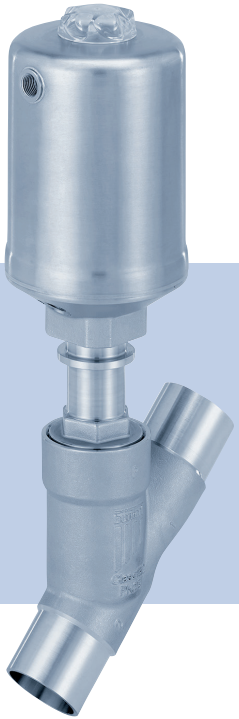
bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Type 2060

2/2-way angle seat valve
2/2-Wege-Schrägsitzventil
Vanne à siège incliné 2/2 voies



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

MAN 1000295869 FR Version: IStatus: RL (released | freigegeben) printed: 14.10.2026

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2016 - 2022

Operating Instructions 2208/04_EUeu_00810532 / Original DE

MAN 1000295869 FR Version: IStatus: RL (released | freigegeben) printed: 14.10.2026

1 MANUEL D'UTILISATION 4
1.1 Définition du terme « appareil » 4
1.2 Moyen de signalisation 4
2 UTILISATION CONFORME 5
3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES 5
4 INFORMATIONS GÉNÉRALES 6
4.1 Adresses de contact 6
4.2 Garantie 6
4.3 Informations sur internet 6
5 DESCRIPTION DU PRODUIT 7
5.1 Structure 7
5.2 Domaine d'utilisation 7
5.3 Propriétés 7
5.4 Fonction 8
6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 9
6.1 Conformité 9
6.2 Normes 9
6.3 Étiquette d'identification 10
6.4 Conversion des grandeurs de l'actionneur 10
6.5 Conditions d'exploitation 11
6.6 Caractéristiques techniques générales 15
7 INSTALLATION 16
7.1 Activités de préparation 17
7.2 Démonter l'actionneur du corps de vanne 17
7.3 Monter le corps de vanne 17
7.4 Monter l'actionneur (raccord soudé) 18
7.5 Monter les accessoires 19
7.6 Tourner l'actionneur 19
7.7 Raccordement pneumatique 20
8 DÉMONTAGE 21
9 MAINTENANCE 22
9.1 Maintenance 22
9.2 Remplacement de pièces de rechange 23
10 DÉFAUTS 28
11 PIÈCES DE RECHANGE 29
11.1 Jeux de pièces de rechange 29
11.2 Outils de montage 30
12 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION 31

1 MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation décrit le cycle de vie complet de l'appareil. Ce manuel doit être conservé pour rester à la disposition de tout utilisateur. Il doit être remis à tout nouveau propriétaire de l'appareil.

Informations importantes pour la sécurité.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des situations dangereuses.

- Le manuel d'utilisation doit être lu et compris.

1.1 Définition du terme « appareil »

Le terme « appareil » utilisé dans ces instructions désigne toujours la vanne à siège incliné type 2060.

Dans ce manuel, l'unité bar fait référence à la pression relative. La pression absolue est indiquée séparément en bar(abs).

1.2 Moyen de signalisation

DANGER !

Met en garde contre un danger imminent.

- Le non-respect entraîne la mort ou de graves blessures.

AVERTISSEMENT !

Met en garde contre une situation potentiellement dangereuse.

- Le non-respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.

PRUDENCE !

Met en garde contre un risque potentiel.

- Risque de blessures modérées ou légères en cas de non-respect.

REMARQUE !

Met en garde contre les dommages matériels !

Conseils et recommandations importants.

Renvoie à des informations dans ce manuel d'utilisation ou dans d'autres documentations.

- identifie une consigne pour éviter un danger.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de l'appareil de type 2060 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- L'appareil a été conçu pour la commande du débit de fluides liquides et gazeux.
- Dans une zone exposée à un risque d'explosion, l'appareil doit impérativement être installé conformément à la spécification indiquée sur l'étiquette d'identification Ex. L'information supplémentaire comportant des consignes de sécurité pour zone présentant des risques d'explosion, fournie avec l'appareil, doit être respectée lors de l'utilisation de celui-ci.
- Les appareils sans étiquette d'identification Ex séparée ne doivent pas être utilisés en zone explosible.
- Lors de l'utilisation, respecter les données ainsi que les conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans les documents contractuels et dans le manuel d'utilisation.
- Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage, un montage, une installation, une mise en service, une commande et une maintenance dans les règles.
- Utiliser l'appareil uniquement en association avec les appareils et composants externes recommandés ou homologués par Bürkert.
- Utiliser l'appareil uniquement de manière conforme.

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte des événements et accidents pouvant survenir lors de l'installation, du fonctionnement et de la maintenance.

L'exploitant est responsable du respect des prescriptions locales de sécurité et de celles se rapportant au personnel.

Risque de blessures dû à la présence de haute pression.

- Avant d'intervenir sur l'installation ou l'appareil, couper la pression et purger ou vidanger les conduites.

Risque de blessures dû à un choc électrique.

- Avant d'intervenir dans l'appareil, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance.
- Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité !

Risque de brûlures et d'incendie lors d'une durée de fonctionnement prolongée dû à la surface brûlante de l'appareil.

- Ne pas toucher l'appareil à mains nues. Tenir l'appareil éloigné des matières et fluides facilement inflammables.

Risque de blessure dû des projections de pièces à l'ouverture de l'actionneur.

- Ne pas ouvrir l'actionneur.

Risque de blessures dû aux pièces en mouvement dans l'appareil.

- Ne pas saisir des composants avec les mains dans les ouvertures.

Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir toute blessure, tenir compte de ce qui suit :

- Empêcher toute mise en marche involontaire.
- Seul du personnel qualifié et formé doit effectuer les travaux d'installation et d'entretien.
- Garantir un redémarrage contrôlé du process après une coupure de l'alimentation électrique.
- Utiliser l'appareil uniquement en parfait état et dans le respect du présent manuel d'utilisation.
- Respecter les règles techniques généralement reconnues.

Pour prévenir les dommages matériels, respectez ce qui suit :

- Alimenter les raccords de fluide seulement avec les fluides énumérés au chapitre « Caractéristiques techniques ».
- Ne pas exposer l'appareil à des charges mécaniques.
- Ne pas apporter de modifications sur les appareils. Ne pas appliquer de peinture sur les parties du corps.

4 INFORMATIONS GÉNÉRALES

4.1 Adresses de contact

Allemagne

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tél. + 49 (0) 7940 - 10-91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10-91 448
E-mail : info@burkert.com

International

Les adresses de contact figurent aux dernières pages de la version imprimée du manuel d'utilisation.

Également sur le site internet : country.burkert.com

4.2 Garantie

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de l'appareil dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

4.3 Informations sur internet

Vous trouverez le manuel d'utilisation et les fiches de données sur le type 2060 sur Internet sur : country.buerkert.com

5 DESCRIPTION DU PRODUIT

5.1 Structure

La vanne à siège incliné est composé d'un actionneur à piston à commande pneumatique et d'un corps de vanne à 2/2 voies. Au moyen de gaz neutres ou d'air, elle commande le débit de substances liquides ou gazeuses, comme l'eau, l'alcool, l'huile, le carburant, la solution saline, la lessive alcaline, le solvant organique ou la vapeur.

L'actionneur est en acier inoxydable.

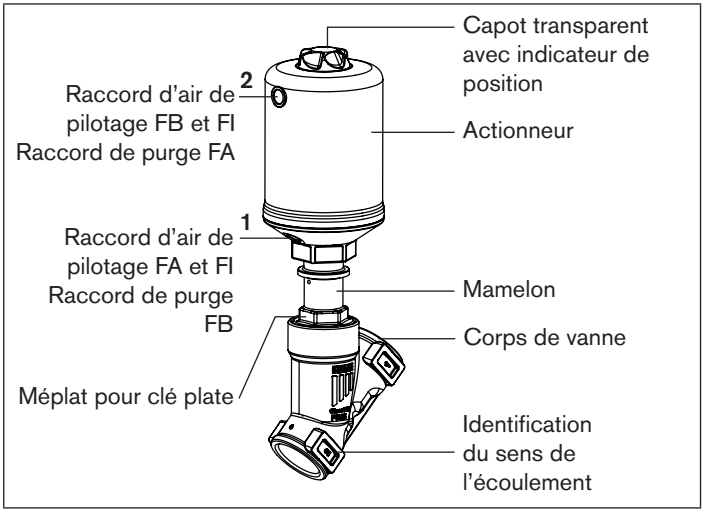


Figure 1 : Vanne à siège incliné type 2060, structure et description

5.2 Domaine d'utilisation

Respecter la plage de pression maximale indiquée sur l'étiquette d'identification.

- Pour gaz et liquides neutres jusqu'à 25 bar (restriction : DN65 max. 12 bar).
- Vapeur jusqu'à 230 °C.
- Fluides agressifs.

5.3 Propriétés

- Étanchéité élevée et longue durée de vie grâce au presse-étoupe autoajustable.
- Corps de vanne en acier inoxydable favorable au débit permettant des valeurs de débit élevées.
- Actionneur tournant sans paliers de 360°.

5.3.1 Options

- Limitation de course (en tant que variante max. ou min./max.)
  Limitation de la position ouverte de la vanne et donc du débit à l'aide de la vis de réglage.
- Dispositif de réponse
  Réponse de la position de vanne à l'aide d'un détecteur de proximité inductif ou du dispositif de réponse type 8697

5.3.2 Variantes d'appareil

La vanne à siège incliné est disponible pour les tailles d'actionneur suivantes :
50, 70, 90, 130 (voir « 6.4 »).

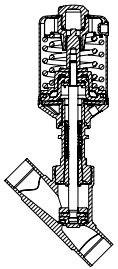
5.4 Fonction

Selon la variante, le siège de la vanne se ferme dans le sens ou contre le sens du flux de fluide. La force du ressort (FA) ou la pression de pilotage pneumatique (FB et FI) produisent la force de fermeture sur le clapet plat. La force est transmise par une tige reliée à l'actionneur à piston.

5.4.1 Fonction (F)

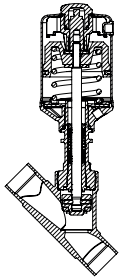
Fonction A (FA)

Fermée en position de repos par la force du ressort



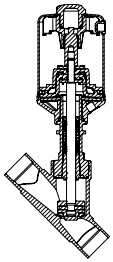
Fonction B (FB)

Ouverte en position de repos par la force du ressort



Fonction I (FI)

Fonction de positionnement par alimentation mutuelle en pression



5.4.2 Arrivée du fluide sous le siège

Selon la variante, la vanne se ferme contre le flux du fluide par l'effet de ressort (fonction de commande FA) ou par la pression de pilotage (fonction de commande FB ou FI). La pression de fonctionnement sous le clapet plat contribue à l'ouverture de la vanne.

AVERTISSEMENT !

Siège de vanne non étanche en cas de pression de commande trop faible ou de pression de service trop élevée.

Une pression de commande trop faible à la fonction de commande B et à la fonction de commande I ou une pression de service trop élevée peut entraîner une perte d'étanchéité du siège de vanne.

- Respecter les valeurs de pression de commande minimale nécessaire et de pression de service maximale.

5.4.3 Arrivée du fluide sur le siège

La vanne se ferme par l'effet de ressort (FA) avec le flux de fluide. La pression du fluide sous le clapet plat accompagne le processus de fermeture de la vanne et contribue en plus à l'étanchéité du siège. L'ouverture de la vanne s'effectue par la pression de pilotage.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure dû à la rupture de conduites et de l'appareil en cas d'arrivée du flux au-dessus du siège.

En cas de fluides liquides, un coup de bélier peut entraîner la rupture de conduites et de l'appareil.

- Ne pas utiliser des vannes avec arrivée du fluide sur le siège pour les fluides liquides.

Pour garantir une ouverture intégrale, la pression de pilotage minimale doit être utilisée.

6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

6.1 Conformité

La vanne à siège incliné type 2060 répond aux directives UE conformément à la déclaration de conformité UE.

6.2 Normes

Les normes appliquées, par le biais desquelles la conformité aux directives est démontrée, figurent dans le certificat d'essai de type UE et/ou la déclaration de conformité UE.

Les conditions d'exploitation suivantes doivent être respectées conformément à la directive des équipements sous pression :

DN du raccord de conduite	Pression maximale pour fluide compressible du groupe 1 (gaz et vapeurs dangereux selon l'art. 3, N° 1.3, lettre a, premier tiret)
DN65	12 bar

6.3 Étiquette d'identification

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à la présence de haute pression.

Une pression trop élevée peut endommager l'appareil.

- Respecter les valeurs de la plage de pression indiquée sur l'étiquette d'identification.

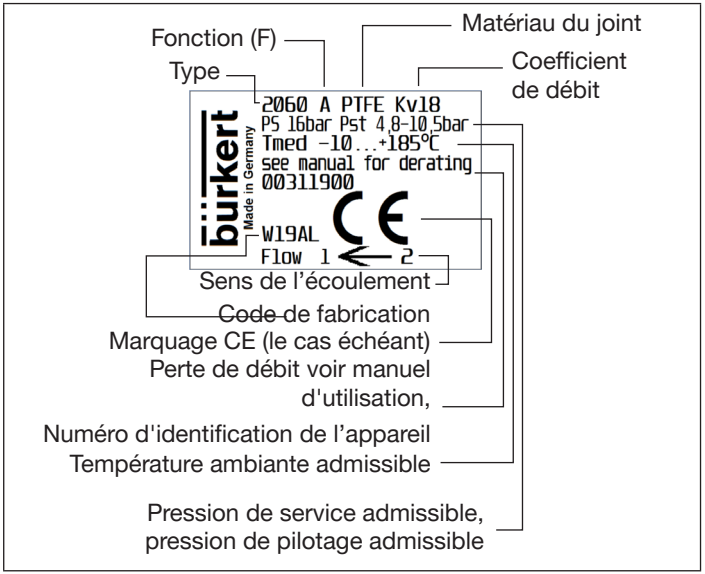


Figure 2 : Description de l'étiquette d'identification (exemple)

6.4 Conversion des grandeurs de l'actionneur

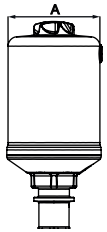
Taille d'actionneur [mm]	Désignation	Diamètre extérieur A [mm]	Plan côté
50	D	55	
70	M	75	
90	N	96	
130	P	137	

Figure 3 : Conversion des grandeurs de l'actionneur

6.5 Conditions d'exploitation

6.5.1 Plages de température

Taille d'actionneur [mm]	Matériau de l'actionneur	Température du fluide (avec joint PTFE et PEEK)	Température ambiante
50	Acier inoxydable	-10 à +230 °C	voir « Figure 4 », « Tab. 3 », « Tab. 4 » et « Tab. 5 »
70			
90			
130			

Tab. 1 : Plages de température

La vanne à siège incliné est appropriée pour la stérilisation à la vapeur.

6.5.2 Plages de pression

Taille d'actionneur [mm]	Pression de pilotage maximale
50	10,5 bar
70	
90	
130	7,5 bar

Tab. 2 : Plages de pression

Perte de débit plage de pression et de température

Limites d'utilisation de l'armature (perte de débit pression de service)

Température	Pression de service
-10...+50 °C	25 bar
100 °C	24,5 bar
150 °C	22,4 bar
200 °C	20,3 bar
230 °C	19 bar

Tab. 3 : Perte de débit de la pression de service selon DIN EN 12516-1 / PN25

Température	Pression de service
-29...+38 °C	19 bar
50 °C	18,4 bar
100 °C	16,2 bar
150 °C	14,8 bar
200 °C	13,7 bar
230 °C	12,7 bar

Tab. 4 : Perte de débit de la pression de service selon ASME B16.5 / ASME B16.34 Cl.150

Température	Pression de service
-10...+50 °C	14 bar
100 °C	14 bar
150 °C	13,4 bar
200 °C	12,4 bar
230 °C	11,7 bar

Tab. 5 : Perte de débit de la pression de service selon JIS B 2220 10K

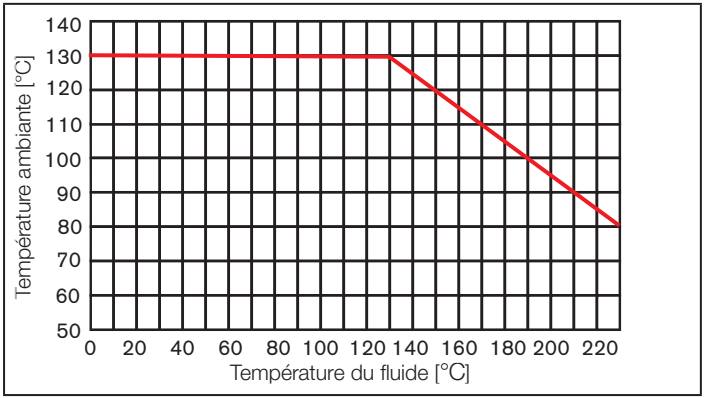


Figure 4 : Perte de débit actionneur VA ANTG 50, 70, 90, 130

Pression du fluide et pression de pilotage pour fonction A (FA), arrivée du fluide sous le siège (standard) :

Diamètre nominal	Pression de service maximale [bar]				Pression de pilotage maximale [bar]			
	Taille d'actionneur [mm]				Taille d'actionneur [mm]			
	50	70	90	130	50	70	90	130
15	16	25	-	-	4,0	4,8	-	-
20	11	25						
25	5,2	16	25				5,0	
32	-	8,5	25		-			
40		6,0	16	25				5,0
50		-	10	25				
65			5,0	12		-		5,6

Tab. 6 : Pression de service et pression de pilotage FA, standard

Pression de service et pression de pilotage pour fonction A (FA), arrivée du fluide sous le siège, force de ressort de compression réduite (EC04)

Diamètre nominal	Pression de service maximale [bar]				Pression de pilotage maximale [bar]			
	Taille d'actionneur [mm]				Taille d'actionneur [mm]			
	50	70	90	130	50	70	90	130
15	10	16	-	-	2,7	2,5	-	-
20	4,0	12						
25	2,1	6,0						
32	-	3,5	9,0		-		2,5	2,5
40		2,0	6,0	16				
50		-	3,5	11		-		
65			-	7,5			-	3,2

Tab. 7 : Pression de service et pression de pilotage FA, force du ressort de compression réduite (EC04)

Pression de pilotage minimale requise en fonction de la pression de service

Les diagrammes ci-dessous représentent pour les fonctions A, B et I la pression de pilotage minimale requise en fonction de la pression de service.

Fonction A, arrivée du fluide au-dessus du siège

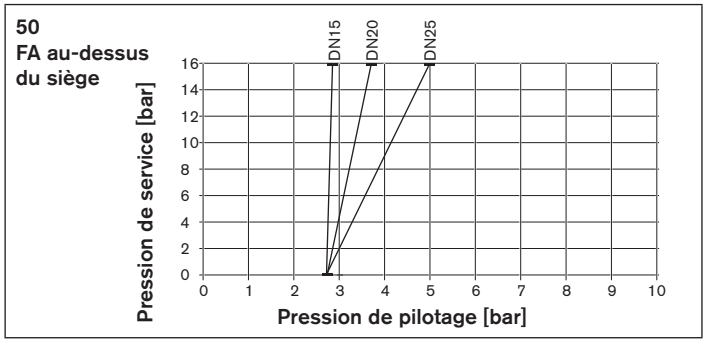


Figure 5 : Diagramme de pression, taille d'actionneur 50, fonction A, arrivée du fluide au-dessus du siège

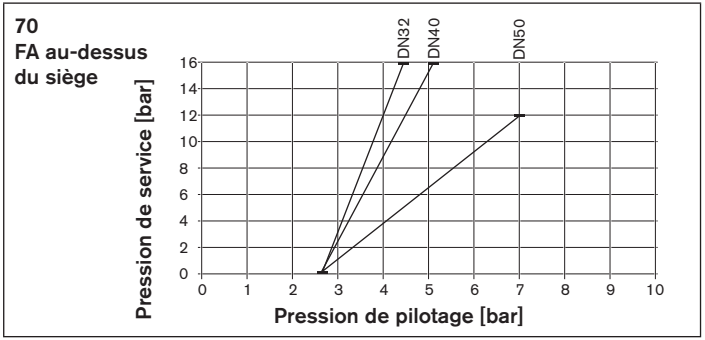


Figure 6 : Diagramme de pression, taille d'actionneur 70, fonction A, arrivée du fluide au-dessus du siège

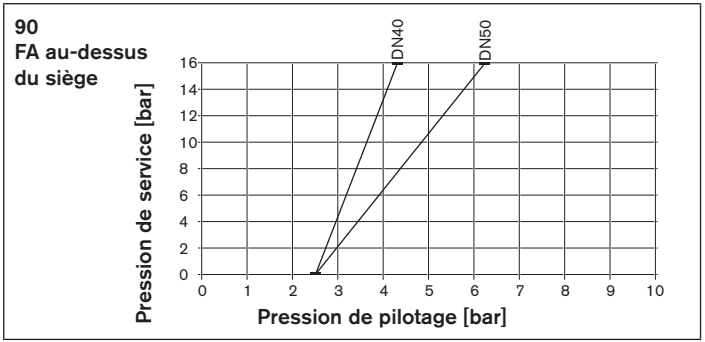


Figure 7 : Diagramme de pression, taille d'actionneur 90, fonction A, arrivée du fluide au-dessus du siège

Fonction B et I, arrivée du fluide sous le siège

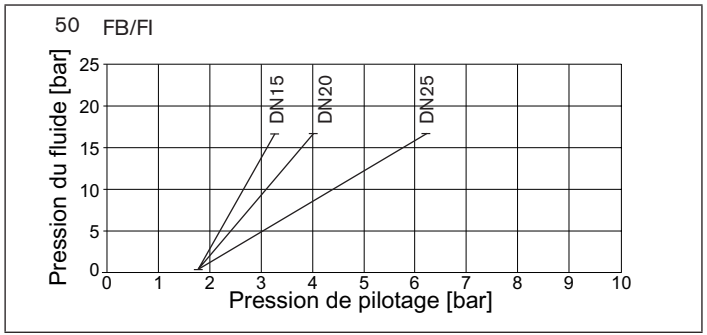


Figure 8 : Diagramme de pression, taille d'actionneur 50, fonctions B et I, arrivée du fluide sous le siège

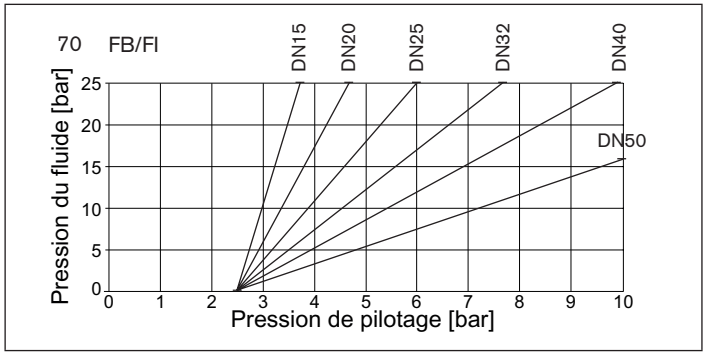


Figure 9 : Diagramme de pression, taille d'actionneur 70, fonctions B et I, arrivée du fluide sous le siège

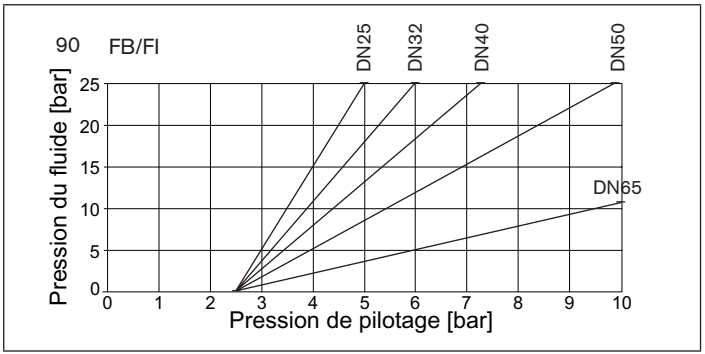


Figure 10 :Diagramme de pression, taille d'actionneur 90, fonctions B et I, arrivée du fluide sous le siège

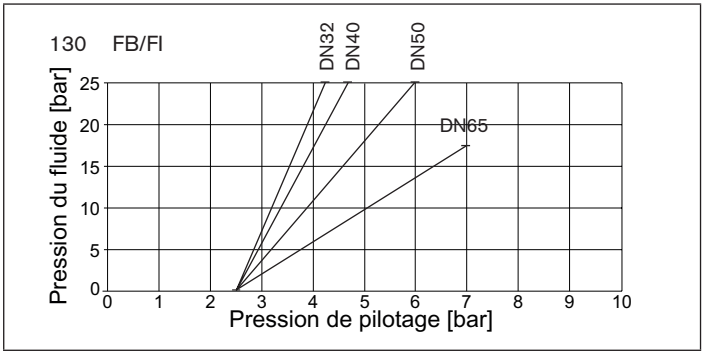


Figure 11 :Diagramme de pression, taille d'actionneur 130, fonctions B et I, arrivée du fluide sous le siège

6.6 Caractéristiques techniques générales

Taille d'actionneur	voir étiquette d'identification
Fonction	voir étiquette d'identification Description des fonctions, voir chapitre « 5.4 »
Position de montage	Au choix, de préférence actionneur vers le haut
Fluides :	
Fluides de commande	Gaz neutres, air
Fluides transportés	eau, alcool, combustible, fluide hydraulique, solution saline, lessive alcaline, solvant organique
Matériaux :	
Corps de vanne	316L
Actionneur	Acier inoxydable
Éléments d'étanchéité	FKM et EPDM
Joint de tige (avec de la graisse silicone)	Joints en V PTFE avec compensation ressort
Joint de siège clapet plat	PTFE (NBR, EPDM, FKM, PEEK sur demande)
Tige	1.4401 / 1.4404
Guidage de tige	PEEK

Raccords :

Raccord d'air de pilotage Douille filetée VA G1/8

Raccord de conduite Manchon : G½...G2½ (NPT, RC sur demande)
Raccord soudé : selon ISO 4200,
DIN 11850 R2 autres raccords sur demande

7 INSTALLATION

DANGER !

Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation.

- Avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil, couper la pression et désaérer ou vider les conduites.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure dû à une installation non conforme.

- L'installation ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.
- Utiliser une clé plate pour l'installation.
- Garantir un redémarrage contrôlé après l'installation.

Avec la fonction de commande I : danger en cas de panne de la pression de pilotage.

En cas de panne de la pression de pilotage, la vanne s'immobilise dans une position indéfinie.

- Pour un redémarrage contrôlé, appliquer d'abord la pression de pilotage à l'appareil, puis raccorder le fluide.

Risque de blessures dû aux pièces en mouvement dans l'appareil.

- Ne pas saisir des composants avec les mains dans les ouvertures.

7.1 Activités de préparation

- Veiller à ce que les tuyauteries soient alignées.
- Éliminer les encrassements des tuyauteries.
- Respecter le sens de l'écoulement (voir étiquette d'identification).

7.2 Démonter l'actionneur du corps de vanne

→ Serrer le corps de vanne dans un dispositif de fixation.

REMARQUE !

Endommagement du joint de siège et/ou contour de siège.

- Lors du démontage de l'actionneur, la vanne doit être en position ouverte.

→ Avec la fonction A, alimenter le raccord d'air de pilotage 1 en air comprimé : la vanne s'ouvre.

→ Placer une clé plate correspondante sur le méplat du mamelon.

→ Dévisser l'actionneur du corps de vanne.

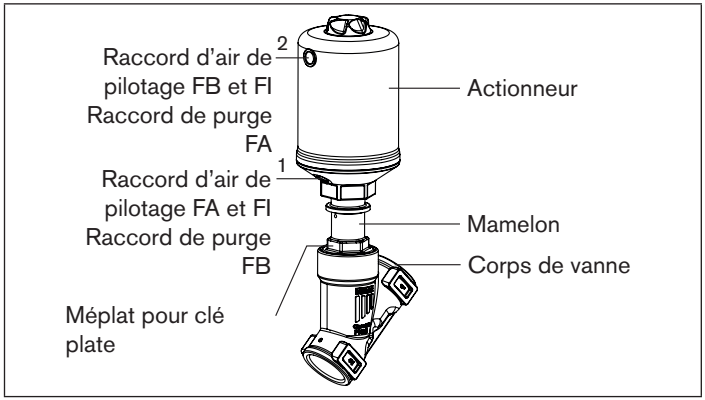


Figure 12 : Vanne à siège incliné type 2060

7.3 Monter le corps de vanne

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure dû à une installation non conforme.

- L'installation ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.
- Utiliser une clé plate pour l'installation.
- Respecter le couple de vissage.

Filtre pour appareils avec certification selon DIN EN 161

Selon DIN EN 161 « Vannes d'arrêt automatiques pour brûleurs et appareils à gaz », un filtre doit être monté en amont de la vanne, lequel empêche la pénétration d'un mandrin de contrôle de 1 mm.

Si la certification s'applique au corps de vanne en acier inoxydable :

→ Poser le panier en amont de la vanne à siège incliné

Corps soudé :

→ souder le corps de vanne à la tuyauterie.

Autres corps :

→ Raccorder le corps de vanne à la tuyauterie.

7.4 Monter l'actionneur (raccord soudé)

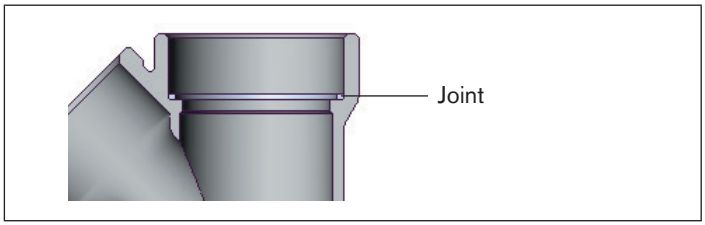


Figure 13 :Joint

→ Remplacer le joint.

AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à de mauvais lubrifiants.

Un lubrifiant inapproprié peut souiller le fluide. Il existe un risque d'explosion sur les applications utilisant de l'oxygène.

- Utiliser uniquement des lubrifiants homologués pour les applications spécifiques comme par ex. celles faisant usage d'oxygène ou les applications d'analyse.

→ Avant de remonter, graisser le filetage du mamelon (par ex. avec de la pâte Klüber UH1 96-402 de marque Klüber).

REMARQUE !

Endommagement du joint de siège et/ou contour de siège.

- Lors de l'installation de l'actionneur, la vanne doit être en position ouverte.

→ Avec la fonction A, alimenter le raccord d'air de pilotage 1 en air comprimé : la vanne s'ouvre.

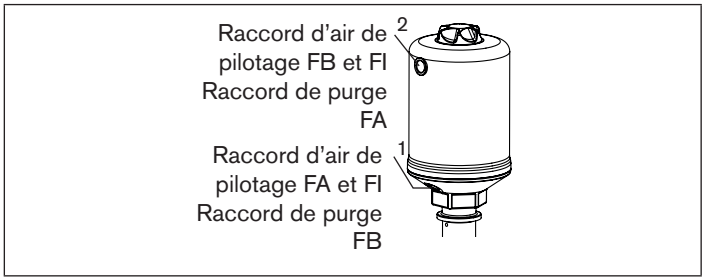


Figure 14 :Raccords

→ Visser l'actionneur dans le corps de vanne. Respecter le couple de vissage conformément à « Tab. 8 ».

DN	Couple de vissage [Nm]
15	45 ± 3
20	50 ± 3
25	60 ± 3
32	65 ± 3
40	
50	70 ± 3
65	100 ± 3

Tab. 8 : Couples de vissage corps de vanne / mamelon

7.5 Monter les accessoires

Pour la description, voir la documentation relative à l'accessoire correspondant.

7.6 Tourner l'actionneur

La position des raccords peut être alignée en continu par la rotation de l'actionneur de 360°.

REMARQUE !

Endommagement du joint de siège et/ou contour de siège.

- Lors de la rotation de l'actionneur, la vanne doit être en position ouverte.

→ Serrer le corps de vanne dans un dispositif de fixation (nécessaire uniquement si la vanne n'est pas encore montée).

→ Avec la fonction A, alimenter le raccord d'air de pilotage 1 en air comprimé : la vanne s'ouvre.

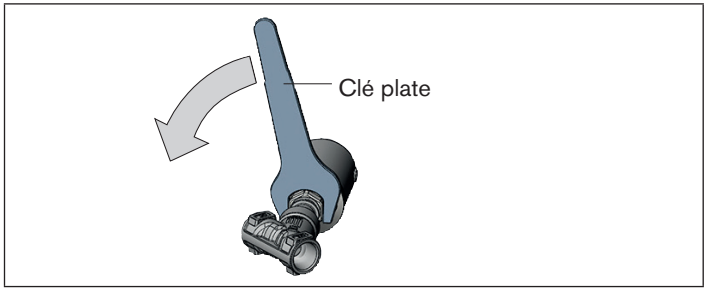


Figure 15 :Tourner avec une clé plate

→ Bloquer le méplat du mamelon avec une clé plate correspondante.

→ Placer la clé plate correspondante sur les six pans de l'actionneur.

→ Amener l'actionneur dans la position souhaitée.

7.7 Raccordement pneumatique

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure dû au raccordement de tuyaux flexibles inappropriés.

- Utiliser uniquement des tuyaux flexibles pouvant résister à la pression et à la température du fluide.
- Respecter les caractéristiques techniques du fabricant de tuyaux flexibles.

Avec la fonction de commande I : danger en cas de panne de la pression de pilotage.

En cas de panne de la pression de pilotage, la vanne s'immobilise dans une position indéfinie.

- Pour un redémarrage contrôlé, appliquer d'abord la pression de pilotage à l'appareil, puis raccorder le fluide.

7.7.1 Raccordement du fluide de commande

Si après installation, la position des raccords d'air de pilotage s'avérait gênante pour le montage des flexibles, il est possible d'aligner ceux-ci en continu en tournant l'actionneur de 360°.

La marche à suivre est décrite au chapitre « 7.6 ».

Fonction A :

→ raccorder le fluide de commande au raccord d'air de pilotage en haut.**1**.

Fonction B :

→ raccorder le fluide de commande au raccord d'air de pilotage en haut**2**.

Fonction I :

→ raccorder le fluide de commande aux raccords d'air de pilotage en haut **1** et **2**.
La pression au niveau du raccord d'air de pilotage 1 ouvre la vanne.
La pression au niveau du raccord d'air de pilotage 2 ferme la vanne.

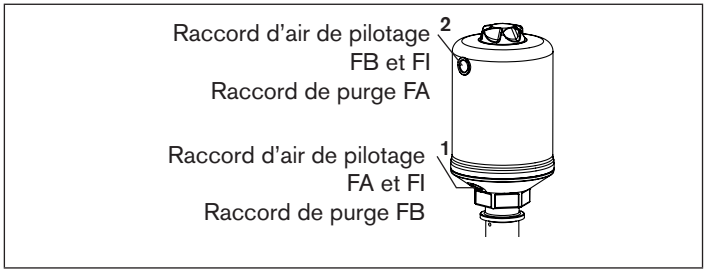


Figure 16 :Raccords

Silencieux[1)]

→ Visser le silencieux dans le raccord libre de purge d'air.

En cas d'utilisation dans un environnement agressif, nous recommandons de dévier tous les raccords pneumatiques libres dans une atmosphère neutre en utilisant un flexible pneumatique.

Flexible d'air de pilotage

Des flexibles d'air de pilotage de tailles 6/4 mm ou 1/4" peuvent être utilisés[2)]

8 DÉMONTAGE

DANGER !

Risque de blessures dû à la sortie de fluide et à la décharge de pression.

Le démontage d'un appareil sous pression est dangereux du fait de la décharge de pression ou de la sortie soudaine du fluide.

- Avant le démontage, couper la pression et purger l'air des conduites.

→ Débrancher le raccord pneumatique.

→ Démonter l'appareil.

1) *Des silencieux peuvent être commandés comme accessoires pour réduire le volume sonore produit par l'air vicié.*
2) *Possibilité de commander des raccords à vis Push-Lock.*

9 MAINTENANCE

DANGER !

Risque de blessures dû à la présence de haute pression.

- Avant d'intervenir sur l'installation ou l'appareil, couper la pression et purger ou vidanger les conduites.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à une maintenance non conforme.

- Seul du personnel qualifié a le droit de procéder aux travaux de maintenance.
- Exécuter les travaux de maintenance uniquement avec l'outillage approprié.
- Garantir un redémarrage contrôlé après la maintenance

9.1 Maintenance

9.1.1 Travaux de maintenance

Actionneur :

L'actionneur de la vanne à siège incliné est sans maintenance.

Contrôle visuel :

Effectuer régulièrement des contrôles visuels en fonction des conditions d'utilisation :

→ Contrôler l'étanchéité des raccords de fluide.

→ Contrôler la présence de fuites éventuelles au niveau de l'alésage de décharge du tube.

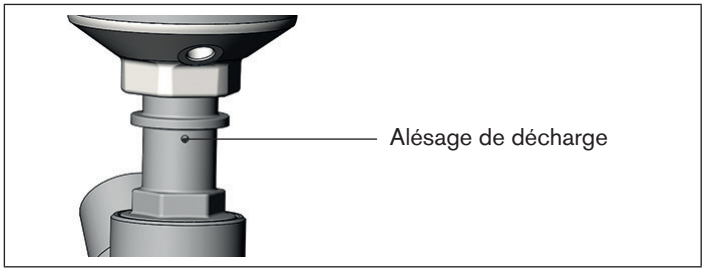


Figure 17 :Alésage de décharge

9.1.2 Nettoyage

Utiliser des produits de nettoyage usuels pour le nettoyage de l'extérieur.

REMARQUE !

Prévention des dommages dus aux produits de nettoyage.

- Vérifier la compatibilité des produits avec les matériaux du corps et les joints avant d'effectuer le nettoyage.

9.2 Remplacement de pièces de rechange

9.2.1 Remplacement du jeu de vannes

Le jeu de vanne contient :

- Clapet plat avec joint
- Goupille
- Joint

Pour remplacer le jeu de vanne, l'actionneur du corps de vanne doit d'abord être démonté.

Démonter l'actionneur du corps de vanne

→ Serrer le corps de vanne dans un dispositif de fixation (nécessaire uniquement si la vanne n'est pas encore montée).

REMARQUE !

Endommagement du joint de siège et/ou contour de siège.

- Lors du démontage de l'actionneur, la vanne doit être en position ouverte.

→ Avec la fonction A, alimenter le raccord d'air de pilotage 1 en air comprimé : la vanne s'ouvre.

→ Placer une clé plate correspondante sur le méplat du mamelon.

→ Dévisser l'actionneur du corps de vanne.

Remplacer le jeu de vannes

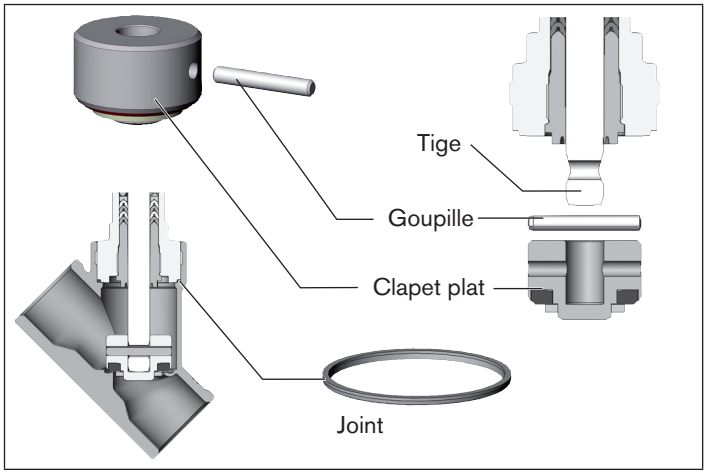


Figure 18 : Jeu de vanne

→ Soutenir le clapet plat au niveau de la partie cylindrique à l'aide d'un prisme ou similaire.

→ Sortir la goupille à l'aide d'un chasse-goupilles adapté. Chasse-goupilles ø 3 mm, sur clapet plat avec diamètre de tige de 10 mm.
Chasse-goupilles ø 5 mm, sur clapet plat avec diamètre de tige de 14 mm.

→ Extraire le clapet plat.

→ Enficher le nouveau clapet plat sur la tige.

→ Aligner à fleur les alésages sur le clapet plat et la tige.

→ Soutenir le clapet plat au niveau de la partie cylindrique à l'aide d'un prisme ou similaire.

→ Insérer la goupille dans l'alésage.

→ Mater sur les deux côtés les alésages du clapet plat à l'aide d'un burin ou d'un pointeau.

Monter l'actionneur sur le corps de vanne

→ Remplacer le joint.

AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à de mauvais lubrifiants.

Un lubrifiant inapproprié peut souiller le fluide. Il existe un risque d'explosion sur les applications utilisant de l'oxygène.

- Utiliser uniquement des lubrifiants homologués pour les applications spécifiques comme par ex. celles faisant usage d'oxygène ou les applications d'analyse.

→ Graisser le filetage du mamelon (par ex. avec de la pâte Klüber UH1 96-402 de marque Klüber).

REMARQUE !

Endommagement du joint de siège et/ou contour de siège.

- Lors de l'installation de l'actionneur, la vanne doit être en position ouverte.

→ Avec la fonction A, alimenter le raccord d'air de pilotage 1 en air comprimé : la vanne s'ouvre.

→ Visser l'actionneur dans le corps de vanne. Respecter le couple de vissage conformément à « Tab. 9 ».

DN	Couple de vissage [Nm]
15	45 ± 3
20	50 ± 3
25	60 ± 3
32	65 ± 3
40	
50	70 ± 3
65	100 ± 3

Tab. 9 : Couples de vissage corps de vanne / mamelon

Si après installation, la position des raccords d'air de pilotage s'avérait gênante pour le montage des flexibles, il est possible d'aligner ceux-ci en continu en tournant l'actionneur de 360°.

La procédure à suivre est décrite au chapitre « 7.6 Tourner l'actionneur ».

9.2.2 Remplacement du presse-étoupe

DANGER !

Risque de blessures dû à la sortie de fluide et à la décharge de pression.

- Avant le démontage, couper la pression et purger l'air des conduites.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un outillage incorrect.

- Utiliser une clé de montage ou une clé à pipe spéciale pour remplacer le presse-étoupe.
- Respecter les couples de vissage.

Pour les vannes avec taille d'actionneur D(50) et pour la combinaison d'appareil de taille d'actionneur M(70) avec DN50, le remplacement du presse-étoupe n'est pas possible.

Le jeu de joints du presse-étoupe comprend :

- 1 anneau de support
- 7 joints en V
- 2 bagues de pression
- 1 ressort de compression
- 1 guidage de tige
- Joint
- Lubrifiant

Pour remplacer le presse-étoupe, démonter d'abord l'actionneur du corps de vanne et enlever le clapet plat.

Démonter l'actionneur du corps de vanne

→ Serrer le corps de vanne dans un dispositif de fixation (nécessaire uniquement si la vanne n'est pas encore montée).

REMARQUE !

Endommagement du joint de siège et/ou contour de siège.

- Lors du démontage de l'actionneur, la vanne doit être en position ouverte.

→ Avec la fonction A, alimenter le raccord d'air de pilotage 1 en air comprimé : la vanne s'ouvre.

→ Placer une clé plate correspondante sur le méplat du mamelon.

→ Dévisser l'actionneur du corps de vanne.

Démonter le clapet plat

→ Sortir la goupille à l'aide d'un chasse-goupilles adapté.
Chasse-goupilles ø 3 mm, sur clapet plat avec diamètre de tige de 10 mm.
Chasse-goupilles ø 5 mm, sur clapet plat avec diamètre de tige de 14 mm.

→ Extraire le clapet plat.

Remplacer le presse-étoupe

→ Dévisser le guidage de tige à l'aide d'une clé à pipe modifiée [3].

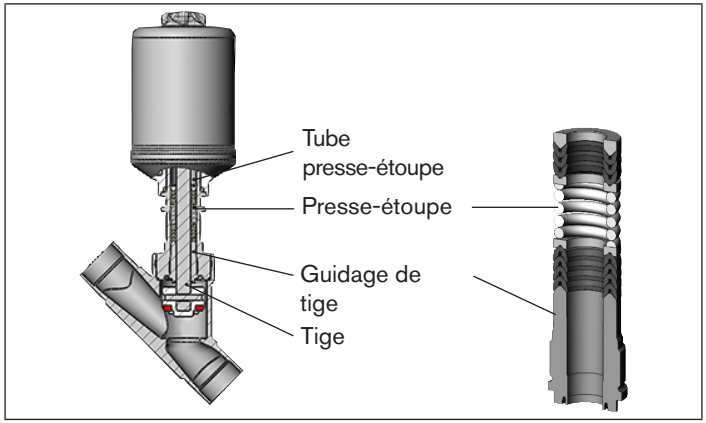


Figure 19 :Remplacement du presse-étoupe

[3] *La clé à pipe modifiée est disponible auprès de votre distributeur Bürkert.*

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à l'éjection de pièces.

Si l'orifice de la tige est libre, les pièces détachées du presse-étoupe sont projetées à une vitesse indéfinie lorsque le raccord d'air de pilotage est alimenté en air de pilotage.

- Avant d'alimenter en air de pilotage, sécuriser l'environnement de l'orifice de sortie (p. ex. poser la tige sur un support stable).

→ Avec les **fonctions A et I**, alimenter le raccord d'air de pilotage **1** en air comprimé à 6...8 bars.

→ Avec la **fonction B**, alimenter le raccord d'air de pilotage **2** en air comprimé à 6...8 bars.

→ Lubrifier les pièces détachées du nouveau presse-étoupe avec le lubrifiant fourni.

→ Enficher sur la tige les pièces détachées dans le sens et l'ordre prescrits.

→ Insérer la tige dans le tube presse-étoupe.

→ Revisser le guidage de tige en utilisant la clé à pipe. Respecter le couple de vissage conformément à « Tab. 10 ».

Couples de vissage du guidage de tige	
Diamètre de tige	**Couple de vissage [Nm]**
10 mm	6
14 mm	15

Tab. 10 : Couples de vissage du guidage de tige

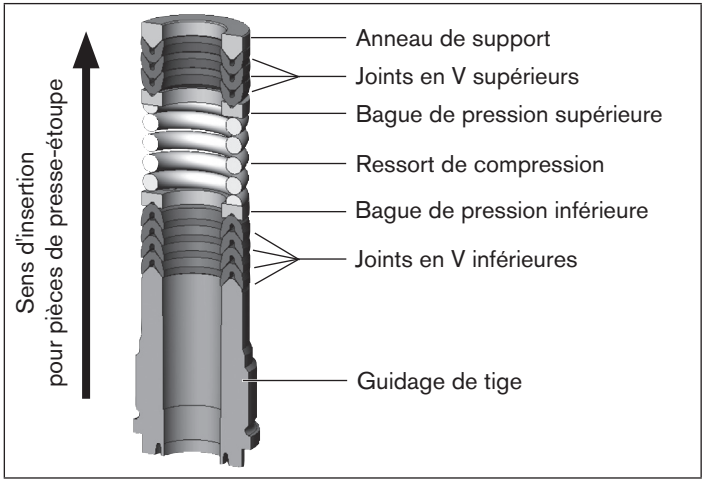


Figure 20 :Sens d'insertion pour pièces de presse-étoupe

Monter le clapet plat

→ Enficher le clapet plat sur la tige.

→ Aligner à fleur les alésages sur le clapet plat et la tige.

→ Soutenir le clapet plat au niveau de la partie cylindrique à l'aide d'un prisme ou similaire.

→ Insérer la goupille dans l'alésage.

→ Mater sur les deux côtés les alésages du clapet plat à l'aide d'un burin ou d'un pointeau.

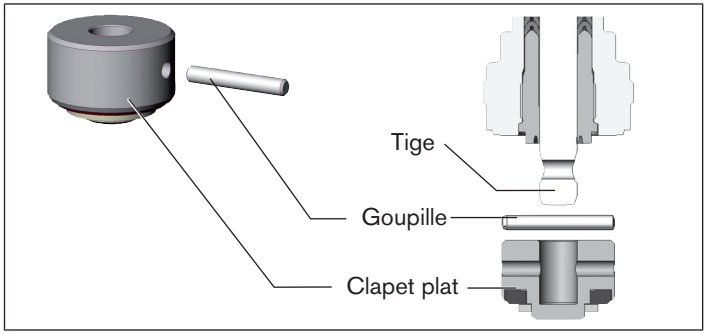


Figure 21 :Clapet plat

Monter l'actionneur sur le corps de vanne

Description voir « Monter l'actionneur sur le corps de vanne » à la page 24.

10 DÉFAUTS

Défaut	Dépannage
L'actionneur ne commute pas	Raccords d'air de pilotage intervertis FA Raccorder le raccord d'air de pilotage 1 FB Raccorder le raccord d'air de pilotage 2 FI Raccord d'air de pilotage 1 : ouvrir Raccord d'air de pilotage 2 : fermer
	Pression de pilotage trop faible Voir pression indiquée sur l'étiquette d'identification.
	Pression de service trop élevée Voir pression indiquée sur l'étiquette d'identification.
	Sens de l'écoulement interverti Voir le sens de la flèche sur l'étiquette d'identification.

Défaut	Dépannage
La vanne n'est pas étanche	Impuretés entre le joint et le siège de vanne → Monter un panier.
	Joint de siège usé → Monter un nouveau clapet plat.
	Sens de l'écoulement interverti Voir le sens de la flèche sur l'étiquette d'identification.
	Pression de service trop élevée Voir pression indiquée sur l'étiquette d'identification.
	Pression de pilotage trop faible Voir pression indiquée sur l'étiquette d'identification.
La vanne fuit au niveau de l'alésage de décharge	Presse-étoupe usé → Remplacer le presse-étoupe ou l'actionneur.

11 PIÈCES DE RECHANGE

PRUDENCE !

Risque de blessures, de dommages matériels dus à de mauvaises pièces.

De mauvais accessoires ou des pièces de rechange inadaptées peuvent provoquer des blessures et endommager l'appareil ou son environnement.

- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine de la société Bürkert.

11.1 Jeux de pièces de rechange

Les jeux de pièces de rechange suivants sont disponibles pour la vanne à siège incliné type 2060 :

- Le jeu de vanne
  se compose d'un clapet plat avec joint PTFE, d'une goupille et d'un joint.
- Jeu de joints pour le presse-étoupe,
  composé des pièces détachées du presse-étoupe, d'un joint en et de lubrifiant (la clé à pipe modifiée ne fait pas partie du jeu de joints)

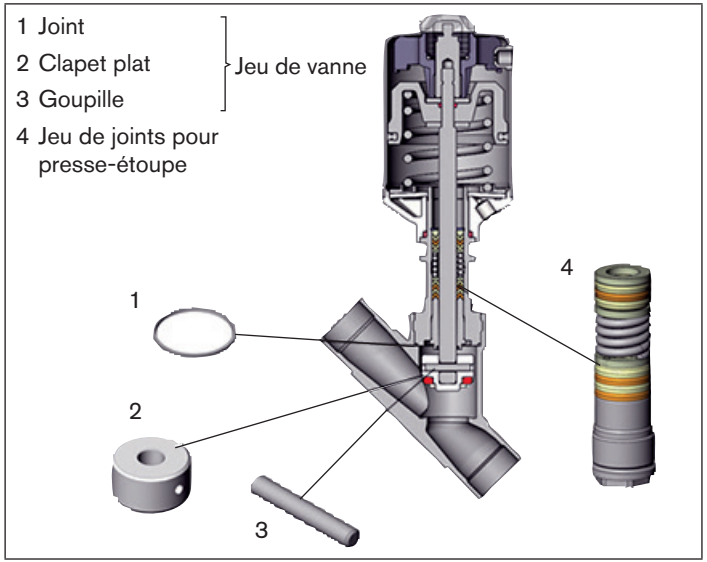


Figure 22 :Pièces de rechange

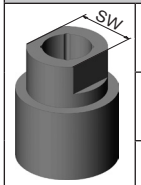
Jeu de vanne (Joint PTFE)	
DN	**Numéro de commande**
15	011 134
20	011 171
25	160 737
32	011 208
40	011 209
50	216 431
65	241 777

Tab. 11 : Jeu de vannes avec joint PTFE

Jeu de joints pour presse-étoupe				
Diamètre nominal du corps	**Taille d'actionneur**	**Numéro de commande**		
		Appareil standard	Version eau (jusqu'à 200 °C)	Version haute température (jusqu'à 230 °C)
15 à 50	70	216 433	372 661	372 662
32...65	90	216 435	372 653	372 655
	130			

Tab. 12 : Jeu de joints pour presse-étoupe

11.2 Outils de montage

Clé à pipe modifiée pour presse-étoupe				
	**Clé à pipe**	**DN**	**SW**	**Numéro de commande**
	Tige ∅ 10 mm	15 - 40	19	683 221
	Tige ∅ 14 mm	32 - 65	21	683 223

Tab. 13 : Clé à pipe modifiée

En cas de questions, veuillez contacter votre distributeur Bürkert.

12 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE !

Dommages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transporter l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Veiller à ce que la température de stockage ne se situe ni au-dessus ni en dessous de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- Stocker l'appareil au sec et à l'abri des poussières.
- Température de stockage de -40…+55 °C.

Dommages environnementaux causés par des pièces contaminées par des fluides.

- Éliminer l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement.
- Respecter les prescriptions en vigueur en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement.

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

www.burkert.com

MAN 1000295869 FR Version: IStatus: RL (released | freigegeben) printed: 14.10.2026