vitesses d'écoulement comme décrit au paragraphe 2.2.

Vous trouverez des informations détaillées sur les actionneurs électriques dans le mode d'emploi du fabricant.



Le non-respect de cette réglementation peut avoir pour conséquences des blessures graves, voire mortelles, et endommager le système de tuyauterie. Lors du démontage des moteurs électriques de la vanne, respecter les consignes de sécurité du chapitre 2 et couper l'alimentation électrique.

Vanne d'arrêt avec entraînement électrique

L'actionneur électrique est monté sur la bride d'entrée. La taille de l'entraînement a été choisie en fonction des couples de manœuvre maximaux.

La vanne est arrêtée en fonction :

- de la position de la course en position ouverte
- en fonction du couple de serrage en position fermée.

Les interrupteurs de fin de course et de couple de l'actionneur sont réglés en usine. L'interrupteur de fin de course pour la position fermée sert uniquement de transmetteur de signal. Les interrupteurs dynamométriques servent de protection contre les surcharges en position intermédiaire, voir également le mode d'emploi du fabricant de l'actionneur électrique. Si la vanne est équipée ultérieurement d'un actionneur électrique, les interrupteurs de fin de course et de couple doivent être réglés après le montage de l'actionneur.

Nous recommandons de faire appel à notre technicien de maintenance pour le montage ultérieur d'un actionneur.



Les consignes de sécurité du fabricant de l'entraînement électrique doivent être respectées.

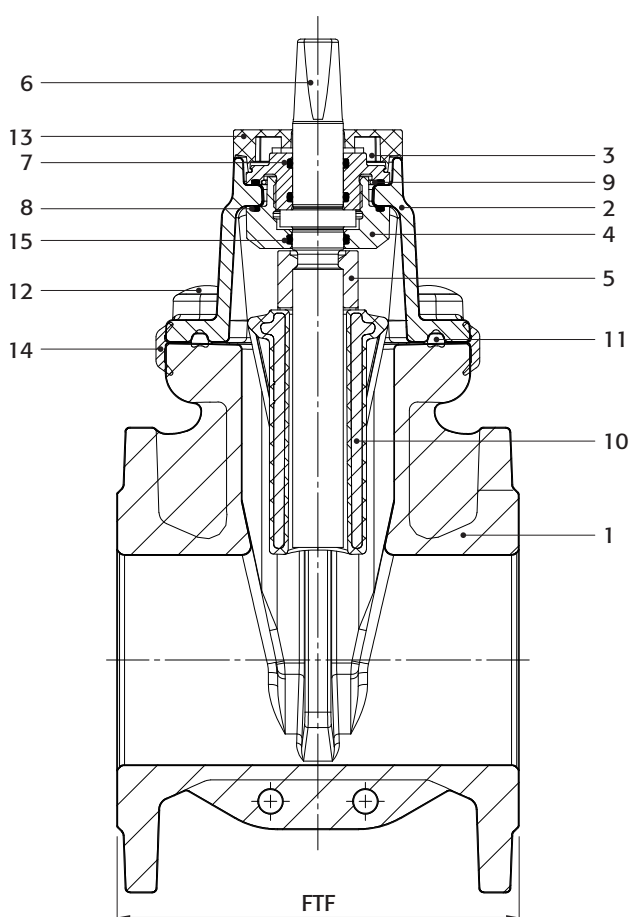
7. Inspection et entretien

Il n'est pas nécessaire d'effectuer des travaux d'entretien réguliers sur les vannes. Toutefois, lors du contrôle de la section de conduite, aucune fuite vers l'extérieur ne doit survenir sur une vanne.

La fonctionnalité et l'étanchéité devraient faire l'objet d'un contrôle annuel.

8. Dessin et liste des pièces

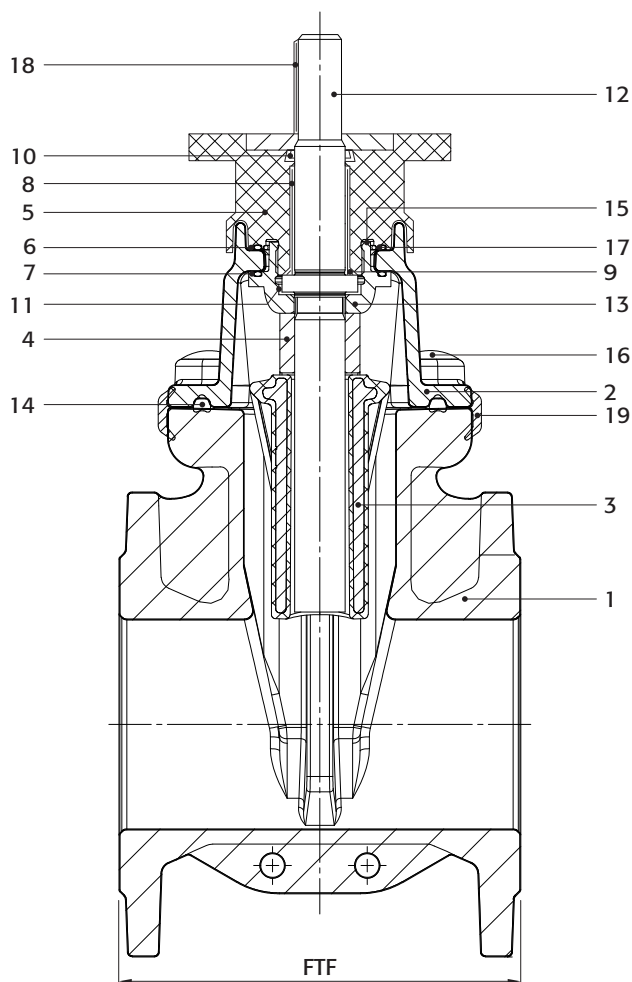
8.1 Dessin et liste des pièces des robinets-vannes avec volant, garniture de montage, pignon et clé de manœuvre



Pos.	Dénomination
1	Corps
2	Chapeau
3	Écrou de tête
4	Écrou de serrage
5	Écrou de tige
6	Tige de manœuvre
7	Joint torique
8	Joint torique
9	Anneau ressort
10	Obturateur
11	Joint
12	Vis à tête cylindrique
13	Cape d'adaptateur
14	Bordure de protection
15	Joint torique

Toutes les pièces de rechange sont disponibles dans un set complet : « Chapeau complet avec tige », sauf pos. 1 et 14.

8.2 Dessin et liste de pièces des vannes avec moteur électrique



Pos.	Dénomination
1	Corps
2	Chapeau
3	Obturateur
4	Écrou de tige
5	Bride à visser
6	Joint torique
7	Joint torique
8	Douille
9	Douille à bride
10	Anneau de blindage
11	Écrou de serrage
12	Tige de manœuvre
13	Joint torique
14	Joint
15	Encoche du cylindre
16	Vis à tête cylindrique
17	Anneau ressort
18	Clavette
19	Bordure de protection

Toutes les pièces de rechange sont disponibles dans un set complet : « Chapeau complet avec tige », sauf pos. 1 et 19.

8.3 Longueurs face à face Type 2004 Série 14

DN	FTF
40	140
50	150
65	170
80	180
100	190

DN	FTF
125	200
150	210
200	230
250	250
300	270

9. Dysfonctionnements

Problème	Cause possible	Résolution des problèmes
La vanne ne se ferme pas	Corps étranger sur la surface de l'opercule	Enlever le corps étranger
	Des dépôts importants sur la surface de coulissement de la vanne	Nettoyer la surface de coulissement de la vanne
Absperrschieber öffnet nicht	Blocage de l'opercule par corps étrangers	Enlever le corps étranger

Fuite au niveau d'un raccordement à la bride de tête :

- Serrer les vis de la bride.
- Si la fuite persiste : Réparation nécessaire.
- Après consultation avec le fabricant, remplacer le chapeau complet avec l'opercule d'étanchéité et le joint pour le chapeau. Serrer les vis de la bride en étoile et pas à pas jusqu'à un couple de serrage de 60 Nm maximum. Protégez ensuite les têtes de vis avec du mastic d'étanchéité acrylique.

Fuite au niveau de la tige ou du joint d'étanchéité du siège :

- Vérifier que la vanne est fermée à 100%.
- Si oui : Vérifier que la vanne a été fermée au couple maximum.
- Si la vanne continue à fuir : Ouvrir et fermer plusieurs fois la vanne sous pression.
- Si la vanne continue à fuir : Réparation nécessaire.
- Après consultation avec le fabricant, remplacer le chapeau complet avec l'obturateur d'étanchéité et le joint pour le chapeau. Serrer les vis de la bride en étoile et progressivement jusqu'à un couple de serrage maximum de 60 Nm. Protégez ensuite les têtes de vis avec du mastic d'étanchéité acrylique.



Nous attirons votre attention sur le fait que nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages ou de dysfonctionnements résultant du non-respect du mode d'emploi.

Seules des pièces de rechange d'origine Düker doivent être installées pour garantir le bon fonctionnement et le respect des règles d'hygiène de l'eau potable.

La transmission et la reproduction de ce mode d'emploi, son utilisation et la communication de son contenu sont autorisées exclusivement dans le but d'assurer l'installation et le fonctionnement du produit Wild Armaturen AG qui y est traité. Pour tout autre usage, la transmission, la duplication et l'utilisation des contenus, même en extraits, sont interdites. Les violations entraînent des dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas d'enregistrement de brevet ou de modèle d'utilité.