

Type 2012

Globe control valve, pneumatically operated
Actuator sizes 40 mm - 125 mm, Nominal diameter DN10 - 65

Kolbengesteuertes Geradsitzventil
Antriebsgrößen 40 mm - 125 mm, Nennweiten DN10 - 65

Vanne à siège droit commandée par piston
Tailles d'actionneur 40 mm - 125 mm, Diamètre nominal DN10 - 65



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

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

© 2000 - 2022, Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Operating Instructions 2211/25_EU-ML_00804072 / Original DE

1	MANUEL D'UTILISATION.....	4	8	INSTALLATION.....	16
1.1	Moyens de signalisation.....	4	8.1	Consignes de sécurité.....	16
1.2	Définition du terme « appareil ».....	4	8.2	Avant le montage.....	17
2	UTILISATION CONFORME	5	8.3	Monter le corps de vanne.....	17
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....	5	8.4	Raccordement pneumatique	19
4	INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	6	8.5	Démontage	20
4.1	Adresses de contact	6	9	NETTOYAGE, MAINTENANCE.....	21
4.2	Garantie.....	6	9.1	Consignes de sécurité.....	21
4.3	Informations sur internet.....	6	9.2	Travaux de maintenance.....	21
5	DESCRIPTION DU SYSTÈME	7	9.3	Remplacement du siège de vanne.....	22
5.1	Description générale	7	10	DÉFAUTS.....	24
6	STRUCTURE ET MODE DE FONCTIONNEMENT.....	7	11	PIÈCES DE RECHANGE	25
6.1	Structure.....	7	11.1	Jeux de pièces de rechange	25
6.2	Fonction.....	8	11.2	Vue d'ensemble des pièces de rechange	25
7	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	9	12	TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION	26
7.1	Normes et directives.....	9			
7.2	Étiquette d'identification	10			
7.3	Conversion des tailles d'actionneur.....	10			
7.4	Conditions d'exploitation	10			
7.5	Fonctions.....	16			
7.6	Caractéristiques mécaniques.....	16			

1 MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation décrit le cycle de vie complet de l'appareil. Conservez ce manuel de sorte qu'il soit facilement accessible à tout utilisateur et à disposition de 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 Moyens 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.



ATTENTION !

Met en garde contre un risque potentiel !

- ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures modérées ou légères.

REMARQUE !

Met en garde contre les dommages matériels !

- ▶ Le non-respect peut endommager l'appareil ou l'installation.



Indique des informations complémentaires importantes, des conseils et des recommandations.



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

- ▶ identifie une consigne pour éviter un danger.
- identifie une opération que vous devez effectuer.

1.2 Définition du terme « appareil »

Le terme « appareil » utilisé dans ce manuel désigne toujours la vanne à siège droit avec actionneur à piston type 2012.

Dans la présente notice, l'unité bar fait référence à la pression relative.

La pression absolue est indiquée séparément en bar (abs).

2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de l'appareil type 2012 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 Ex 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. Respecter pour leur fonctionnement les données, les conditions d'utilisation et de service admissibles spécifiées dans les documents contractuels et le manuel d'utilisation. Celles-ci sont décrites au chapitre « Caractéristiques techniques ».
- ▶ Utiliser uniquement l'appareil en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- ▶ Les conditions pour un bon fonctionnement en toute sécurité sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une commande et un entretien minutieux.
- ▶ Utiliser l'appareil uniquement de manière conforme.

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

- des hasards et des événements pouvant survenir lors de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance des appareils.
- des prescriptions de sécurité locales, pour l'application desquelles l'exploitant est responsable, y compris concernant le personnel de montage.



Danger dû à la haute pression.

- ▶ Avant de desserrer les conduites ou les vannes, couper la pression et purger les conduites.

Danger dû à la tension électrique.

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

Risque de blessures à l'ouverture de l'actionneur.

L'actionneur contient un ressort tendu. Il y a risque de blessures à l'ouverture du corps de l'actionneur suite à la détente du ressort.

- ▶ 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.

Risque de brûlure.

La surface de l'appareil peut chauffer en cas de service continu.

- ▶ Ne pas toucher l'appareil à mains nues.

Situations dangereuses d'ordre général.

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

- ▶ L'actionnement par inadvertance de l'installation ne doit pas être possible.
- ▶ Les travaux d'installation et d'entretien doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié.
- ▶ Après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique, un redémarrage défini ou contrôlé du processus doit être garanti.
- ▶ L'appareil doit être utilisé uniquement en parfait état et en respectant le manuel d'utilisation.
- ▶ Les règles techniques généralement reconnues doivent être respectées pour planifier l'utilisation et exploiter l'appareil.

Pour prévenir les dommages matériels sur l'appareil, respectez ce qui suit :

- ▶ Alimenter les raccords de fluide seulement avec les fluides énumérés au chapitre « 7 Caractéristiques techniques ».
- ▶ Ne pas soumettre la vanne à des contraintes mécaniques (par ex. en y déposant des objets ou en l'utilisant comme marche).
- ▶ Ne pas apporter de modifications à l'extérieur des vannes.
- ▶ Ne pas laquer les pièces du boîtier ni les vis.

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 : www.burkert.com

4.2 Garantie

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de la vanne à siège droit type 2012 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 2012 sur Internet sous : country.burkert.com

5 DESCRIPTION DU SYSTÈME

5.1 Description générale

La vanne à siège droit à 2/2 voies type 2012 convient aux fluides liquides et gazeux. Au moyen de gaz neutres ou d'air (fluides de commande), elle commande le débit de l'eau, l'alcool, l'huile, le carburant, la solution saline, le fluide hydraulique, la lessive, le solvant organique et la vapeur (fluides d'écoulement).

Des sièges vissés pouvant être remplacés en cas de besoin constituent une caractéristique particulière des vannes à siège droit.

5.1.1 Limitations



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un coup de bélier !

Un coup de bélier peut entraîner l'éclatement des conduites et de l'appareil. Étant donné le risque de coups de bélier, les vannes **avec arrivée du flux au-dessus du siège ne doivent pas être utilisées pour les fluides liquides.**

- Pour faire fonctionner l'appareil, respecter le type d'écoulement et le type de fluide.

6 STRUCTURE ET MODE DE FONCTIONNEMENT

6.1 Structure

La vanne à siège droit est composée d'un actionneur à piston à commande pneumatique et d'un corps de vanne à siège droit à 2 voies.

L'actionneur est fabriqué en PA ou en PPS pour des conditions de service spécifiques. Le presse-étoupe auto-ajustable garantit une excellente étanchéité. Le corps de vanne en acier inoxydable permet des valeurs de débit élevées.

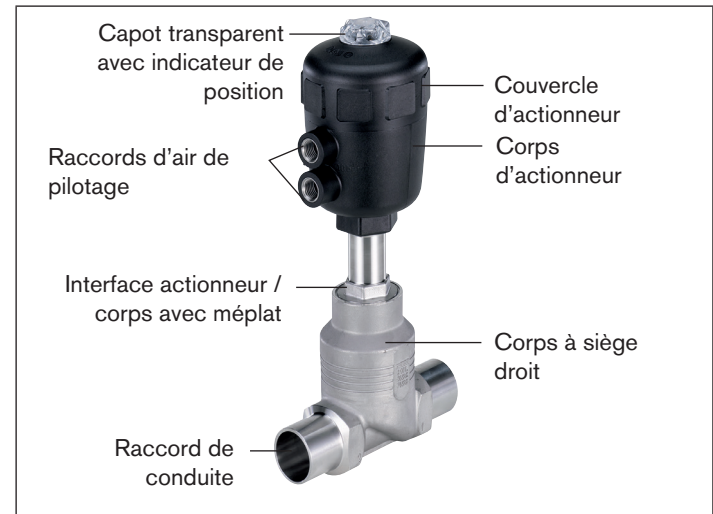


Fig. 1: Vanne à siège droit type 2012, structure et description

6.2 Fonction

Selon la version, 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 au piston d'actionneur.

6.2.1 Fonctions (F)



AVERTISSEMENT !

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

Avec la fonction I, la commande et le retour de position s'effectuent de manière pneumatique. En cas de chute de pression, aucune position définie n'est atteinte.

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

<p>A (FA)</p>		<p>Fermée en position de repos par la force du ressort</p>
<p>B (FB)</p>		<p>Ouverte en position de repos par la force du ressort</p>
<p>I (FI)</p>		<p>Fonction de positionnement par alimentation mutuelle en pression.</p>

6.2.2 Arrivée du fluide sous le siège

Selon la version, la vanne se ferme contre le flux du fluide par l'effet de ressort (fonction A, FA) ou par la pression de pilotage (fonction B ou I, FB ou FI).

La pression de fluide présente sous le clapet plat contribue à l'ouverture de la vanne.



AVERTISSEMENT !

Siège de vanne non étanche en cas de pression de pilotage trop faible ou de pression de fluide trop élevée !

Une pression de pilotage trop faible avec FB et FI ou le dépassement de la pression du fluide admise peut entraîner une perte d'étanchéité sur le siège.

- Respecter la pression de pilotage minimale.
- Ne pas dépasser la pression de fluide.
- Voir chapitre « 7.4.2 Plages de pression ».

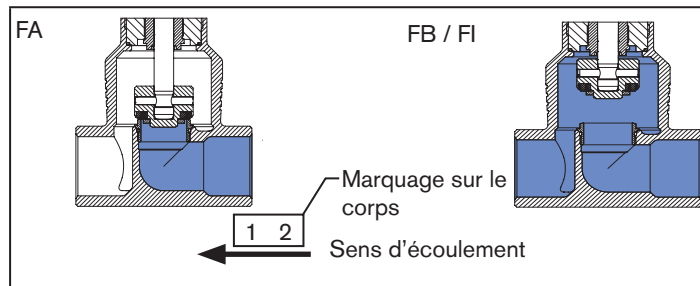


Fig. 2: Arrivée du fluide sous le siège (fermeture de la vanne contre le sens du flux de fluide)

6.2.3 Arrivée du fluide au-dessus le siège

La vanne se ferme par l'effet de ressort (fonction A, FA) avec le flux de fluide. La pression du fluide présente sous le clapet plat accompagne le processus de fermeture de la vanne et contribue en plus à l'étanchéité du siège de vanne.

L'ouverture de la vanne s'effectue par la pression de pilotage.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un coup de bélier.

Un coup de bélier peut entraîner l'éclatement des conduites et de l'appareil. Étant donné le risque de coups de bélier, les vannes **avec arrivée du flux au-dessus du siège ne doivent pas être utilisées pour les fluides liquides.**

- ▶ Pour faire fonctionner l'appareil, respecter le type d'écoulement et le type de fluide.



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

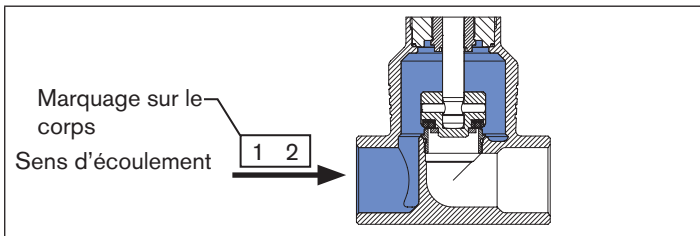


Fig. 3: Arrivée du fluide au-dessus du siège (fermeture avec le fluide)

7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

7.1 Normes et directives

L'appareil est conforme aux exigences applicables de la législation d'harmonisation de l'UE. En outre, l'appareil répond également aux exigences de la législation du Royaume-Uni.

La version actuelle de la déclaration de conformité de l'UE / UK Declaration of Conformity comprend les normes harmonisées qui ont été appliquées dans la procédure d'évaluation de la conformité.

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

Diamètre nominal du corps DN	Pression maximale pour fluide compressible du groupe 1 (gaz et vapeurs dangereux selon l'art. 3, N° 1.3, lettre a, premier tiret)
DN65	15 bars

7.2 Étiquette d'identification

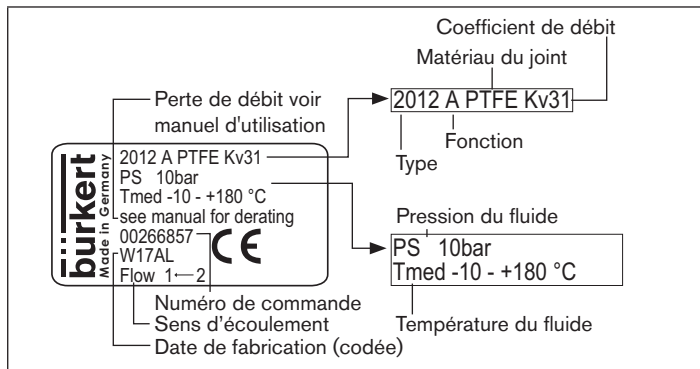


Fig. 4: Description étiquette d'identification (exemple)

7.3 Conversion des tailles d'actionneur

Taille d'actionneur [mm]	Désignation	Diamètre extérieur A [mm]	Plan côté
40	C	53	
50	D	64	
63	E	80	
80	F	101	
100	G	127	
125	H	157	

Tab. 1 : Conversion des tailles d'actionneur

7.4 Conditions d'exploitation

7.4.1 Plages de température

Taille d'actionneur [mm]	Matériau de l'actionneur	Plage de températures	
		Fluide (avec joint PTFE et PEEK)	Ambiante ¹⁾
40...63	PA	-10 ... voir « Fig. 5 »	-10...voir « Fig. 5 »
80...125	PA	-10 ... +180 °C	-10...+60 °C
40...80	PPS	-10 ... +230 °C	+5...+140 °C
100...125	PPS	-10 ... +230 °C	+5...+90 °C pendant une courte durée jusqu'à max. +140 °C

Tab. 2 : Plages de température



¹⁾ En cas d'utilisation d'une vanne pilote, la température ambiante maximale est de +55 °C.

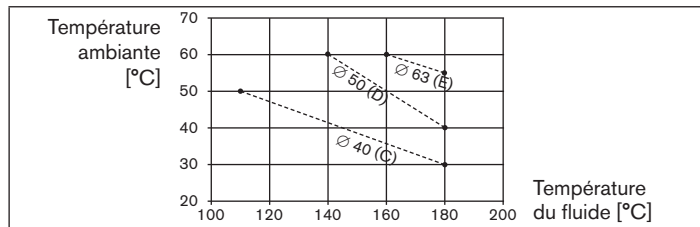


Fig. 5: Plage de température de la température du fluide et de la température ambiante maximales avec des actionneurs PA

7.4.2 Plages de pression

Matériau de l'actionneur	Taille d'actionneur [mm]	max. Pression de pilotage [bar]
PA	40...80	10
	100...125	7
PPS	40...80	10
	100...125	7

Tab. 3 : Pression de pilotage maximale

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

Diamètre nominal	Pression du fluide maximale / pression de pilotage minimale					
	Taille d'actionneur ø [mm]					
	40	50	63	80	100	125
10/15	15/4,0	16/4,1	25/4,5			
20	6,5/4,0	11/4,1	16/4,5	25/5,0		
25		5,2/4,1	11/4,5	25/5,0		
32			6/4,5	14/5,0	16/4,4	25/3,2
40			4/4,5	9/5,0	12,5/4,4	25/4,1
50			2,5/4,5	6/5,0	7,2/4,4	24/5,7
65						12/5,6

Tab. 4 : Pression du fluide et pression de pilotage FA, standard

Perte de débit plage de pression et de température

Limites d'utilisation de la vanne (perte de débit, pression du fluide)

Température	Pression du fluide
-10...+50 °C	25 bars
100 °C	24,5 bars
150 °C	22,4 bars
200 °C	20,3 bars
230 °C	19 bars

Tab. 5 : Perte de débit de la pression du fluide selon DIN EN 12516-1 / PN25

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

Tab. 6 : Perte de débit de la pression du fluide selon ASME B16.5 / ASME B16.34 Cl.150

Température	Pression du fluide
-10...+50 °C	14 bars
100 °C	14 bars
150 °C	13,4 bars
200 °C	12,4 bars
230 °C	11,7 bars

Tab. 7 : Perte de débit de la pression du fluide selon JIS B 2220 10K

Limites d'utilisation température du fluide et ambiante

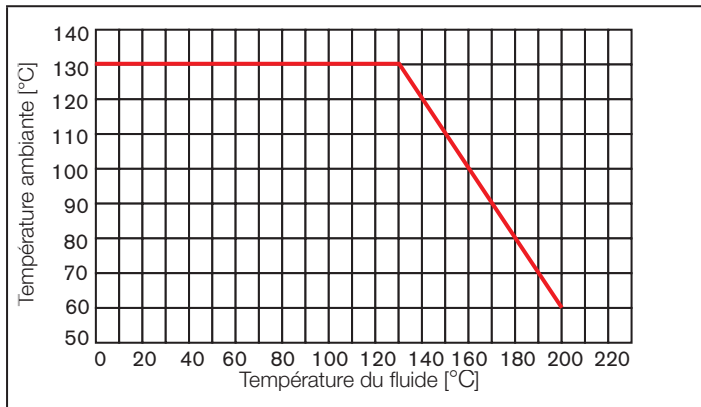


Fig. 6 : Perte de débit CLASSIC tailles d'actionneur 40

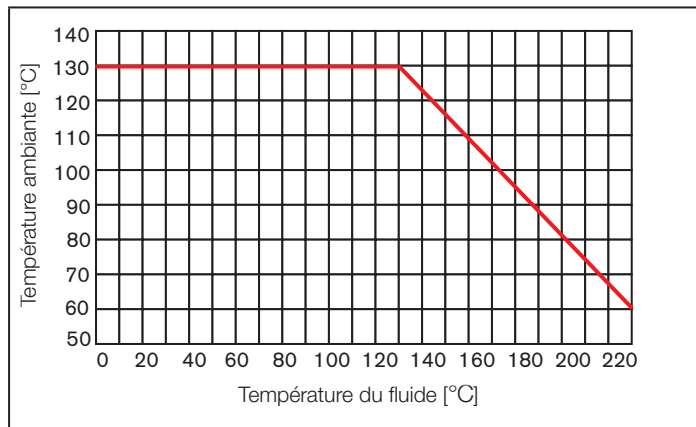


Fig. 7 : Perte de débit CLASSIC tailles d'actionneur 50, 63, 80

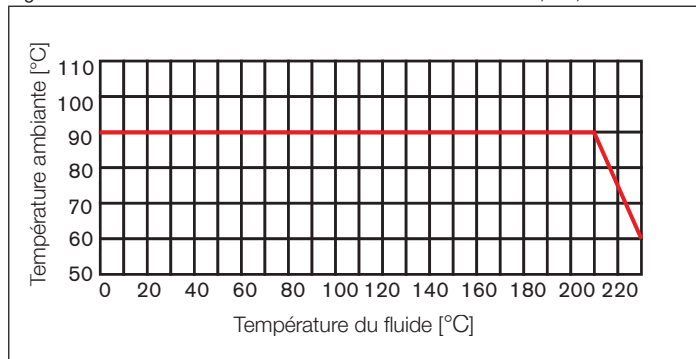


Fig. 8 : Perte de débit CLASSIC tailles d'actionneur 100, 125

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

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

Fonction A, arrivée du fluide au-dessus du siège

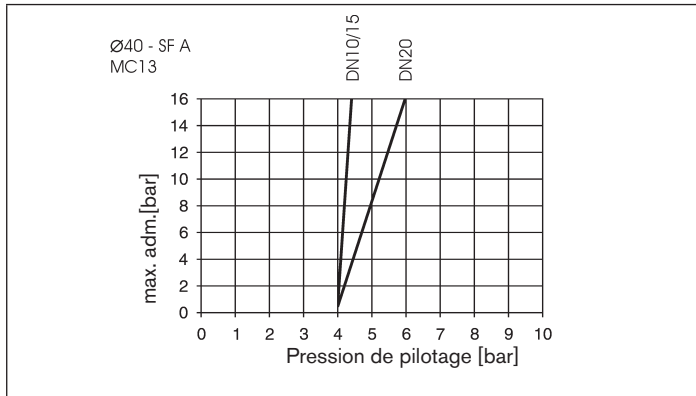


Fig. 9: Diagramme de pression, tailles d'actionneur 40, fonction A, arrivée du fluide au-dessus du siège

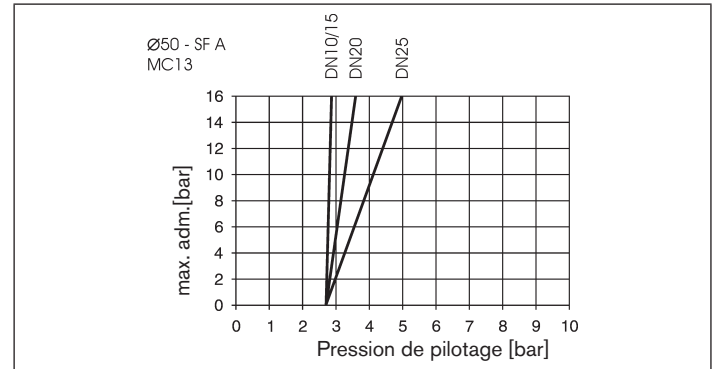


Fig. 10: Diagramme de pression, tailles d'actionneur 50, fonction A, arrivée du fluide au-dessus du siège

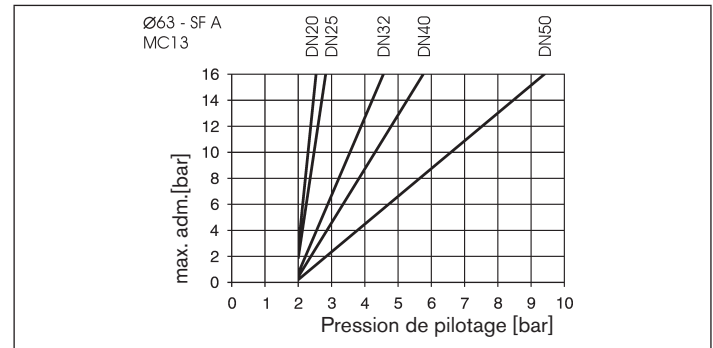


Fig. 11: Diagramme de pression, tailles d'actionneur 63, fonction A, arrivée du fluide au-dessus du siège

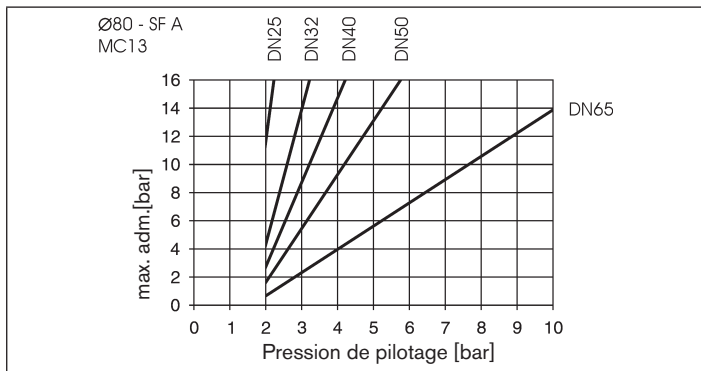


Fig. 12: Diagramme de pression, tailles d'actionneur 80, fonction A, arrivée du fluide au-dessus du siège

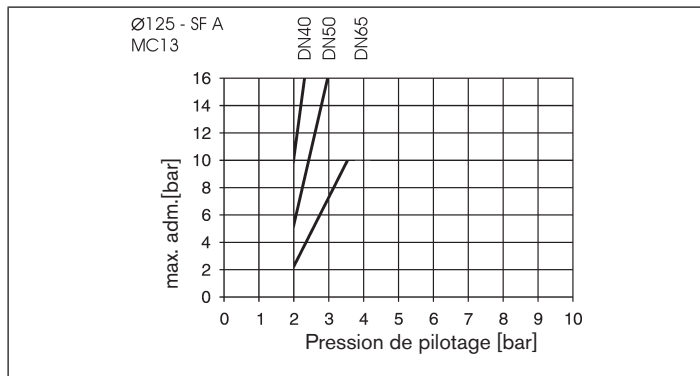


Fig. 14: Diagramme de pression, tailles d'actionneur 125, fonction A, arrivée du fluide au-dessus du siège

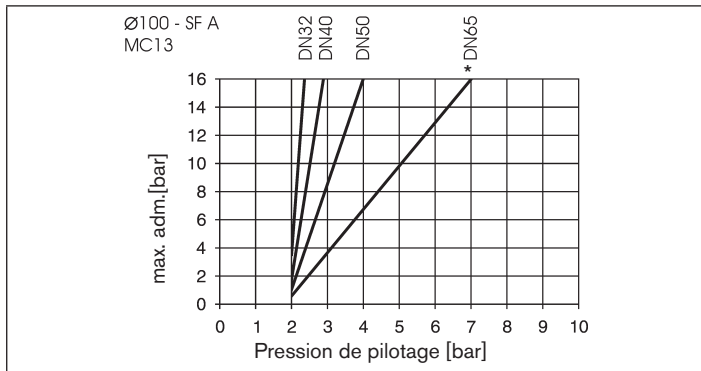


Fig. 13: Diagramme de pression, tailles d'actionneur 100, fonction A, arrivée du fluide au-dessus du siège

*Pression du fluide max. 15 bars conformément à la directive des équipements sous pression pour fluide compressible du groupe 1 2014/68 (gaz et vapeurs dangereux selon l'art. 4 numéro (1) c) i) premier tiret).

Fonction B et I, arrivée du fluide sous le siège

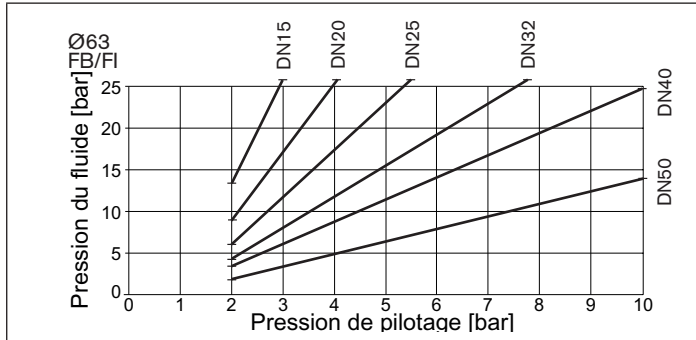


Fig. 15: Diagramme de pression, tailles d'actionneur 63, fonctions B et I, arrivée du fluide sous le siège

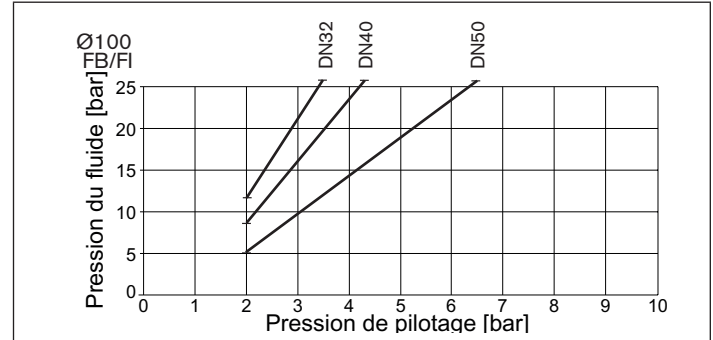


Fig. 17: Diagramme de pression, tailles d'actionneur 100, fonctions B et I, arrivée du fluide sous le siège

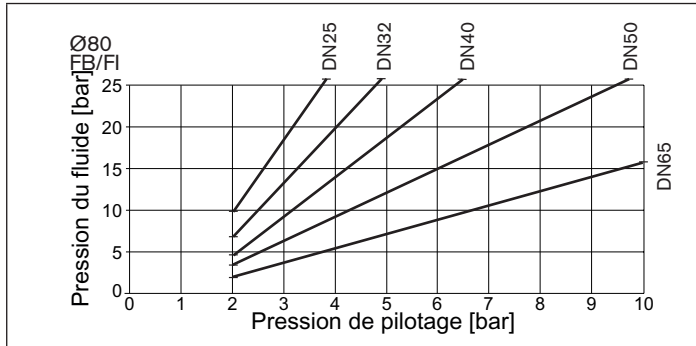


Fig. 16: Diagramme de pression, tailles d'actionneur 80, fonctions B et I, arrivée du fluide sous le siège

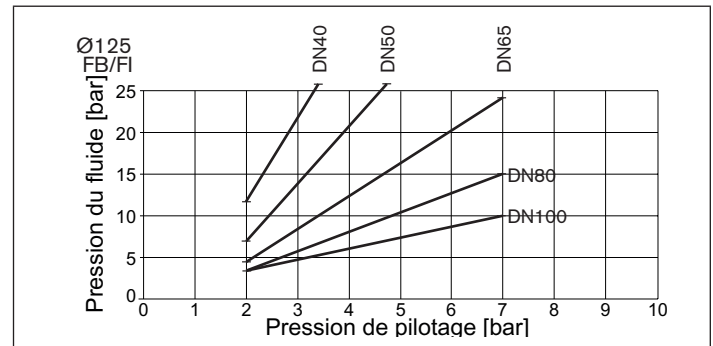


Fig. 18: Diagramme de pression, tailles d'actionneur 125, fonctions B et I, arrivée du fluide sous le siège

7.4.3 Fluides

Fluides de commande	Gaz neutres, air
Fluides transportés	Eau, alcools, carburants, huiles, solutions salines, lessives alcalines, solvants organiques, vapeur

7.5 Fonctions

Fonction A	Fermée en position de repos par la force du ressort
Fonction B	Ouverte en position de repos par la force du ressort
Fonction I	Fonction de positionnement par alimentation mutuelle en pression

7.6 Caractéristiques mécaniques

Matériaux

Corps de vanne	Acier inoxydable 316L
Actionneur	PA, PPS
Matériaux du joint	PTFE (NBR, FKM, EPDM et PEEK sur demande)
Presse-étoupe	PTFE (chargé au carbone)

8 INSTALLATION

8.1 Consignes de sécurité



DANGER !

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

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger les conduites.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure dû à un montage non conforme.

- ▶ Le montage doit être effectué uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié !

Risque de blessure dû à la mise en marche involontaire de l'installation et au redémarrage non contrôlé.

- ▶ Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé après l'installation.

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

Avec la fonction I, la commande et le retour de position s'effectuent de manière pneumatique. En cas de chute de pression, aucune position définie n'est atteinte.

- ▶ 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.

8.2 Avant le montage

Position de montage : au choix, de préférence actionneur vers le haut.

- Avant de raccorder la vanne, veiller à ce que la tuyauterie soit alignée.
- Respecter le sens d'écoulement.

8.2.1 Activités de préparation

- Nettoyer les tuyauteries (matériau du joint, copeaux de métal, etc.).

Appareils avec raccord soudé

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 inférieur en air comprimé (6 bars) : la vanne s'ouvre.
- Placer une clé plate correspondante sur le méplat du mamelon.
- Dévisser l'actionneur du corps de vanne.

8.3 Monter le corps de vanne



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas de montage non conforme.

Le montage avec des outils inappropriés ou le non-respect du couple de vissage est dangereux en raison de l'endommagement possible de l'appareil.

- ▶ Utiliser une clé plate pour le montage, en aucun cas une clé à tubes.
- ▶ Respecter le couple de vissage (voir « [Tab. 8 : Couples de vissage corps de vanne / mamelon](#) »).

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 aussi à des corps de vanne en acier inoxydable, poser un filtre de ce genre en amont de la vanne à siège droit.

8.3.1 Monter le corps

Corps soudé

- Souder le corps de vanne dans le système de tuyauterie.

Autres corps

- Raccorder le corps de vanne à la tuyauterie.

8.3.2 Monter l'actionneur (raccord soudé)

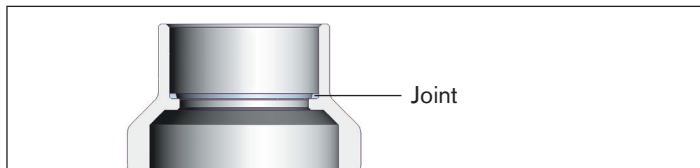


Fig. 19: Joint

→ Remplacer 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.

→ Avant de remonter l'actionneur, lubrifier le filetage du mamelon (par ex. de pâte Klüber UH1 96-402 de marque Klüber).

REMARQUE !

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

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

→ Avec la fonction A :
Alimenter le raccord d'air de pilotage inférieur avec de l'air comprimé (6 bars) pour que le clapet plat se soulève du siège de vanne et ne soit pas endommagé lors du vissage.

→ Visser l'actionneur dans le corps de vanne.

Couples de vissage corps de vanne / mamelon

Diamètre nominal	Couples de vissage (Nm)
15	45 ± 3
20	50 ± 3
25	60 ± 3
32	65 ± 3
40	65 ± 3
50	70 ± 3
65	70 ± 3

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

8.3.3 Tourner l'actionneur

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

REMARQUE !

Joint de siège et/ou contour de siège endommagé.

- ▶ 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 inférieur en air comprimé (6 bars) : la vanne s'ouvre.

- Placer une clé plate correspondante sur le méplat du mamelon.
- Placer la clé plate correspondante sur les six pans de l'actionneur.

AVERTISSEMENT !

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

Le raccord du corps peut se détacher en cas de mauvais sens de rotation.

- ▶ Tournez l'actionneur **uniquement dans le sens prescrit** (voir « Fig. 20 »).

- En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (vu d'en haut), amener l'actionneur dans la position souhaitée.

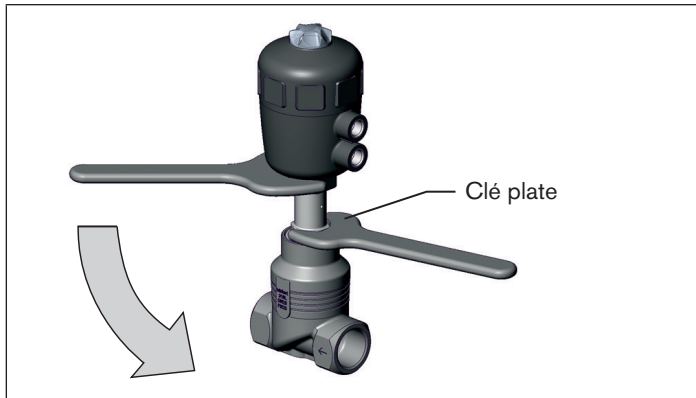


Fig. 20: Tourner avec une clé plate

8.4 Raccordement pneumatique

DANGER !

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

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger les conduites.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à des tuyaux flexibles de raccordement non appropriés.

Des flexibles, qui ne résisteraient pas à la plage de température et de pression, peuvent occasionner des situations dangereuses.

- ▶ Utiliser uniquement des tuyaux flexibles homologués pour la plage de pression et de température indiquée.
- ▶ Respecter les indications figurant sur la fiche technique du fabricant de tuyaux flexibles.

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

Avec la fonction I, la commande et le retour de position s'effectuent de manière pneumatique. En cas de chute de pression, aucune position définie n'est atteinte.

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



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°.

Fonction A

→ Raccorder le fluide de commande au raccord d'air de pilotage inférieur de l'actionneur.

Fonction B

→ Raccorder le fluide de commande au raccord d'air de pilotage supérieur de l'actionneur.

Fonction I

→ Raccorder le fluide de commande aux raccords d'air de pilotage inférieur et supérieur de l'actionneur.



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.

8.5 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.

→ desserrer le raccordement pneumatique

→ Démontez l'appareil.

9 NETTOYAGE, MAINTENANCE

9.1 Consignes de sécurité



DANGER !

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

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger les conduites.

Risque de blessures dû à un choc électrique.

- ▶ Avant d'intervenir dans le système, 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 !



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à des travaux de maintenance non conformes.

- ▶ La maintenance doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié et habilité !
- ▶ Utiliser une clé plate pour visser et dévisser le corps de vanne ou l'actionneur, en aucun cas une clé à tubes. Respecter les couples de vissage.

Risque de blessure dû à la mise en marche involontaire de l'installation et au redémarrage non contrôlé.

- ▶ Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé après la maintenance.



AVERTISSEMENT !

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

Avec la fonction I, la commande et le retour de position s'effectuent de manière pneumatique. En cas de chute de pression, aucune position définie n'est atteinte.

- ▶ 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.

9.2 Travaux de maintenance

Actionneur :

Si les consignes de ce manuel d'utilisation sont respectées lors de l'utilisation, l'actionneur de la vanne à siège droit fonctionne sans nécessiter aucune maintenance.

Pièces d'usure de la vanne à siège droit :

Les pièces d'usure soumises à une usure naturelle sont :

- Siège de vanne,
- Joints.

→ En cas de fuites, remplacer la pièce d'usure concernée par une pièce de rechange correspondante.

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.

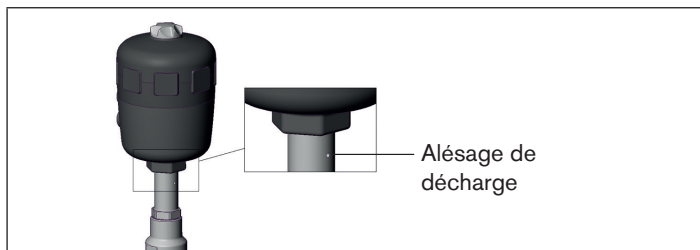


Fig. 21: Alésage de décharge

9.2.1 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.

9.3 Remplacement du siège de vanne

Démonter l'actionneur du corps de vanne

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

REMARQUE !

Joint de siège et/ou contour de siège endommagé.

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

- Avec la fonction A : alimenter le raccord d'air de pilotage inférieur en air comprimé (6 bars) : la vanne s'ouvre.
- Placer une clé plate correspondante sur le méplat du mamelon.
- Dévisser l'actionneur du corps de vanne.

Remplacer le siège de vanne

- Dévisser l'ancien siège de vanne à l'aide de l'outil de montage et d'une clé.
- Nettoyer le filetage et la surface d'étanchéité dans le corps de vanne à l'air comprimé.
- Sélectionner un insert d'outil approprié et le visser dans l'outil de montage.

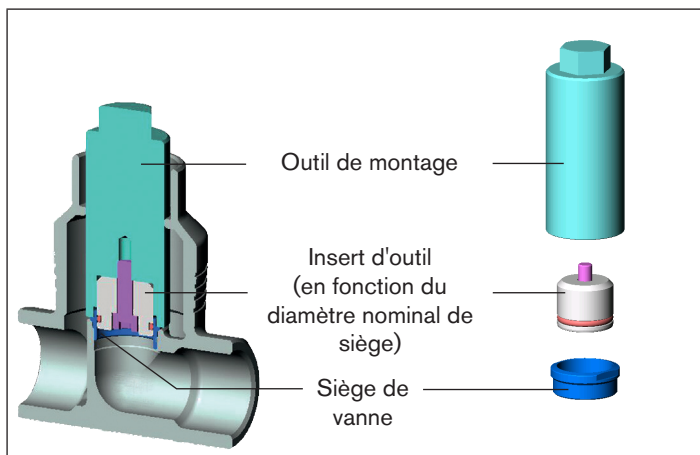


Fig. 22: Remplacement du siège de vanne

- Positionner le nouveau siège de vanne sur l'outil de montage.
- Graisser le filetage avec du lubrifiant (par ex. pâte Klüber UH1 96-402).
- Placer le siège de vanne dans le filetage du corps et visser à la main.
- Serrer à l'aide d'une clé dynamométrique jusqu'au couple de vissage indiqué (voir « Tab. 9 »).

Couples de vissage pour le montage du siège de vanne

Raccord fileté		Couples de vissage		Tolérance
Siège	Corps	Sièges non recouverts	Sièges recouverts	
DN 4-15	DN 15	25	20	+3
DN 20	DN 20	35	28	+3
DN 25	DN 25	50	40	+5
DN 32	DN 32	80	65	+5
DN 40	DN 40	100	85	+8
DN 50	DN 50	120	120	+8
DN 65	DN 65	150	150	+10
DN 80	DN 80	180	180	+10
DN 100	DN 100	220	220	+10

Tab. 9 : Couples de vissage pour montage du siège

10 DÉFAUTS

Défaut	Cause	Dépannage
L'actionneur ne commute pas	Raccords d'air de pilotage intervertis	→ Raccorder le raccord d'air de pilotage inférieur (FA, FI) ou supérieur (FB, FI)
	Pression de pilotage trop faible	→ Respecter les indications de pression sur l'étiquette d'identification
	Pression du fluide trop élevée	
	Sens d'écoulement interverti	→ Respecter le sens de la flèche indiqué sur l'étiquette d'identification

Défaut	Cause	Dépannage
La vanne n'est pas étanche	Impuretés entre le joint et le siège de vanne	→ Monter un filtre
	Joint de siège usé	→ Remplacer le joint de siège
	Sens d'écoulement interverti	→ Respecter le sens de la flèche indiqué sur l'étiquette d'identification
	Pression du fluide trop élevée	→ Respecter les indications de pression sur l'étiquette d'identification
	Pression de pilotage trop faible	
La vanne fuit au niveau de l'alésage de décharge	Presse-étoupe usé	→ Remplacer le presse-étoupe ou l'actionneur

Tab. 10 : Défauts

11 PIÈCES DE RECHANGE



ATTENTION !

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 pour la vanne à siège droit type 2012 sont disponibles :

- Jeu de joints
- Jeu de vanne,
- Garniture de vanne (jeu de vanne + siège)



Les numéros de commande des pièces de rechange et les descriptions pour leur montage se trouvent dans le manuel d'utilisation des pièces de rechange sur notre page d'accueil :

www.country.burkert.com → Type 2012

11.2 Vue d'ensemble des pièces de rechange

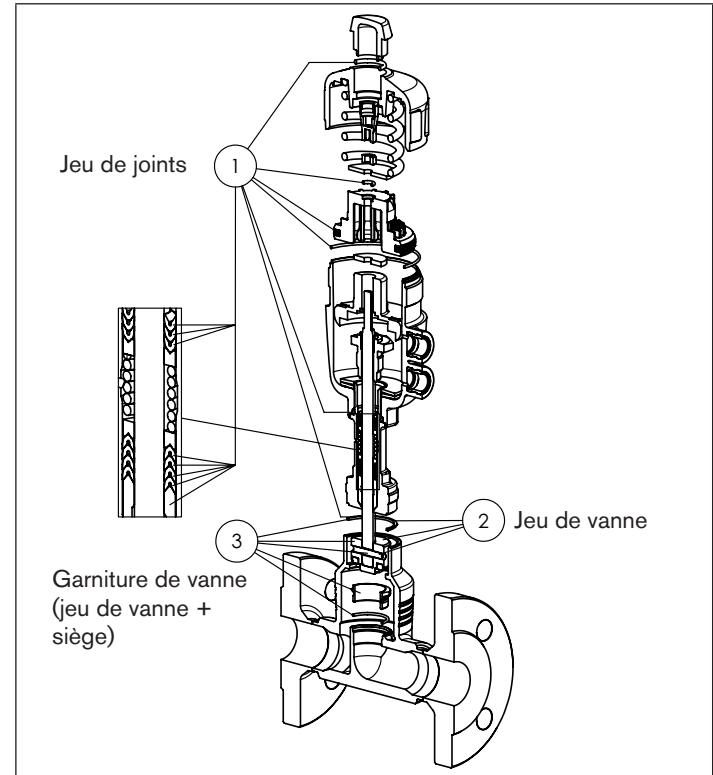


Fig. 23: Vue d'ensemble des pièces de rechange

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 : -20 à +65 °C.

13 ELIMINATION

Élimination écologique



- ▶ Respecter les réglementations nationales en matière d'élimination et d'environnement.
- ▶ Collecter séparément les appareils électriques et électroniques et les éliminer de manière spécifique.

Plus d'informations sur country.burkert.com.

www.burkert.com