

Notice d'emploi

Vannes papillon à siège souple

**Bride/bride DN 100–600
pour eau et gaz (PN 10/16/25)**

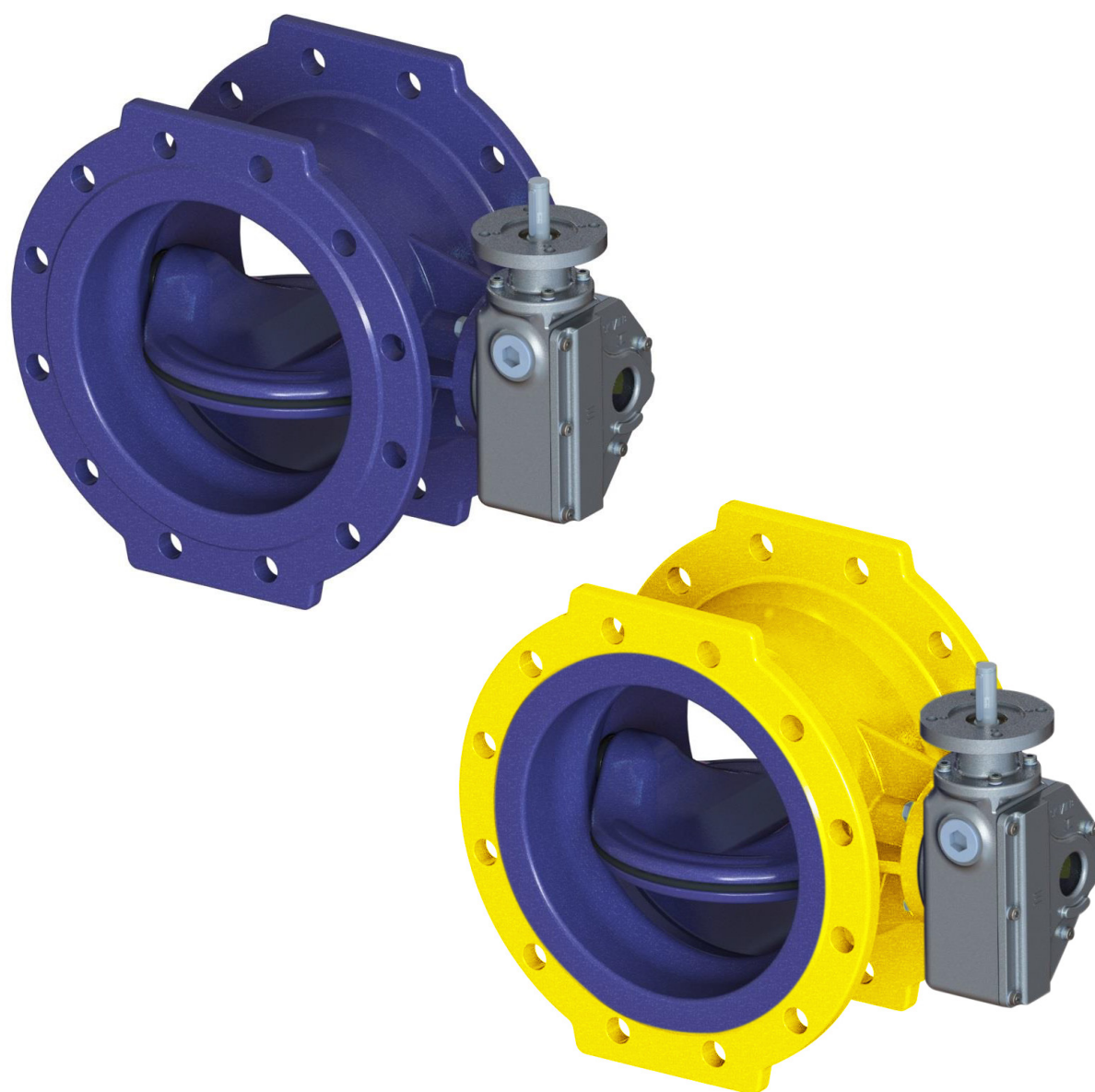


Table des matières

1	Utilisation conforme	3
2	Consignes de sécurité	4
2.1	Consignes générales de sécurité	4
2.2	Consignes de sécurité pour l'exploitant	4
2.3	Risques spécifiques	5
3	Transport et stockage	5
4	Essai de pression de la section de conduite	6
5	Installation dans une conduite	6
5.1	Généralités	6
5.2	Étapes de travail	7
6	Description de fonctionnement	8
7	Plan et nomenclature	9
7.1	Plan	9
7.2	Nomenclature	9
8	Utilisation	10
9	Défaillances	12
10	Entretien	13
10.1	Maintenance	13
10.2	Changement du joint profilé	13
10.3	Réajuster la bague de serrage	16
10.4	Couples de serrage de la bride de réducteur	17
10.5	Couples de serrage du couvercle borgne	18
10.6	Couples de serrage de la bague de serrage	19

1 Utilisation conforme

Les vannes papillons assemblées dans un système de conduites sont exclusivement conçues pour obturer ou laisser passer un médium (sauf indication contraire) dans les conditions d'utilisation autorisées (température et limite de pression « PN » sur la vanne).

Ces vannes sont destinées de préférence à des médiums liquides tels que l'eau potable, les eaux de service, les eaux usées ou le gaz. Des conditions d'utilisation et des domaines d'applications divergents nécessitent l'approbation du fabricant.



Nous déclinons toute responsabilité pour des défauts de produits causés par des conditions d'utilisation incorrectes, le recours à la force, les conflits militaires, les catastrophes naturelles ou d'autres circonstances.



Les vannes papillons ne sont pas utilisables pour la régulation du débit en continu. La cavitation doit également être évitée.

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité

Les vannes sont soumises aux mêmes règles de sécurité que celles des systèmes de conduite où elles sont installées. Cette notice ne fournit que les consignes de sécurité complémentaires à respecter pour la robinetterie.

2.2 Consignes de sécurité pour l'exploitant

L'exploitant de la vanne est responsable de s'assurer que la vanne papillon est correctement utilisée en fonction de son usage prévu. Cela ne tombe pas sous la responsabilité du fabricant. La vanne ne peut être manipulée que par du personnel qualifié et formé. La notice d'emploi et ses consignes de sécurité doivent être lues et comprises.



Aucune vanne ne peut être utilisée pour une pression de service admissible (« Ps ») et une température de service admissible maximale (« Ts ») hors de la plage d'utilisation. Le champ d'application est mentionné sur la vanne.



Lors de travaux sur les composantes de la conduite dans la plage d'application, il y a risque de blessures à des températures inférieures à 10 °C et supérieures à 40 °C. Dans ces cas, il sera nécessaire de prendre des mesures de protection.



Les fluides d'exploitation doivent correspondre aux spécifications de la vanne. Le fabricant décline toute responsabilité pour des traces de corrosion dues à des médiums agressifs. Le non-respect de cette règle peut signifier un danger de vie et des dommages au système de conduite.

- La vanne doit être correctement installée dans le système de conduite.
- Les vitesses d'écoulement habituelles dans le système de conduite ne doivent pas être dépassées en service continu (p. ex. selon EN 1074-1 : 2,5 – 5 m/s pour les fluides).
- Les conditions de fonctionnement telles que les vibrations, les coups de bélier, l'érosion, la cavitation et une importante teneur en solide dans le médium – particulièrement abrasives – doivent être clarifiées avec le fabricant avant la mise en service.

2.3 Risques spécifiques



Avant le démontage, la maintenance et la réparation de la vanne, la section de conduite doit être mise hors pression et sans danger. L'alimentation en énergie doit être désactivée.



Pour les vannes utilisées en fin de conduite, le raccordement libre doit être obturé ou la vanne en position fermée « ZU » doit être solidement verrouillée. Il y a un risque d'écrasement !

3 Transport et stockage



Les vannes doivent être transportées et entreposées soigneusement.



Les vannes sont entièrement émaillées et caoutchoutées. Les revêtements sont sensibles aux chocs et sont à protéger contre les contraintes de choc.



Les joints sont sensibles à la lumière : les vannes non emballées ne peuvent être exposés à la lumière du jour ou aux rayons UV que pendant un court laps de temps, la raison des capuchons sur les ouvertures. Les vannes sont à entreposer dans des locaux sombres avec l'emballage d'origine et les capuchons protecteurs.



Pour un stockage prolongé, l'emplacement doit être hors gel, frais, sec, sombre et sans poussière ou la vanne doit rester emballée afin de respecter les conditions.

La vanne doit être stockée sur une palette ou support similaire et transportée sur le lieu de pose avec un outillage approprié, p. ex. sangles larges. Éviter les chaînes.

4 Essai de pression de la section de conduite



Respecter la directive SSIGE W4.

- Rincer préalablement les conduites nouvellement installées pour évacuer les corps étrangers.
- Vanne ouverte : La pression d'essai ne doit pas dépasser la valeur $1,5 \times P_s$.
- Vanne fermée : La pression d'essai ne doit pas dépasser la valeur $1,1 \times P_s$.

5 Installation dans une conduite

5.1 Généralités



Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine du fabricant.



Les surfaces d'étanchéité des brides sont réalisées pour des contre brides à surfaces d'étanchéité lisses, forme B selon la norme EN 1092-2. Des autres formes de brides sont à convenir avec le fabricant. Utiliser les joints à brides avec certification SSIGE. Il est conseillé d'utiliser des joints de brides avec inserts métallique selon la norme EN 1514 T.1.



Pour l'installation de la vanne dans une conduite, il est nécessaire de respecter les mêmes instructions que pour l'assemblage d'éléments de conduite conformément aux normes EN 1092 et BS. Il est supposé que les instructions correspondantes soient connues et respectées, elles ne font pas partie de cette notice d'instructions. Pour les vannes papillon, les instructions d'installation indiquées au point 5.2 s'appliquent en plus.



Pour la prévention de la corrosion électrochimique, il faut éviter la formation de potentiels lors de l'installation dans des conduites en acier inoxydable. En particulier dans les environnements humides qui provoquent de la condensation sur la vanne, il est recommandé d'isoler électriquement les éléments de raccords à brides.

5.2 Étapes de travail

- Transporter la vanne dans son emballage de protection jusqu'à l'emplacement d'installation.
- Les capuchons de protection des ouvertures doivent être enlevés avant l'installation.
- Inspecter la soupape sur des dommages de transport.
- Contrôler le bon état du revêtement.
- Les vannes endommagées ne doivent pas être installées.
- Le revêtement peut être réparé si nécessaire avec un kit de réparation.
- S'assurer que la pression nominale et les dimensions de raccordement de la vanne sont conformes aux conditions d'installation. Voir plaque signalétique.
- Avant l'installation, nettoyer la vanne et la conduite de salissures et éliminer les corps étrangers.
- Un essai de fonctionnement doit être effectué avant l'installation. La vanne doit fermer et ouvrir correctement.
- Les vannes papillon peuvent être installées indépendamment du sens d'écoulement.
- Les raccords de la conduite doivent être concentriques et le parallélisme des brides à la vanne respecté.
- La vanne doit disposer d'un support au sol approprié.
- Les vis d'assemblage doivent être serrées uniformément et en croix.
- Lors de l'insertion de la vanne et des joints dans une conduite existante, la distance entre les extrémités du tuyau doit être suffisamment grande pour que toutes les surfaces de raccordement et les joints restent intacts. L'écart ne doit pas être plus grand que nécessaire afin d'éviter de créer des contraintes supplémentaires dans la conduite pendant l'installation.
- La vanne doit être montée sans contraintes.

6 Description de fonctionnement

Le vanne papillon est un robinet pour le contrôle du débit d'un fluide dans une conduite. La vanne est installée dans la conduite par des raccords à bride. Les vannes papillons sont équipées d'un disque papillon sur paliers à double excentricité favorable à l'écoulement. Le joint profilé peut être réajusté sans problème et facilement remplacé.

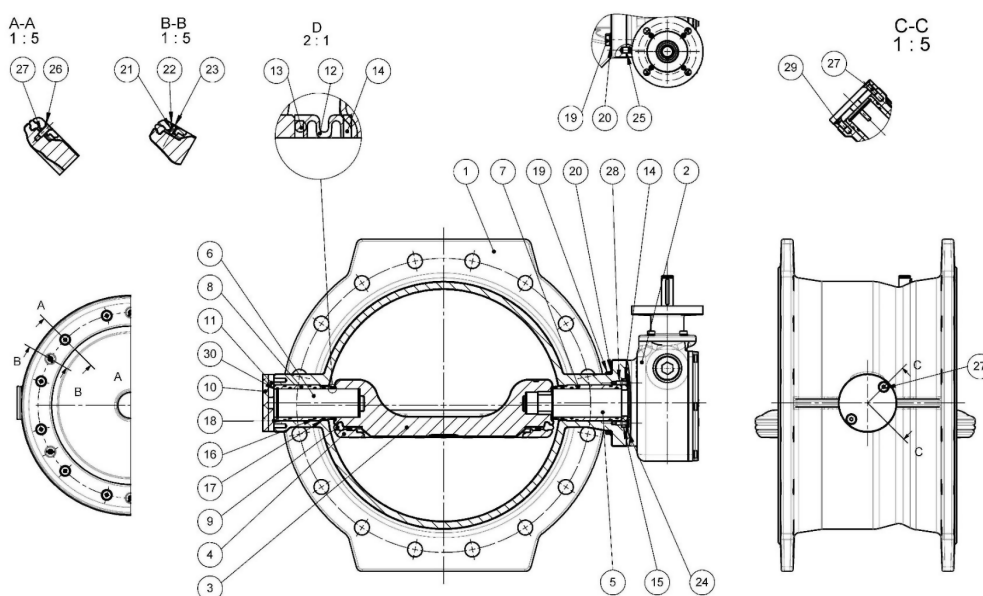
Le disque papillon est relié à l'arbre d'entraînement et conduit hors du boîtier. Les axes de pivotement tournent dans des paliers lisses sans entretien. L'étanchéité des axes est assurée par des O-rings intérieurs et extérieurs.

Le papillon peut être actionné au choix avec volant, garniture de pose Düker, servo-moteur électrique, actionneurs pivotants hydrauliques ou pneumatiques. La butée d'arrêt du réducteur à bielle dégressif est réglable pour la position finale « ZU ».

L'utilisation de prolongations pour augmenter le couple de manœuvre d'actionnement par volant n'est pas autorisé car elle peut causer des dommages à la vanne. La vanne se ferme dans le sens des aiguilles d'une montre et s'ouvre dans le sens opposé.

7 Plan et nomenclature

7.1 Plan



7.2 Nomenclature

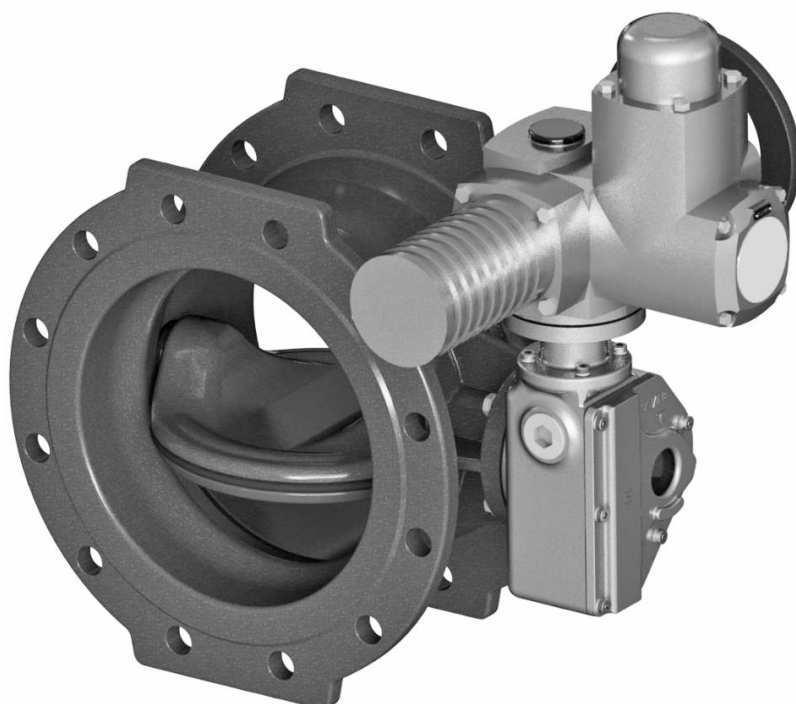
Position	Désignation
1	Corps
2	Réducteur
3	Disque papillon
4	Bague de serrage
5	Axe d'entraînement
6	Tourillon de palier
7	Coussinet A
8	Coussinet B
9	Joint profilé
10	Couvercle borgne
11	Rondelle de sécurité axiale
12	Bague d'étanchéité
13	O-ring
14	Joint
15	Module de raccordement

Position	Désignation
16	O-ring
17	O-ring
18	O-ring
19	Vis hexagonale
20	Rondelle
21	Douille filetée
22	Douille filetée
23	Tige filetée
24	O-ring
25	Goupille cylindrique
26	Douille de distance
27	Vis à tête conique
28	Vis à tête conique
29	Vis à tête conique
30	Bague de blocage

8 Utilisation



Vanne papillon avec volant



Vanne papillon avec servo-moteur électrique

Répartition des réducteurs et des entraînements pour les vannes papillon, réducteurs à bielle dégressif SK et servo-moteurs AUMA

DN	PN	Type de réducteur Düker	Renvoi AUMA	Nb de tours ouverture – fermeture	Couple nom. entrée réducteur (Nm)	Type servo-moteur AUMA		
100	10 – 16	SK I B / F10	–	27	30	SA 07.6		
	25							
125	10 – 16							
	25							
150	10 – 16							
	25							
200	10	SK II B / F12			31		80	SA 10.2
	16							
	25							
250	10							
	16							
	25							
300	10			50				
	16							
	25							
350	10					60		
	16							
	25							
400	10	SK III B / F16		27	60		SA 07.6	
	16	SK III B / F16		31	80		SA 10.2	
	25							
450	10							
	16							
	25							
500	10	SK IV B / F30	43	110				
	16							
	25							
600	10				SK III B / F16	31		100
	16				SK IV B / F30	43		110
	25	GP 14.1 (4:1)	172	70				



Un effort manuel normal est suffisant pour l'actionnement. En cas d'utilisation d'un outillage rotatif, il est nécessaire de s'assurer que le couple de manœuvre maximal ne dépasse pas 200 Nm.

9 Défaillances

Fuite sur un raccordement à la conduite :

- Resserrer les vis d'assemblage de bride.
- Si la fuite persiste encore : une réparation est nécessaire.

Fuite à la fermeture :

- Vérifiez que la vanne est fermée à 100%. Dans l'affirmative, vérifiez si le robinet a été fermé avec le couple nécessaire.
- Si la fuite persiste, ouverture et fermeture de la robinetterie sous pression.
- Si la vanne continue à fuir, réparation nécessaire. Changez le joint caoutchouc.
- Demander des pièces de rechange et les instructions nécessaires chez Wild Armaturen AG.

Autres indications :

- Les pièces de rechange doivent être commandées avec toutes les indications du marquage sur la vanne. Seules les pièces d'origine doivent être installées.
- S'il est constaté, après le démontage, que les corps de vanne et/ou les pièces intérieures ne sont pas suffisamment résistantes au médium, il convient de contacter Wild Armaturen AG.

Dysfonction :

- Démonter et inspecter la vanne. Si la robinetterie est endommagée : réparation nécessaire : Demander des pièces de rechange et les instructions nécessaires chez Wild Armaturen AG.



Des joints O-ring assurent l'étanchéité de la vanne. Avant le démontage du couvercle borgne ou de la bague de raccordement, la pression dans la conduite doit être complètement éliminée. Pour le remplacement des pièces d'usure (par ex. joint profilé ou joints d'étanchéité), la conduite doit être complètement vidée. Lors du démontage, il faut absolument respecter le chapitre 2 Consignes de sécurité.



Nous attirons votre attention sur le fait que Wild Armaturen AG n'assume aucune responsabilité pour les dommages et dysfonctionnements résultant de la non-observation de la notice d'emploi.

10 Entretien

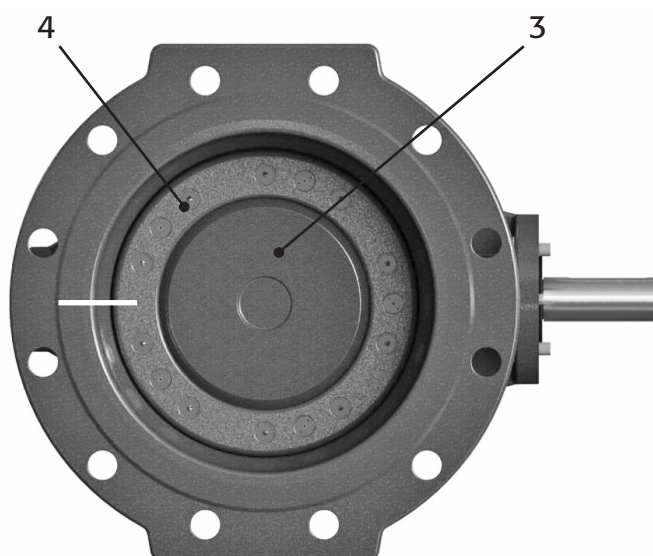
10.1 Maintenance

La surveillance du fonctionnement et de l'étanchéité devrait être effectuée périodiquement une fois par an, conformément aux directives SSIGE W4.

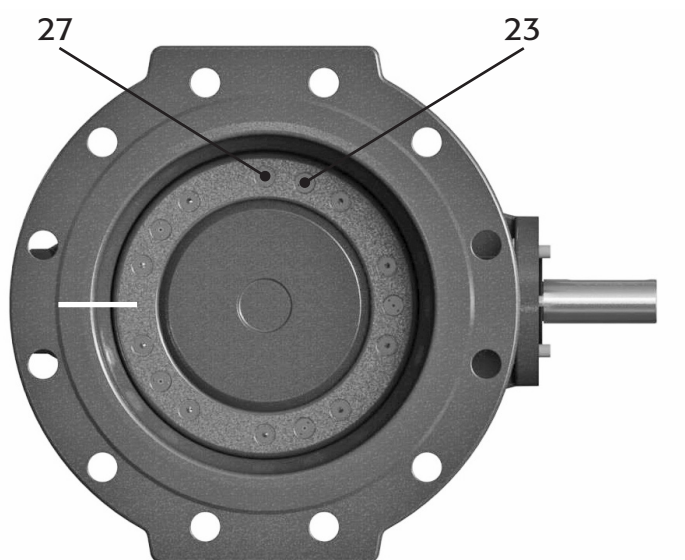
Il est recommandé d'actionner trois à quatre fois par an les vannes qui restent en permanence dans la même position.

10.2 Changement du joint profilé

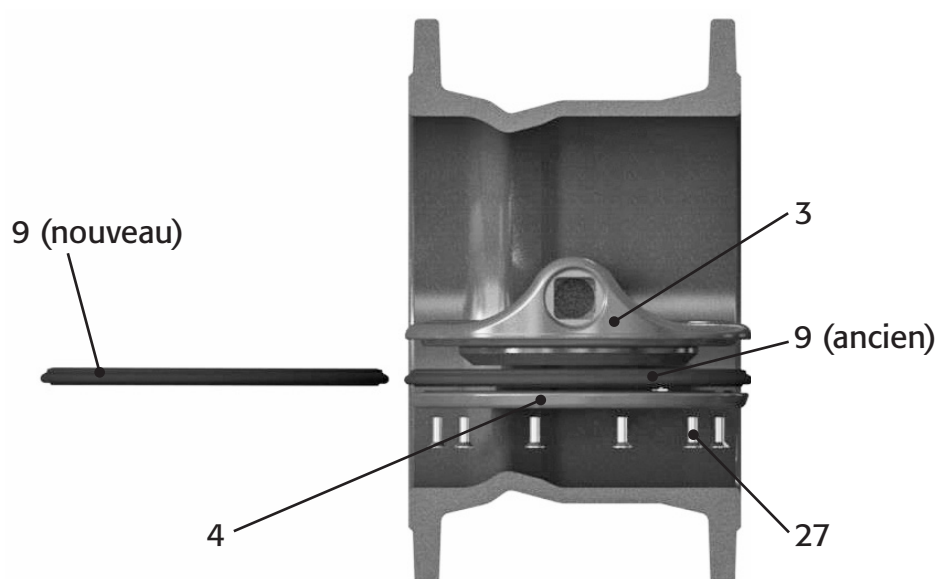
- Marquer la position de la bague de serrage (4) par rapport au disque papillon (3) (trait blanc).



- Desserrez les vis à tête conique (27) sur la bague de serrage en position de fermeture du disque papillon. Ne pas toucher aux tiges filetées (23), car ils reproduisent la position de serrage du joint profilé sur le disque papillon.



- Déplacer le disque de papillon (3) en position ouverture et enlever les vis à tête conique (27).
- Retirer la bague de serrage (4) après avoir enlevé les vis à tête conique (27).
- Changer l'ancien joint profilé (9), éliminer les saletés dans la zone d'étanchéité. Contrôler le siège exact du nouveau joint profilé (9) dans son logement.
- Remplir les trous de filetage pour les vis à tête conique (27) avec de la colle de verre.
- Serrer les vis (27) à la bague de serrage (4) avec le couple prédéterminé.

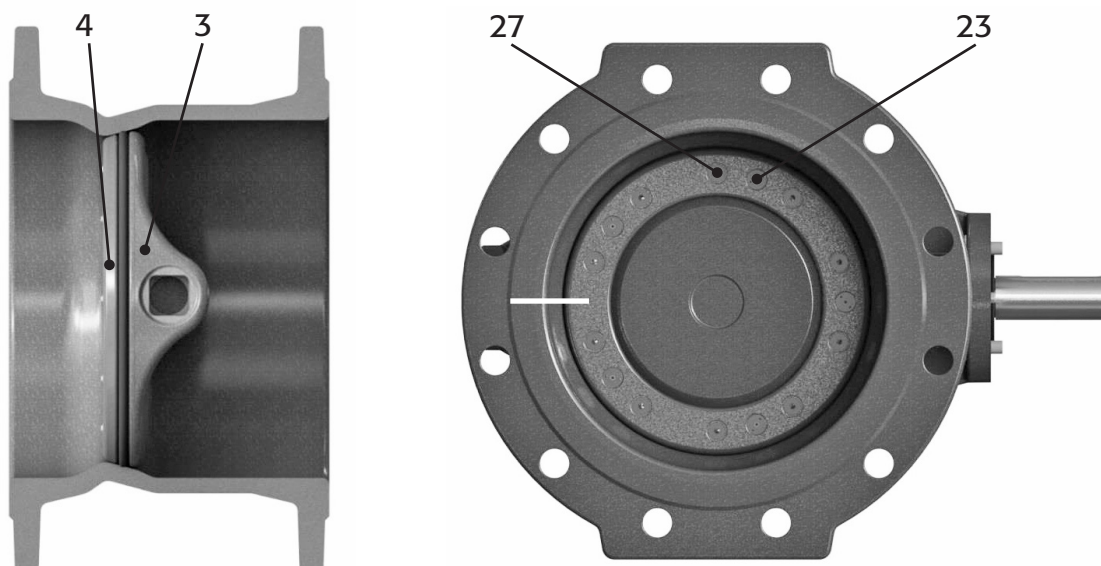


- Déplacer le disque papillon (3) en position fermée « ZU ».
- Essai de pression ; à effectuer selon le niveau de pression.

- En cas de fuite, ajuster la bague de serrage en position fermée. Pour ce faire, desserrez les tiges filetées (23) et serrez les vis à tête conique (27) avec un couple de serrage admissible. Après ce processus, les tiges filetées (23) doivent être réglées en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre de manière à ce qu'elles touchent la surface du disque (3).

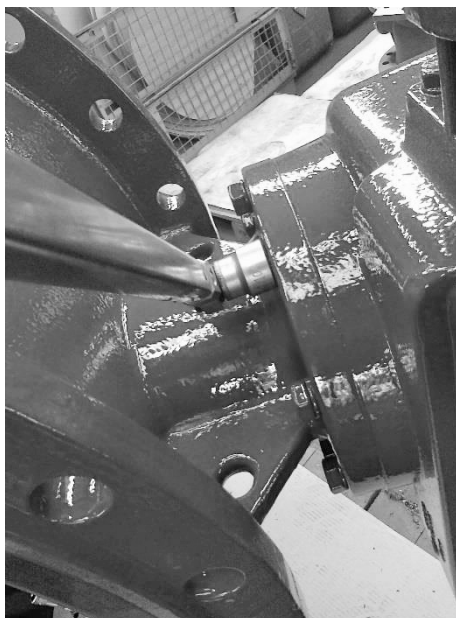
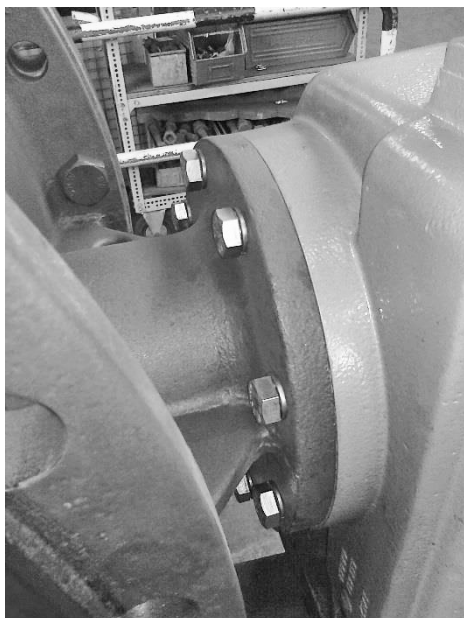
10.3 Réajuster la bague de serrage

La bague de serrage (4) peut être réajustée dans la position FERMÉE du disque papillon. Pour ce faire, les tiges filetées (23) sont à desserrer, tandis que les vis à tête conique (27) seront serrées avec le couple admissible. Après cette procédure, les tiges filetées (23) doivent être fixées en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



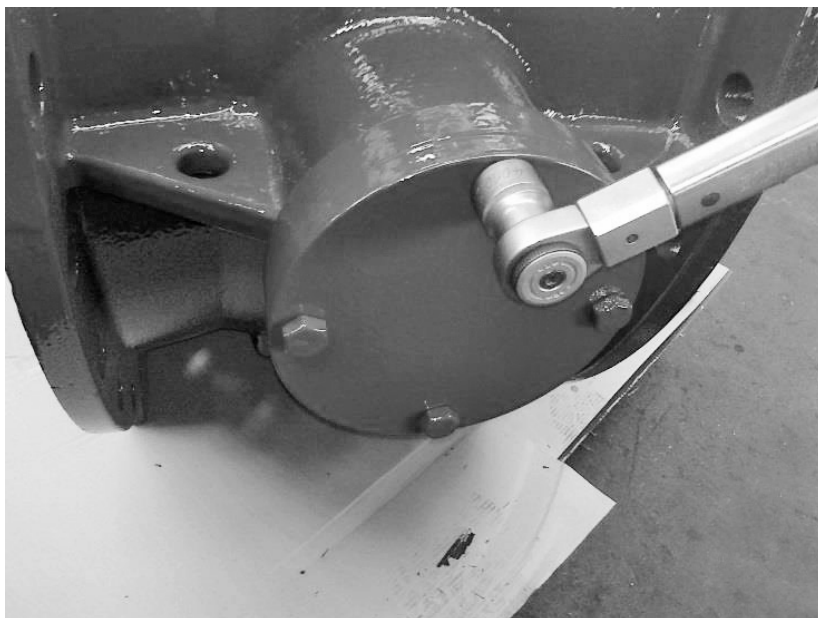
Pour assurer le bon fonctionnement et le respect des exigences d'hygiène de l'eau potable, seules les pièces de rechange d'origine doivent être installées.

10.4 Couples de serrage de la bride de réducteur



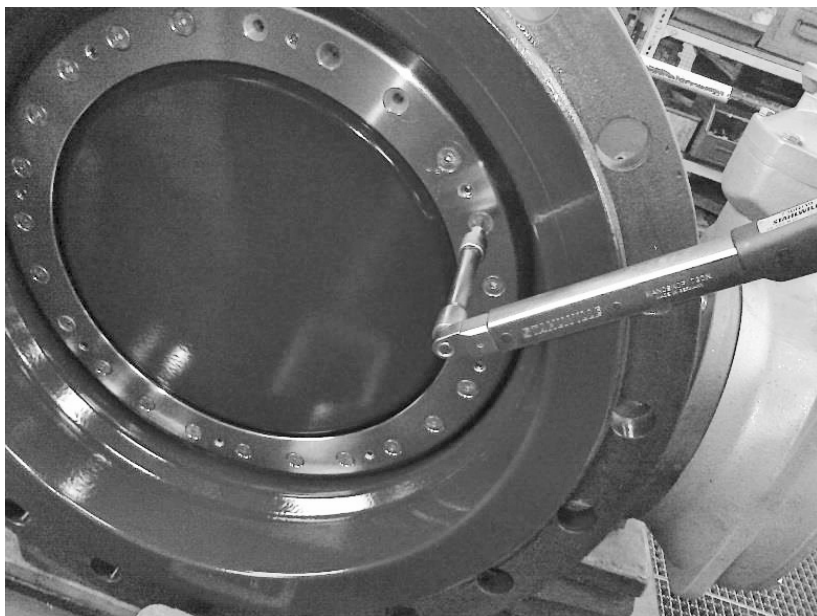
	Fixation du réducteur A2-70 et A4-70				
Dimensions	M10	M12	M16	M20	M24
Couple admissible (Nm)	35	150	180	290	500

10.5 Couples de serrage du couvercle borgne



	Vis pour la fixation du couvercle borgne A2-70 et A4-70				
Dimensions	M10	M12	M16	M20	M24
Couple admissible (Nm)	35	150	180	290	500

10.6 Couples de serrage de la bague de serrage



	Vis pour la fixation de la bague de serrage	
DN	100 – 300	350 – 600
Couple admissible (Nm)	7 – 10	10 – 12



La transmission et la reproduction de cette notice d'emploi, l'utilisation et la communication de leur contenu sont autorisées exclusivement dans le but d'assurer l'installation et le fonctionnement du produit mentionné de Wild Armaturen AG. Pour toutes les autres fins, le transfert, la duplication et la valorisation du contenu, même en tant qu'extraits, restent interdits. Le non-respect de ces restrictions ouvre droit à des dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas d'un brevet, d'un modèle d'utilité enregistré.