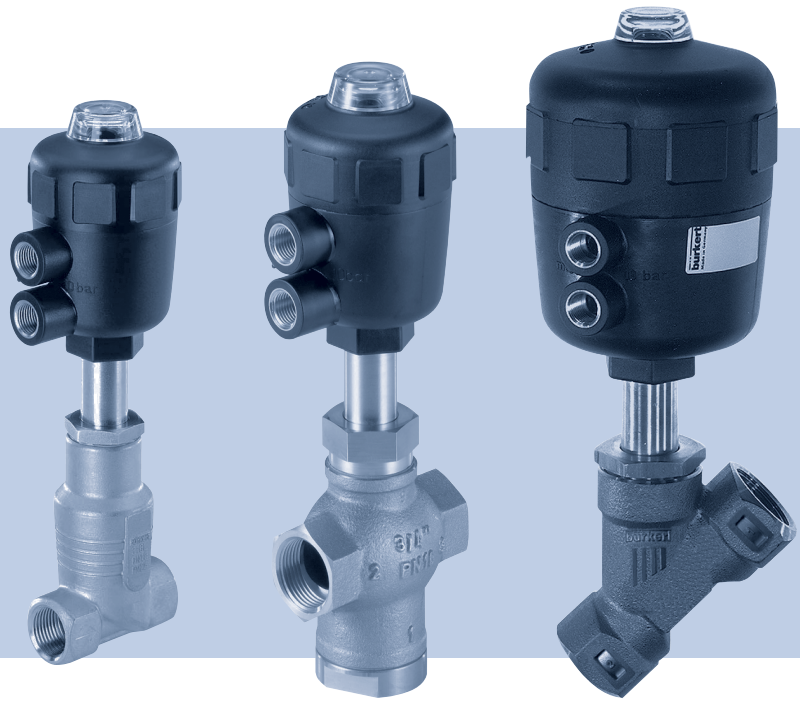
bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Type 2000, 2006, 2012

Changement des jeux de soupapes et de joints
Conversion des fonctions de contrôle



Instructions de service

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

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

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2015 – 2021

Operating Instructions 2111/17_DE-DE_00804144 / Original DE

Sommaire

1 INSTRUCTIONS DE SERVICE 5

1.1 Moyens de signalisation 5

2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES 6

3 INFORMATIONS GÉNÉRALES 7

3.1 Adresses de contact 7

3.2 Garantie 7

3.3 Informations sur internet 7

3.4 Reengineering 7

3.5 Produits auxiliaires 7

4 DESSINS ÉCLATÉS 8

5 REMPLACEMENT DU JEU DE JOINTS 10

5.1 Démontage 10

5.2 Installation 12

6 REMPLACEMENT DU PRESSE-ÉTOUPE 15

7 CHANGEMENT DE LA VANNE DE PROCESS DU DISQUE PENDULAIRE 18

8 REMPLACEMENT DU SIÈGE DE VANNE (TYPE 2012) 20

9 TRANSFORMATION DE LA FONCTION 22

9.1 Description des fonctions 22

9.1.1 Fonction A (FA) 22

9.1.2 Fonction B (FB) 22

9.1.3 Fonction I (FI) 22

9.1.4 Arrivée du fluide sous le siège 22

9.1.5 Arrivée du fluide sur le siège 23

9.2 Transformation de la fonction A (FA) en B (FB) 24

9.3 Transformation de la fonction A (FA) en I (FI) 26

9.4 Transformation de l'arrivée du flux au-dessus du siège en arrivée sous le siège 27

9.5 Transformation de l'arrivée du flux sous le siège en arrivée au-dessus du siège 28

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

10 OUTILS DE MONTAGE 29

10.1 Clé de montage pour couvercle d'actionneur 29

10.2 Outils de montage pour presse-étoupe 30

10.2.1 Manchons de montage 30

10.2.2 Clé de montage 30

10.3 Outil de montage pour siège de vanne 31

11 COMMANDE DE PIÈCES 32

11.1 Jeux de pièces de rechange 32

11.1.1 Jeu de joints pour actionneur 36

11.1.2 Jeu de clapet plat pour vanne de process 37

11.1.3 Garniture de vanne (type 2012) 38

11.1.4 Jeu de joints clapet plat (type 2012) 38

11.1.5 Jeu de joints du presse-étoupe (type 2012) 38

11.2 Sets de transformation type 2000 et 2012 39

11.2.1 Set de transformation pour modification de FA en FB ou FI 39

11.2.2 Set de transformation de l'arrivée du flux au-dessus du siège en arrivée du flux sous le siège 39

11.2.3 Set de transformation de l'arrivée du flux sous le siège en arrivée du flux au-dessus du siège 39

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

1 INSTRUCTIONS DE SERVICE

Les instructions de service décrivent la procédure pour :

- le remplacement de jeux de vanne et de joints sur les vannes de process de types 2000, 2006 et 2012.
- Transformation de la fonction sur les vannes de process de type 2000 (vanne à siège incliné) et de types 2006 et 2012 (vannes à siège droit).

Conserver ce manuel de sorte qu'il soit facilement accessible à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire de l'appareil.

AVERTISSEMENT !

Ces instructions de transformation contiennent des informations importantes sur la sécurité.

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

▸ Les instructions de service doivent être lues et comprises.

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.

PRUDENCE !

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.

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

2 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.

Tension électrique.

- ▸ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, 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/d'incendie en service continu dû à des surfaces d'appareil brûlantes.

- ▸ Tenir les substances et les fluides facilement inflammables à l'écart de l'appareil et ne touchez pas ce dernier à mains nues.

Situations dangereuses d'ordre général.

- ▸ Veiller à ce que l'installation ne puisse pas être actionnée par inadvertance.
- ▸ Seul du personnel qualifié et formé doit effectuer les travaux d'installation et d'entretien.
- ▸ Après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique, un redémarrage défini ou contrôlé du processus doit être garanti.
- ▸ Utiliser l'appareil uniquement en parfait état et dans le respect du présent manuel d'utilisation.
- ▸ Respecter les règles générales de la technique pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

3 INFORMATIONS GÉNÉRALES

3.1 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 figurent aux dernières pages de la version imprimée du manuel d'utilisation.

Également sur le site internet : www.burkert.com

3.2 Garantie

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme du type 2000, 2006 et 2012 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

3.3 Informations sur internet

Vous trouverez les manuels d'utilisation et les fiches de données sur les types 2000, 2006 et 2012 sur Internet sous :www.buerkert.de

3.4 Reengineering

Le reengineering des types 2000 et 2012 entraîne une modification des pièces de rechange. Les jeux de pièces de rechange contiennent les pièces de rechange des deux versions de vanne. Les vannes optimisées par le reengineering sont identifiées par la lettre « R » (voir première ligne de l'étiquette d'identification).

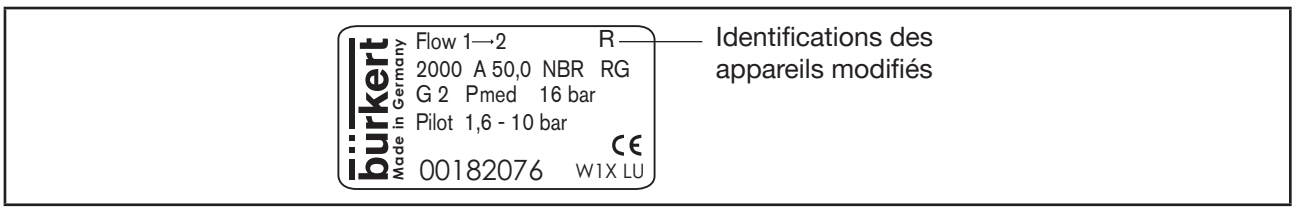


Figure 1 : Exemple d'une étiquette d'identification portant la marque « R » pour « Reengineering »

3.5 Produits auxiliaires

Dans ce manuel, les produits auxiliaires suivants sont recommandés pour les travaux de transformation et de réparation :

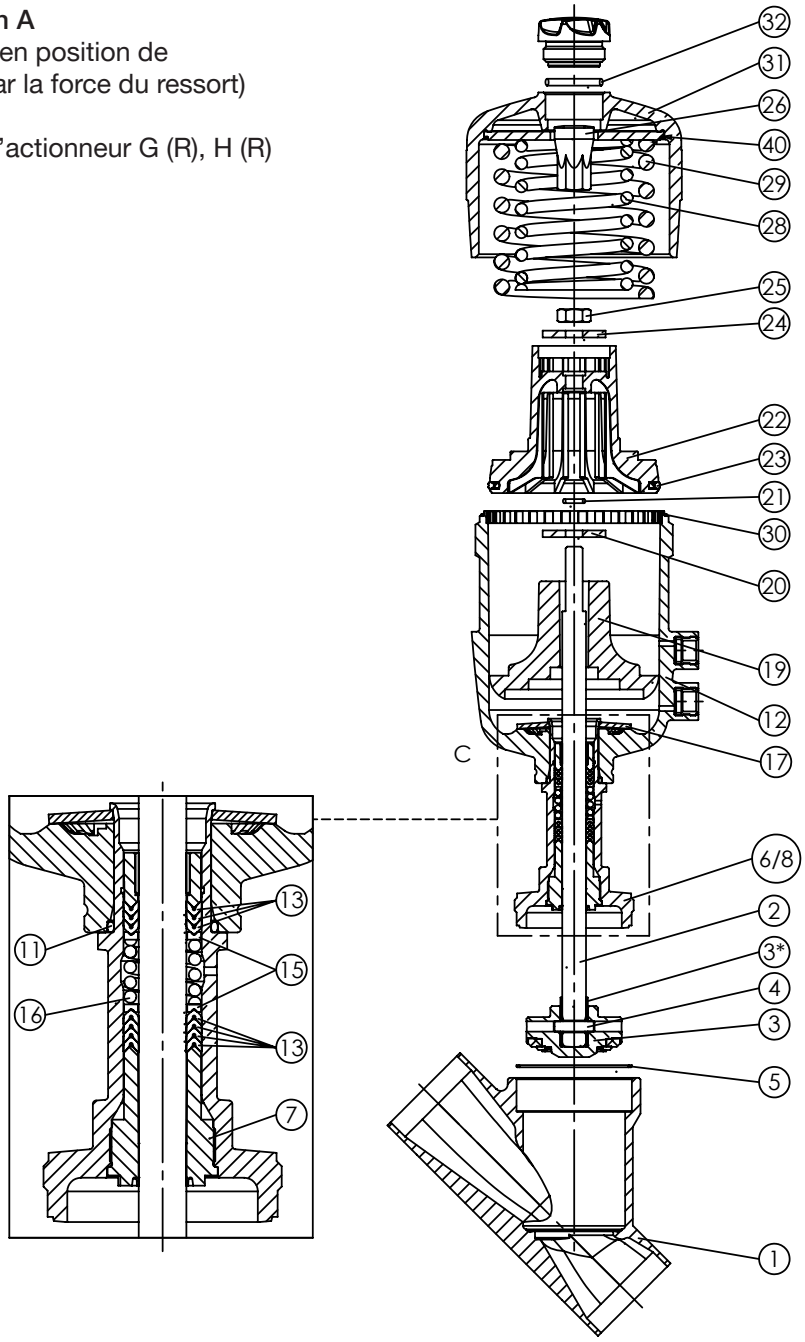
Type de produit auxiliaire	Produit auxiliaire	Indications du fabricant
Produit d'étanchéité et lubrifiant	Graisse silicone OKS 1110-3	OKS Schmierstoffe GmbH www.oks-germany.com
Pâte de lubrification	pâte Klüber UH1 96-402	Klüber Lubrication München www.klueber.de
Lubrifiant	Graisse silicone OKS 1110-1	OKS Schmierstoffe GmbH www.oks-germany.com
Verrouillage par vis	Loctite 274	Henkel Loctite Deutschland GmbH www.loctite.de

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

4 DESSINS ÉCLATÉS

Fonction A
(fermée en position de repos par la force du ressort)

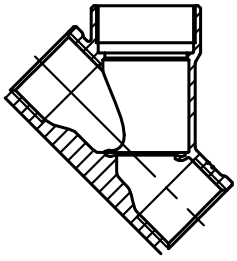
Tailles d'actionneur G (R), H (R)



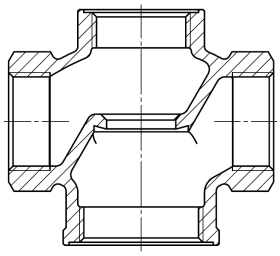
* Embout nécessaire pour réduire l'alésage (à partir du DN 50)

Corps de vanne

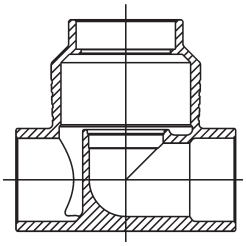
Type 2000



Type 2006

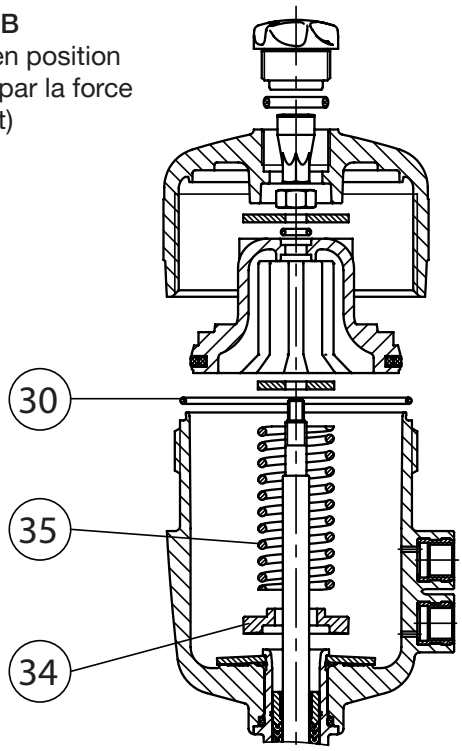


Type 2012

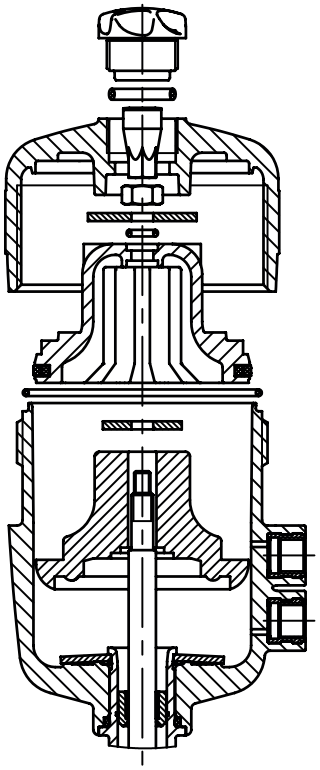


MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

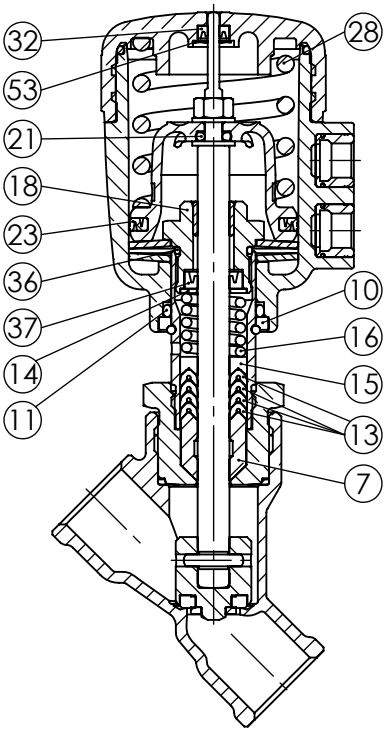
Fonction B
(ouverte en position de repos par la force du ressort)



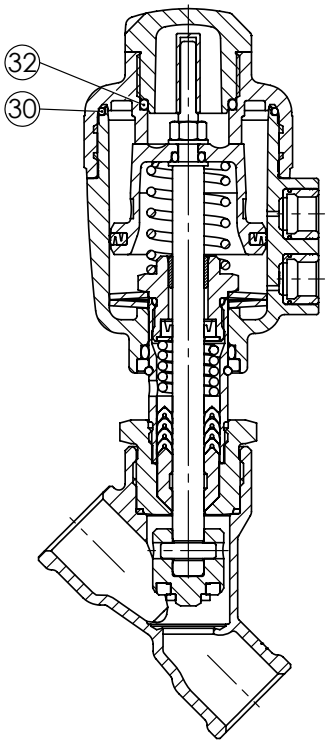
Fonction I
(à double effet)



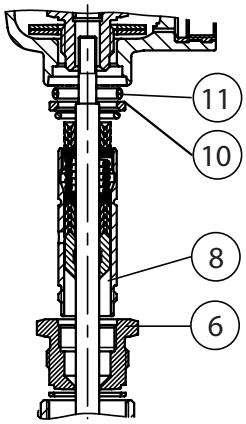
Taille d'actionneur C, fonction A
(sans capot transparent)



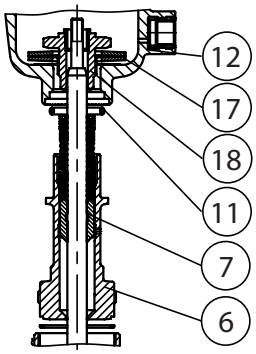
Taille d'actionneur C, fonction B
(avec capot transparent)



Tailles d'actionneur C, D, E, F, G, H



Tailles d'actionneur E (R), F (R)



MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

5 REMPLACEMENT DU JEU DE JOINTS

Concerne les vannes sans identification « R » dans les tailles d'actionneur : C (40 mm), D (50 mm), E (63 mm), F (80 mm), G (100 mm), H (125 mm)

Vannes avec identification « R » voir chapitre « 6 » à la page 15.

DANGER !

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

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

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.

Pièces nécessaires :

Position	Description
5	Joint graphite (emballé)
7	Racleur
11	Joint torique
13	Joint en V
21	Joint torique
23	joint de piston

Position	Description
30	Joint torique
32	Joint torique (joint à lèvre taille d'actionneur C, sans capot transparent)
36	Joint torique (taille d'actionneur C)
37	Joint à lèvre (taille d'actionneur C)
53	Anneau dentelé (taille d'actionneur C, sans capot transparent)

REMARQUE !

Pour remplacer l'ensemble des joints, il est nécessaire de démonter complètement l'actionneur. Le montage du presse-étoupe nécessite un manchon de montage spéciale Bürkert.

Ne pas utiliser de matériel pointu ou présentant des arêtes vives !

5.1 Démontage

→ **Serrer la** vanne sur le corps (1).

→ **Avec les fonctions A et I seulement :** alimenter le raccord d'air de pilotage inférieur en air comprimé (5 bars).

→ Dévisser l'actionneur du corps de vanne (1) au niveau du mamelon ou tuyau (6).

→ Purger l'actionneur.

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

PRUDENCE !

Danger dû aux ressorts tendus.

▸ Ouvrir l'actionneur à piston avec prudence !

→ Dévisser le couvercle (31) à l'aide de la clé spéciale, en prenant soin de bloquer le corps d'actionneur (12) au six pans.

Vous trouverez des informations sur la clé spéciale au chapitre « 10 Outils de montage ».

→ **Uniquement avec les tailles d'actionneur G et H :** retirer la rondelle (40).

→ **Uniquement avec la fonction A :** Retirer les ressorts de compression (28) (29).

→ Démonter l'indicateur de position (26) avec une clé à six pans creux.

→ Serrer avec précaution l'actionneur au clapet plat (3) (exercer une contrainte seulement dans la zone supérieure du clapet plat).

→ Desserrer l'écrou (25).

→ Retirer le piston (22) avec rondelle de support (24).

→ **Uniquement avec la fonction A :** Retirer la pièce de remplissage (19) avec la rondelle intermédiaire (20) et le joint torique (21).

→ **Uniquement avec la fonction B :** retirer la rondelle intermédiaire (20), le joint torique (21) et le ressort de compression (35).

→ **Uniquement avec la fonction I :** Retirer la pièce de remplissage (19) avec la rondelle intermédiaire (20) et le joint torique (21).

→ Extraire la tige (2) du corps d'actionneur (12) et nettoyer le filetage de la tige.

→ Fixer l'entraînement sur le mamelon ou le tuyau hexagonal (6).

Avec la taille d'actionneur D, le tube presse-étoupe (8) est vissé et collé dans le mamelon (6).

→ Desserrer la vis (18) avec une clé à pipe et retirer la vis.

→ Retirer les rondelles ressort (17).

→ Retirer le corps d'actionneur (12).

→ **Uniquement avec la taille d'actionneur C :** Remplacer le joint torique (11).

La bague de renforcement (10) reste sur le tube presse-étoupe (8).

→ Pousser avec précaution le jeu de presse-étoupe (7), (13), (15), (16) hors du tube presse-étoupe (8). Ce faisant, veiller à ne pas endommager le tube presse-étoupe.

→ Après le démontage, nettoyer soigneusement toutes les pièces détachées.

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

5.2 Installation

Remonter le jeu de presse-étoupe conformément au dessin :

→ Lubrifier le nouveau racleur (7) (par ex. OKS 1110-3) et le mettre en place dans le tube presse-étoupe (8).

→ Graisser soigneusement les joints en V (13) un par un (par exemple OKS 1110-3).

→ **Uniquement avec la taille d'actionneur C :** Monter le jeu de presse-étoupe (7), (13), (14), (15), (16) dans le bon ordre (voir le dessin détaillé) dans le tube presse-étoupe (8).

→ **Uniquement avec les tailles d'actionneur D, E, F, G, H :** Monter le jeu de presse-étoupe (7), (13), (15), (16) dans le bon ordre (voir le dessin détaillé) dans le tube presse-étoupe (8).

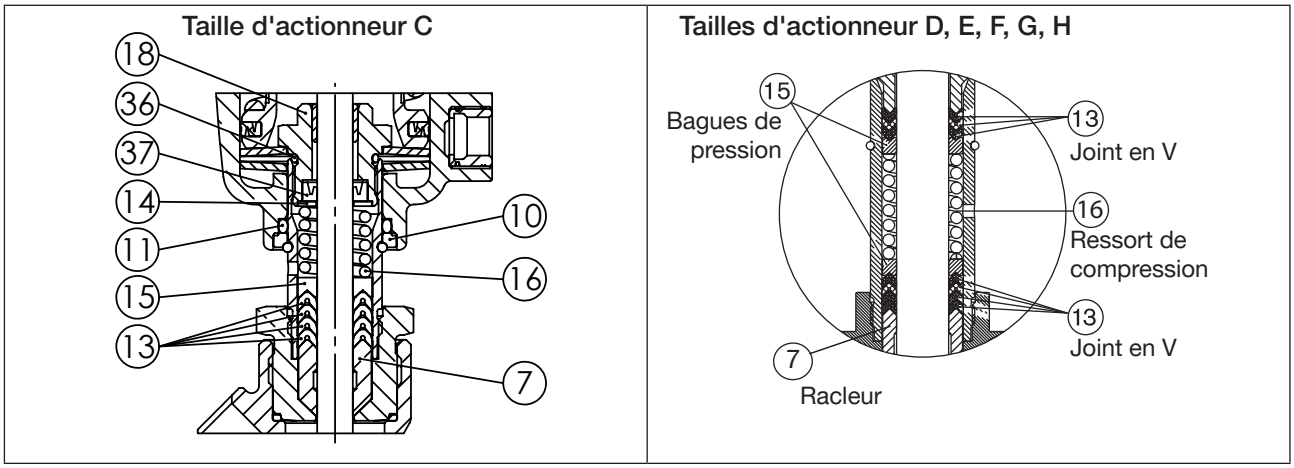


Figure 2 : Jeu de presse-étoupe tailles d'actionneur C et D à H

→ Enfoncer le jeu de presse-étoupe jusqu'en butée dans le tube presse-étoupe (8) ; pour ce faire, serrer le mamelon ou tuyau (6) et visser le jeu de presse-étoupe avec la vis (18), retirer ensuite la vis (18).

→ **Uniquement avec la taille d'actionneur C :** Graisser légèrement le joint à lèvre (37) (par exemple OKS 1110-3). Monter le joint à lèvre et le joint torique (36) sur la vis.

→ Installer le corps d'actionneur (12), les rondelles ressorts (17) et la vis (18) sur le tube presse-étoupe (8).

→ Visser la vis (18) avec la clé à pipe en veillant à ce que les rondelles ressort (17) soient bien centrées.

→ Graisser légèrement la broche (2) (par exemple OKS 1110-3) et monter un manchon de montage approprié sur le filetage de la broche.

Vous trouverez des informations sur le manchon de montage au chapitre « 10 Outils de montage » de la présente notice.

→ Introduire la tige à travers le mamelon ou tube (6) dans l'actionneur et retirer le manchon de montage.

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

Uniquement avec la taille d'actionneur C :

→ Fonction A : placer la rondelle intermédiaire (20) et le joint torique (21) sur la tige.

→ Fonction B : placer le ressort de compression (35), la rondelle intermédiaire (20) et le joint torique (21) sur la tige.

Uniquement avec les tailles d'actionneur D, E :

→ Fonctions A et I : placer la pièce de remplissage (19) avec la rondelle intermédiaire (20) sur la tige.

→ Fonction B : placer le ressort de compression (35) avec la rondelle intermédiaire (20) sur la tige.

Uniquement avec les tailles d'actionneur F, G, H :

→ Fonctions A et I : placer la pièce de remplissage (19) avec la rondelle intermédiaire (20) et le joint torique (21) sur la tige.

→ Fonction B : placer le ressort de compression (35) avec la rondelle intermédiaire (20) sur la tige.

Toutes tailles d'actionneur :

→ Lubrifier la surface du boîtier d'entraînement (12) (par exemple OKS 1110-1).

→ Retirer le vieux joint de piston (23) du piston (22), nettoyer la rainure et bien lubrifier (par exemple OKS 1110-1).

→ Insérer le nouveau joint de piston (23).

→ **Uniquement avec la taille d'actionneur C : Insérer le** piston (22) et la rondelle de support (24).

→ **Uniquement avec les tailles d'actionneur D, E :** Placer le piston (22), avec le joint torique (21) légèrement graissé et la rondelle de support (24).

Uniquement avec les tailles d'actionneur F, G, H :

→ Fonctions A et I : Insérer le piston (22) et la rondelle de support (24).

→ Fonction B : Placer le piston (22), avec le joint torique (21) légèrement graissé et la rondelle de support (24).

Toutes tailles d'actionneur :

→ Serrer avec précaution l'actionneur au clapet plat (3) (exercer une contrainte seulement dans la zone supérieure du clapet plat).

→ Enduire le filet de la tige (2) de colle (par ex. Loctite 274), monter et visser à fond l'écrou (25) à l'aide d'une clé.

→ Monter l'indicateur de position (26) (pas sur la taille d'actionneur C).

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

→ **Uniquement pour la fonction A (FA) :** Mettre les ressorts de compression (28) (29) en place.

→ **Uniquement avec les tailles d'actionneur G, H :** insérer la rondelle (40).

→ **Uniquement avec les fonctions de commande B et I :** remplacer le joint torique (30).

→ Remplacer le joint torique (32), pour ce faire, dévisser le capot transparent.

→ **Uniquement sur la taille d'actionneur C sans capot transparent :** remplacer l'anneau dentelé (53) et le joint à lèvre (32).

→ Lubrifier légèrement le filetage du couvercle (par exemple OKS 1110-1).

→ Mettre le couvercle (31) en place et le visser à fond avec la clé spéciale.

→ Serrer le corps de vanne (1).

Ne pas endommager les arêtes étanches lorsque vous remplacez le joint !

→ Remplacer le joint graphite (5).

→ **Uniquement pour les corps en VA :** Lubrifier le filetage du mamelon tuyau (6) (par exemple, Klüberpaste UH1 96-402).

REMARQUE !

Contour de siège endommagé !

- Lors du montage, veiller à ne pas endommager le contour de siège.
- Respecter les couples de vissage conformément au « Tableau 1 ».

→ **Pour les fonctions A et I :** alimenter le raccord d'air de pilotage inférieur en air comprimé (5 bars).

→ Visser le mamelon ou tuyau (6) avec l'actionneur dans le corps de vanne (1), respecter le couple de vissage.

→ Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

Couples de vissage pour visser le mamelon ou tuyau dans le corps de vanne

DN [mm]	Couple de vissage [Nm]
15	45
20	50
25	60
32	65

DN [mm]	Couple de vissage [Nm]
40	65
50	70
65	70

Tableau 1 : Couples de vissage du corps de vanne

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

6 REMPLACEMENT DU PRESSE-ÉTOUPE

Concerne les vannes avec identification « R » dans les tailles d'actionneur : F (80 mm), G (100 mm), H (125 mm)

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 !

Le jeu de joints du presse-étoupe comprend :

Position	Description
13	Joints en V (7 exemplaires)

Position	Description
7	Guidage de tige

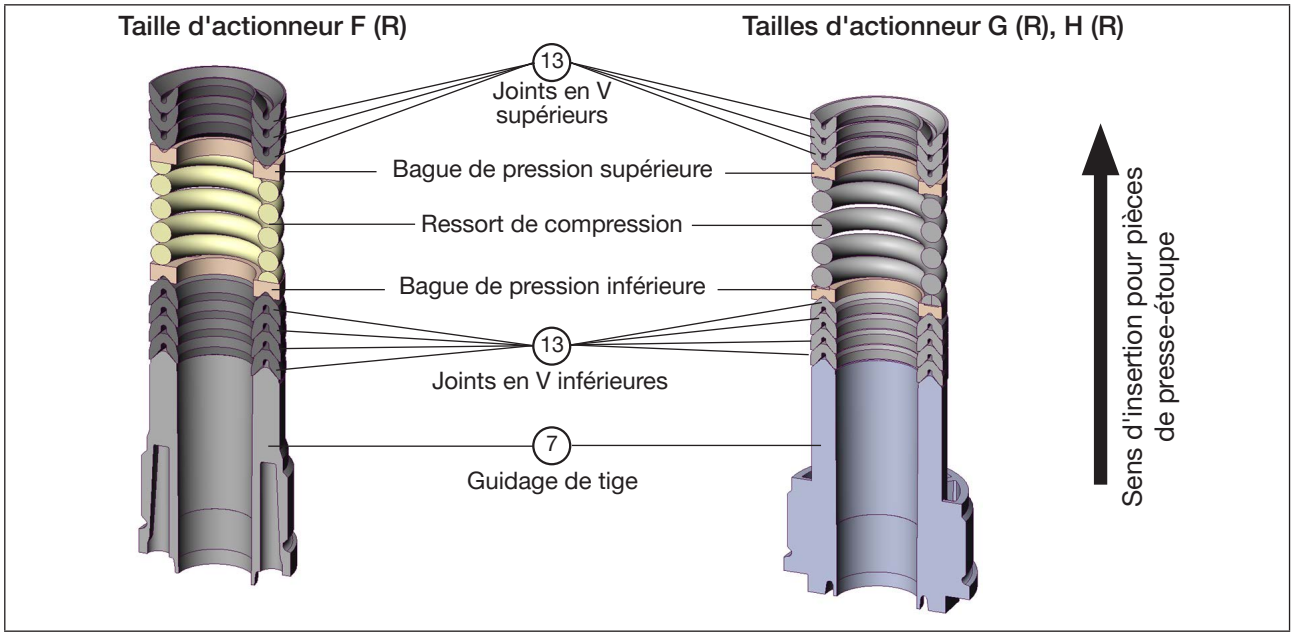


Figure 3 : Structure du presse-étoupe

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un outillage incorrect.

- Utiliser une clé plate pour démonter l'actionneur du corps de vanne, en aucun cas une clé à tubes.
- Utiliser une clé de montage spéciale pour remplacer le presse-étoupe (voir chapitre « 10 »).
- Respecter les couples de vissage.

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

REMARQUE !

Pour remplacer le presse-étoupe, démonter dans un premier temps l'actionneur du corps de vanne et enlever le clapet plat.

Contour de siège endommagé !

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

→ Serrer le corps de vanne (1) dans un dispositif de fixation (nécessaire uniquement si la vanne n'est pas encore montée).

→ **Avec les fonctions A et I :** alimenter le raccord d'air de pilotage inférieur en air comprimé (5 bars) : La vanne s'ouvre.

→ Placer une clé plate correspondante sur le méplat du mamelon ou tuyau (6).

→ Dévisser l'actionneur du corps de vanne (1).

→ Éliminer l'air comprimé du raccord d'air de pilotage.

→ Soutenir le clapet plat (3) à l'aide d'un prisme, extraire la goupille (4) à l'aide d'un chasse-goupilles adapté. Chasse-goupilles ø 3 mm avec diamètre de tige de 10 mm et chasse-goupilles ø 5 mm avec diamètre de tige de 14 mm.

→ Extraire le clapet plat (3).

→ **Uniquement avec la taille d'actionneur F :** Dévisser le guidage de tige (7) à l'aide de la clé de montage et d'une clé plate.

→ **Uniquement avec les tailles d'actionneur G, H :** Dévisser le guidage de tige (7) à l'aide de 2 clés plates.

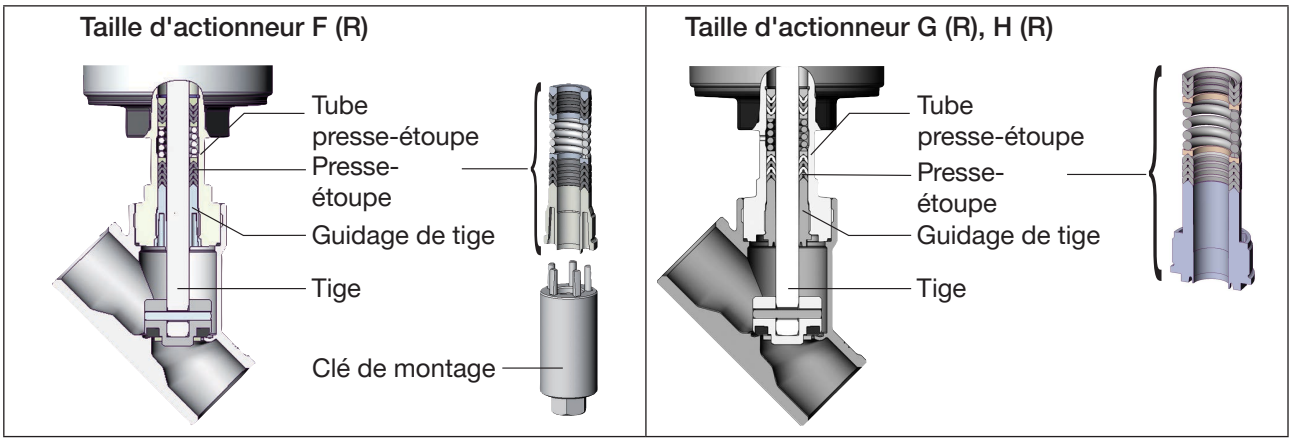


Figure 4 : Remplacement du presse-étoupe

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

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).

→ Alimenter le raccord d'air de pilotage inférieur 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 garniture presse-étoupe dans le tube presse-étoupe (8).

→ Remettre en place le guidage de tige. Respecter les couples de vissage conformément au « Tableau 2 » !

Diamètre de tige [mm]	Couples de vissage [Nm]
10	6
14	15

Tableau 2 : Couples de vissage du guidage de tige

→ Enficher le clapet plat (3) sur la tige (2).

→ Aligner à fleur les alésages sur le clapet plat (3) et la tige (2).

→ Soutenir le clapet plat (3) au niveau de la partie cylindrique à l'aide d'un prisme.

→ Insérer la goupille (4) dans l'alésage.

→ Mater sur les deux côtés les alésages du clapet plat (3) à l'aide d'un burin ou d'un pointeau.

→ Serrer le corps (1).

→ Remplacer le joint graphite (5).

→ **Uniquement pour les corps en VA :** Graisser le filetage du mamelon (6) (par exemple, Klüberpaste UH1 96-402).

→ **Pour les fonctions A et I :** alimenter le raccord d'air de pilotage inférieur en air comprimé (5 bars).

→ Visser le mamelon ou tuyau (6) avec l'actionneur dans le corps de vanne (1). Respecter les couples de vissage.

Couples de vissage pour visser le mamelon dans le corps de vanne

DN [mm]	Couple de vissage [Nm]
15	45
20	50
25	60
32	65

DN [mm]	Couple de vissage [Nm]
40	65
50	70
65	70

Tableau 3 : Couples de vissage du corps de vanne

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

7 CHANGEMENT DE LA VANNE DE PROCESS DU DISQUE PENDULAIRE

DANGER !

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

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

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.

Pièces nécessaires :

Position	Description
3	Clapet plat avec joint PTFE
4	Goupille
5	Joint graphite (emballé)
3*	Manchon (uniquement vannes avec diamètre de tige de 14 mm)

→ Serrer la vanne sur le corps (1).

→ **Pour les fonctions A et I :** alimenter le raccord d'air de pilotage inférieur en air comprimé (5 bars).

→ Dévisser l'actionneur du corps de vanne (1).

→ Purger l'actionneur.

→ Soutenir le clapet plat (3) à l'aide d'un prisme, extraire la goupille (4) à l'aide d'un chasse-goupilles adapté et sortir le clapet plat.

→ Placer un nouveau clapet plat (3), régler et bloquer avec une nouvelle goupille (4).

REMARQUE !

Sur les vannes avec identifiant « R », insérer le manchon (3*) dans le clapet plat et aligner les perçages transversaux.

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

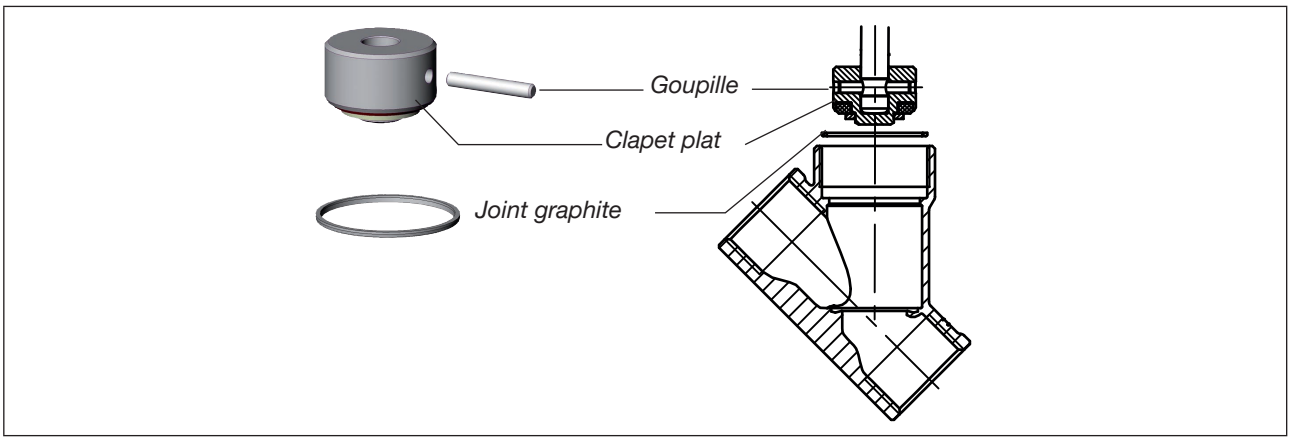


Figure 5 : Remplacement du jeu de vannes

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

→ Retirer avec précaution l'ancien joint graphite (5) du corps de vanne (1).

→ Insérer le nouveau joint graphite (5).

→ **Uniquement pour les corps en VA :** Lubrifier le filetage du mamelon ou tuyau (par exemple, Klüberpaste UH1 96-402).

REMARQUE !

Contour de siège endommagé !

- Lors du montage, veiller à ne pas endommager le contour de siège.
- Respecter les couples de vissage conformément au « Tableau 4 ».

→ **Pour les fonctions A et I :** alimenter le raccord d'air de pilotage inférieur en air comprimé (5 bars).

→ Visser l'actionneur avec le mamelon ou tuyau (6) dans le corps.

→ Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

Couples de vissage pour visser le mamelon dans le corps de vanne

DN [mm]	Couple de vissage [Nm]
15	45
20	50
25	60
32	65

DN [mm]	Couple de vissage [Nm]
40	65
50	70
65	70

Tableau 4 : Couples de vissage du corps de vanne

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

8 REMPLACEMENT DU SIÈGE DE VANNE (TYPE 2012)

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 les fonctions A et I :** alimenter le raccord d'air de pilotage inférieur en air comprimé (5 bars) : La vanne s'ouvre.

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

→ Dévisser l'actionneur du corps de vanne.

→ Retirer avec précaution l'ancien joint graphite 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.

Vous trouverez des informations sur l'outillage de montage au chapitre « 10.3 Outil de montage pour siège de vanne ».

→ 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.

→ 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 'aide d'une clé dynamométrique jusqu'au couple de vissage indiqué (voir « Tableau 5 »).

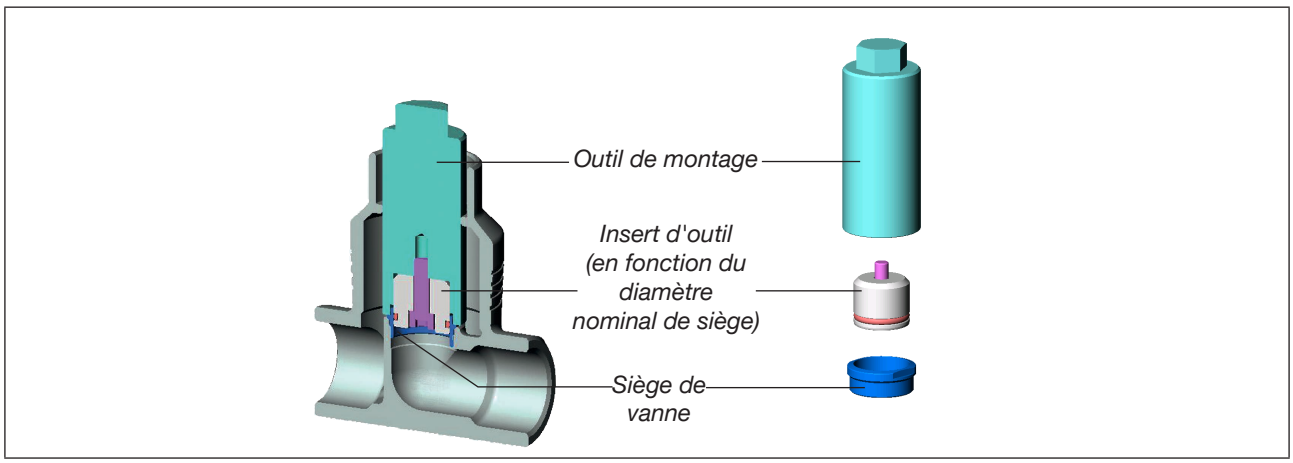


Figure 6 : Remplacement du siège de vanne

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

Couples de vissage pour le montage du siège de vanne

Raccord fileté		Couples de vissage [Nm]		Tolérance [Nm]
Diamètre nominal siège de vanne [mm]	Diamètre nominal corps [mm]	Sièges non recouverts	Sièges recouverts	
4-15	15	25	20	+3
20	20	35	28	+3
25	25	50	40	+5
32	32	80	65	+5
40	40	100	85	+8
50	50	120	120	+8
65	65	150	150	+10
80	80	180	180	+10
100	100	220	220	+10

Tableau 5 : Couples de vissage pour montage du siège

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

9 TRANSFORMATION DE LA FONCTION

9.1 Description des fonctions

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 au piston d'actionneur.

Vous trouverez une description détaillée des fonctions dans le manuel d'utilisation du type 2000 sur : www.buerkert.de

9.1.1 Fonction A (FA)

En position de repos, la vanne est fermée par la force du ressort. L'alimentation en pression du raccord de pilotage inférieur soulève le joint du siège et libère l'écoulement. L'état ouvert est indiqué par un indicateur de position situé dans le couvercle de l'actionneur.

9.1.2 Fonction B (FB)

À l'état sans pression, la vanne est ouverte par la force du ressort s'exerçant sous le piston. L'alimentation en pression du raccord de pilotage supérieur ferme la vanne sous l'effet de la pression de pilotage s'exerçant sur le piston.

9.1.3 Fonction I (FI)

L'appareil fonctionne sans la force du ressort. Le piston est ici alimenté alternativement en pression, au raccord de pilotage inférieur pour l'ouverture et au raccord de pilotage supérieur pour la fermeture de la vanne.

9.1.4 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 A, SFA) ou par la pression de commande (fonction de commande B, SFB).

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

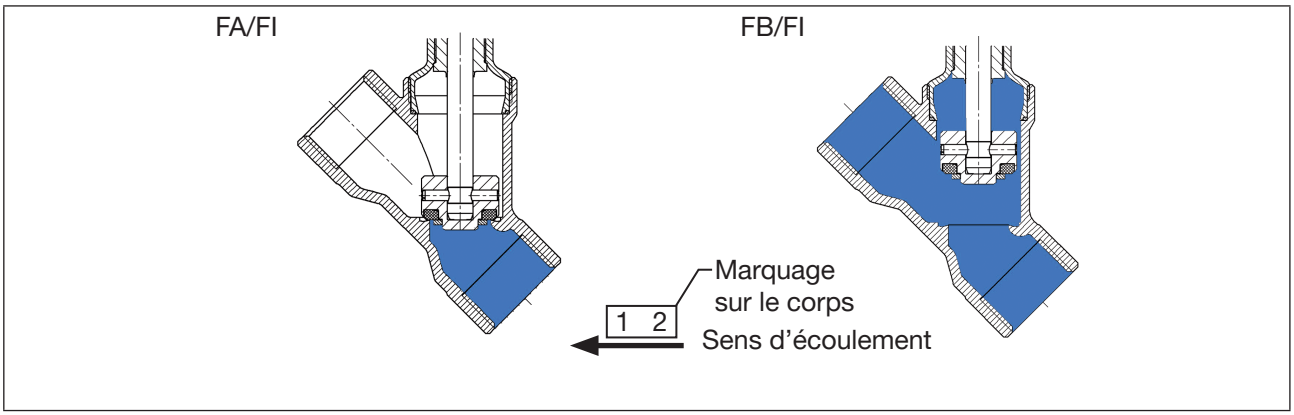


Figure 7 : Arrivée du fluide sous le siège (fermeture de la vanne contre le sens du flux de fluide)

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

9.1.5 Arrivée du fluide sur 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.

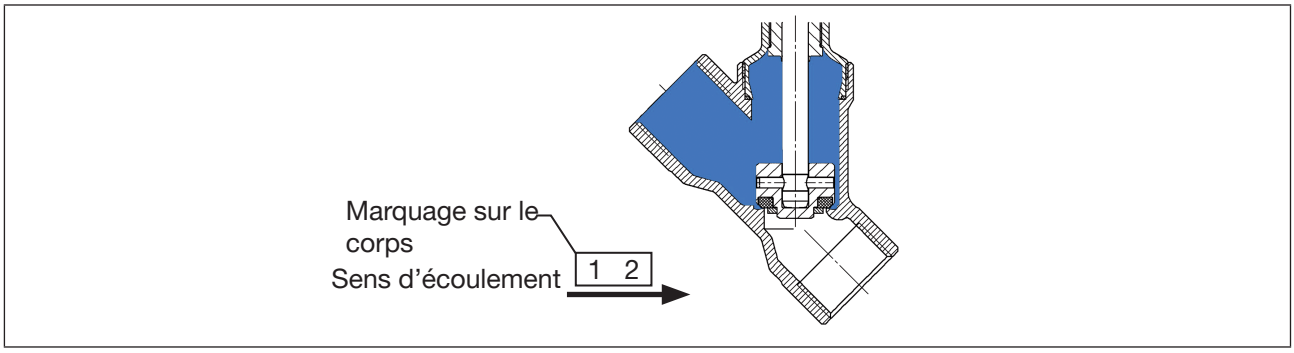


Figure 8 : Arrivée du fluide au-dessus du siège (fermeture avec le fluide)

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

9.2 Transformation de la fonction A (FA) en B (FB)

DANGER !

Danger lié à une pression élevée !

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

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.

Pièces nécessaires :

Position	Description
35	Ressort de compression
30	Joint torique
5	Joint graphite

→ Serrer la vanne sur le corps (1).

→ Alimenter le raccord d'air de pilotage inférieur en air comprimé (5 bars) : La vanne s'ouvre.

→ Dévisser l'actionneur du corps de vanne (1) au mamelon ou tuyau (6).

→ Purger l'actionneur.

PRUDENCE !

Danger dû aux ressorts tendus !

- Ouvrir l'actionneur à piston avec prudence !

→ Dévisser le couvercle (31) à l'aide de la clé spéciale, en prenant soin de bloquer le corps d'actionneur (12) au six pans.

Vous trouverez des informations sur la clé spéciale au chapitre « 10 Outils de montage ».

→ **Uniquement avec les tailles d'actionneur G, H :** retirer la rondelle (40).

→ (29) **retirer les** ressorts de pression (28).

→ Démonter l'indicateur de position (26) avec une clé à six pans creux.

→ Serrer avec précaution l'actionneur au clapet plat (3) (exercer une contrainte seulement dans la zone supérieure du clapet plat).

→ Desserrer l'écrou (25).

→ Retirer le piston (22) avec rondelle de support (24).

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

→ retirer la pièce de remplissage (19) avec la rondelle intermédiaire (20) et le joint torique (21) (la pièce de remplissage n'est pas nécessaire avec FB).

→ **Seulement avec les tailles d'actionneur G ou H et l'identification « R » sur l'étiquette d'identification :** Insérer le support du ressort (34).

→ Mettre le nouveau ressort de compression (35) en place.

→ Mettre la rondelle intermédiaire (20) et **sur la taille d'actionneur C en plus** le joint torique légèrement lubrifié (21) sur la tige.

→ **Placer le** piston (22) avec le joint torique (21) légèrement graissé (**seulement sur la taille d'actionneur D à H**) et la rondelle de support (24).

→ Enduire le filet de la tige (2) de colle (par exemple Loctite 274) et visser l'écrou (25).

→ Monter l'indicateur de position (26).

→ Placer le nouveau joint torique (30) dans la rainure du corps d'actionneur.

Ne pas endommager les arêtes étanches lorsque vous remplacez le joint !

→ **Uniquement avec les tailles d'actionneur G, H :** insérer la rondelle (40).

→ Mettre le couvercle (31) en place et le visser à fond avec la clé spéciale.

→ Remplacer le joint graphite (5).

→ **Uniquement pour les corps en VA :** Lubrifier le filetage du mamelon ou tuyau (6) (par exemple, Klüberpaste UH1 96-402).

→ Serrer le corps (1).

REMARQUE !

Contour de siège endommagé !

- Lors du montage, veiller à ne pas endommager le contour de siège.
- Respecter les couples de vissage conformément au « Tableau 6 ».

→ Visser le mamelon (6) avec l'actionneur dans le corps de vanne (1).

→ Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

Couples de vissage :

Matériau filet du mamelon	DN [mm]	Couple de vissage [Nm]
laiton et acier inoxydable 1.4408 (316)	15	45
	20	50
	25	60
	32	65
	40	65
	50	70
	65	70

Tableau 6 : Couples de vissage

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

9.3 Transformation de la fonction A (FA) en I (FI)

DANGER !

Danger lié à une pression élevée !

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

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.

Pièces nécessaires :

Pos.	Description
30	Joint torique

→ Serrer la vanne sur le corps (1).

PRUDENCE !

Danger dû aux ressorts tendus !

- Ouvrir l'actionneur à piston avec prudence !

→ Dévisser le couvercle (31) à l'aide de la clé spéciale, en prenant soin de bloquer le corps d'actionneur (12) au six pans.

Vous trouverez des informations sur la clé spéciale au chapitre « 10 Outils de montage ».

→ **Avec les tailles d'actionneur G (100 mm) et H (125 mm) :** retirer la rondelle (40).

→ Retirer les ressorts de compression (28) (29).

→ **Placer le nouveau** joint torique (30) dans la rainure du corps d'actionneur.

→ **Avec les tailles d'actionneur G (100 mm) et H (125 mm) :** insérer la rondelle plate (40).

→ Mettre le couvercle (31) en place et le visser à fond avec la clé spéciale.

→ Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

Avec la fonction I (FI), raccorder les raccords d'air de pilotage aux conduites de pilotage.

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

9.4 Transformation de l'arrivée du flux au-dessus du siège en arrivée sous le siège

DANGER !

Danger lié à une pression élevée !

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

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.

Pièces nécessaires :

Pos.	Description
28, 29	1 ou 2 ressorts de compression

→ Serrer la vanne sur le corps (1).

PRUDENCE !

Danger dû aux ressorts tendus !

- Ouvrir l'actionneur à piston avec prudence !

→ Dévisser le couvercle (31) à l'aide de la clé spéciale, en prenant soin de bloquer le corps d'actionneur (12) au six pans.

Vous trouverez des informations sur la clé spéciale au chapitre « 10 Outils de montage ».

→ **Avec les tailles d'actionneur G (100 mm) et H (125 mm) :** retirer la rondelle (40).

→ **Retirer et/ou insérer des** ressorts de compression (28) (29) suivant l'actionneur.

→ **Uniquement avec la taille d'actionneur C, D, E, F :** retirer les ressorts de compression et insérer des ressorts neufs plus forts.

→ **Seulement sur les tailles d'actionneur G, H :** monter un nouveau ressort extérieur (29) en plus du ressort intérieur existant (28).

→ **Avec les tailles d'actionneur G (100 mm) et H (125 mm) :** insérer la rondelle plate (40).

→ Mettre le couvercle (31) en place et le visser avec la clé spéciale.

→ Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

Veiller au sens de l'écoulement modifié et à la plage de pression modifiée !

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

9.5 Transformation de l'arrivée du flux sous le siège en arrivée au-dessus du siège

DANGER !

Danger lié à une pression élevée !

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

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.

Pièces nécessaires :

Pos.	Description
28, 29	2 ressorts de compression pour actionneurs C, D, E, F

→ Serrer la vanne sur le corps (1).

PRUDENCE !

Danger dû aux ressorts tendus !

- Ouvrir l'actionneur à piston avec prudence !

→ Dévisser le couvercle (31) à l'aide de la clé spéciale, en prenant soin de bloquer le corps d'actionneur (12) au six pans.

Vous trouverez des informations sur la clé spéciale au chapitre « 10 Outils de montage ».

→ **Avec les tailles d'actionneur G (100 mm) et H (125 mm) :** retirer la rondelle (40).

→ **Retirer et/ou insérer des** ressorts de compression (28) (29) suivant l'actionneur.

→ **Uniquement avec les tailles d'actionneur C, D, E, F :** retirer les ressorts de compression et insérer des ressorts neufs plus faibles.

→ **Seulement sur les tailles d'actionneur G, H :** retirer seulement le ressort extérieur (29), laisser le ressort intérieur (28) dans l'actionneur..

→ **Avec les tailles d'actionneur G (100 mm) et H (125 mm) :** insérer la rondelle plate (40).

→ Mettre le couvercle (31) en place et le visser à fond avec la clé spéciale.

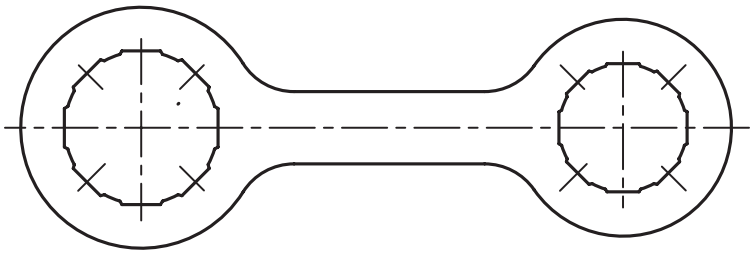
→ Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

Veiller au sens de l'écoulement modifié et à la plage de pression modifiée !

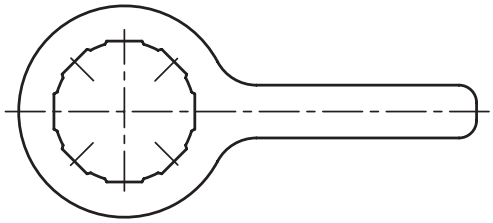
MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

10 OUTILS DE MONTAGE

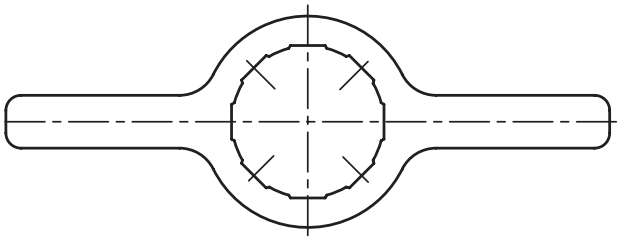
10.1 Clé de montage pour couvercle d'actionneur



Clé de montage tailles d'actionneur C, D		
Actionneur	ø [mm]	Numéro de commande
C	40	639 175
D	50	639 175



Clé de montage taille d'actionneur E		
Actionneur	ø [mm]	Numéro de commande
E	63	639 170

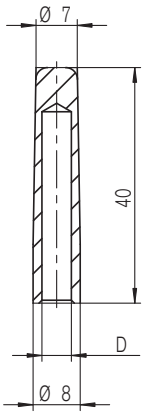


Clé de montage tailles d'actionneur F, G, H		
Actionneur	ø [mm]	Numéro de commande
F	80	639 171
G	100	639 172
H	125	639 173

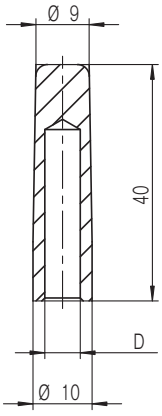
MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

10.2 Outils de montage pour presse-étoupe

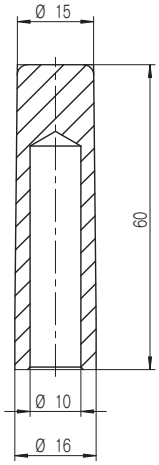
10.2.1 Manchons de montage



Tige ø 8 mm



Tige ø 10 mm



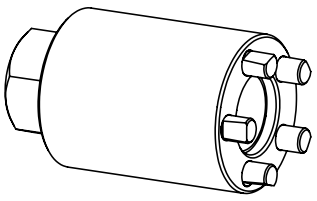
Tige ø 16 mm

Douille de montage pour tige ø 8 mm			
Actionneur	**DN**	**Cote D (mm)**	**Numéro de commande**
C (40 mm)	15, 20	ø 5	639 165
D (50 mm)	15, 20, 25	ø 6	639 166

Douille de montage pour tige ø 10 mm			
Actionneur	**DN**	**Cote D (mm)**	**Numéro de commande**
E (63 mm)	20, 25, 32, 40, 50	ø 6	639 167
F (80 mm)	25, 32, 40, 50, 65	ø 8	639 168

Douille de montage pour tige ø 16 mm			
Actionneur	**DN**	**Cote D (mm)**	**Numéro de commande**
G (100 mm)	32, 40, 50, 65	-	639 169
H (125 mm)	32, 40, 50, 65	-	639 169

10.2.2 Clé de montage



Clé de montage pour presse-étoupe pour vannes avec identification « R » sur l'étiquette d'identification (seulement démontage des presse-étoupe jusqu'à janvier 2013)			
Actionneur	**ø [mm]**	**Tige ø [mm]**	**Numéro de commande**
G	100	14	665 701
H	125	14	665 701

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

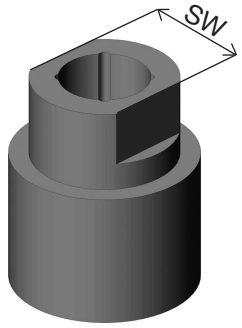
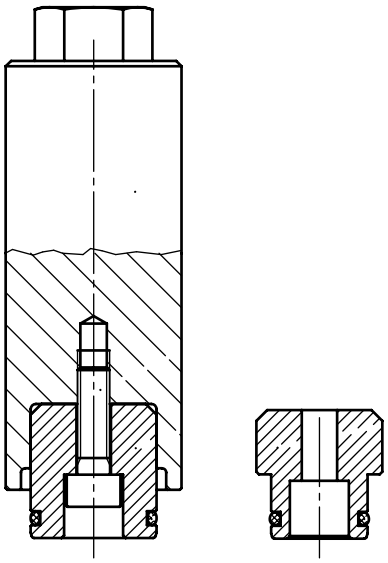
Clé à pipe modifiée pour presse-étoupe (État de la production en série à partir de janvier 2013)					
	Actionneur	ø [mm]	Tige ø [mm]	SW	Numéro de commande
	G	100	14	21	683 223
	H	125	14	21	683 223

Tableau 7 : Clé à pipe modifiée

10.3 Outil de montage pour siège de vanne



Outil de montage pour siège de vanne type 2012			
Actionneur	ø [mm]	Diamètre nominal siège de vanne [mm]	Numéro de commande
		10/15	652 604
		20	652 605
		25	652 606
		32	652 607
		40	652 608
		50	652 609
F	175	65	655 562
K, L	175, 225	80	655 563
K, L	175, 225	100	655 564

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

11 COMMANDE DE PIÈCES

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

Type 2000

- Jeu de joints pour actionneur
  composé des pièces d'étanchéité et d'usure de l'actionneur.
- Jeu de vanne (Type 2000)
  composé d'un clapet plat, d'une goupille et d'un joint graphite.

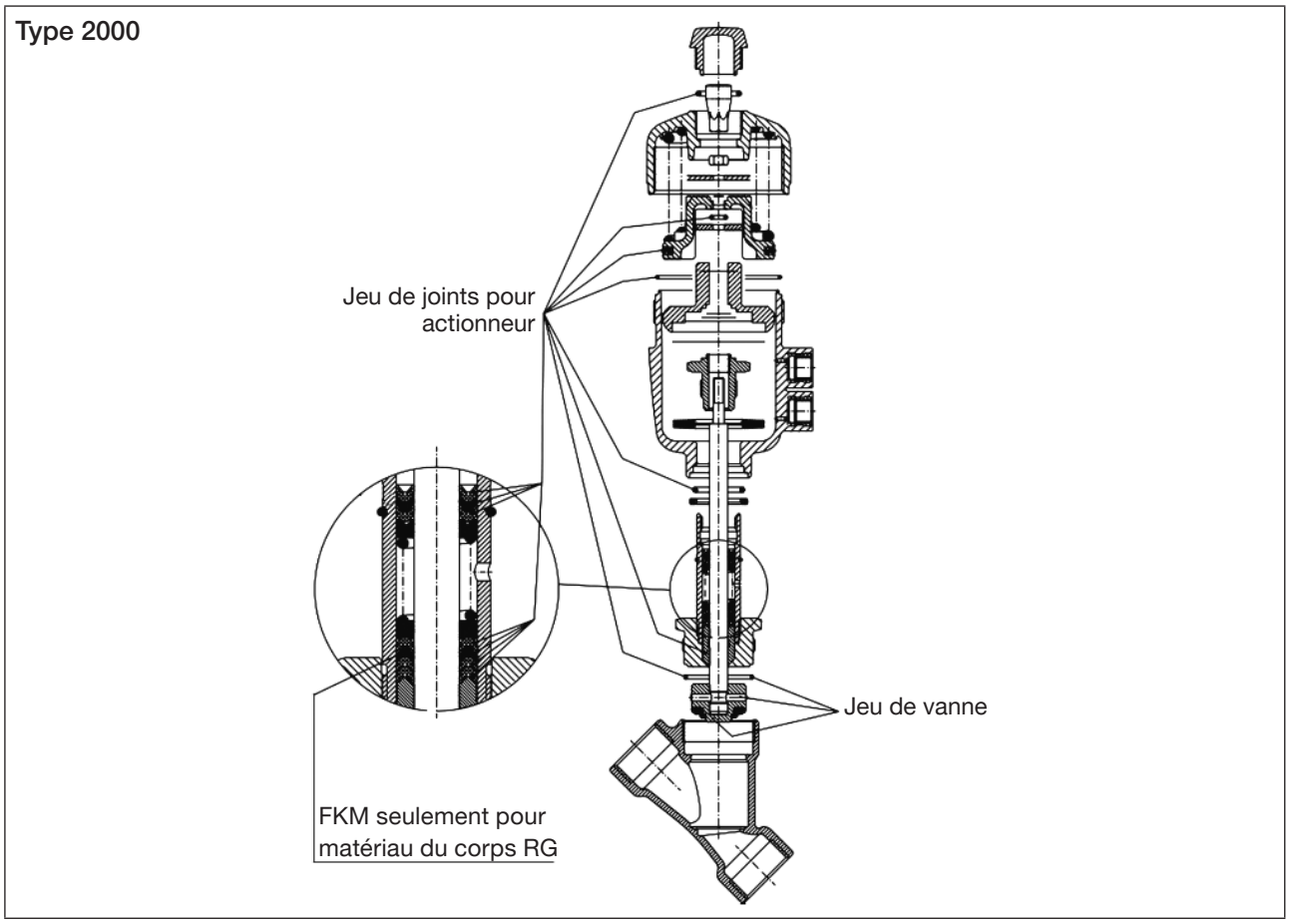


Figure 9 : Jeux de pièces de rechange de type 2000

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

Type 2006

- Jeu de vannes (type 2006)
  composé d'une tige avec contre-appui, de joints, d'un porte-joint, d'un écrou et de joints en graphite.

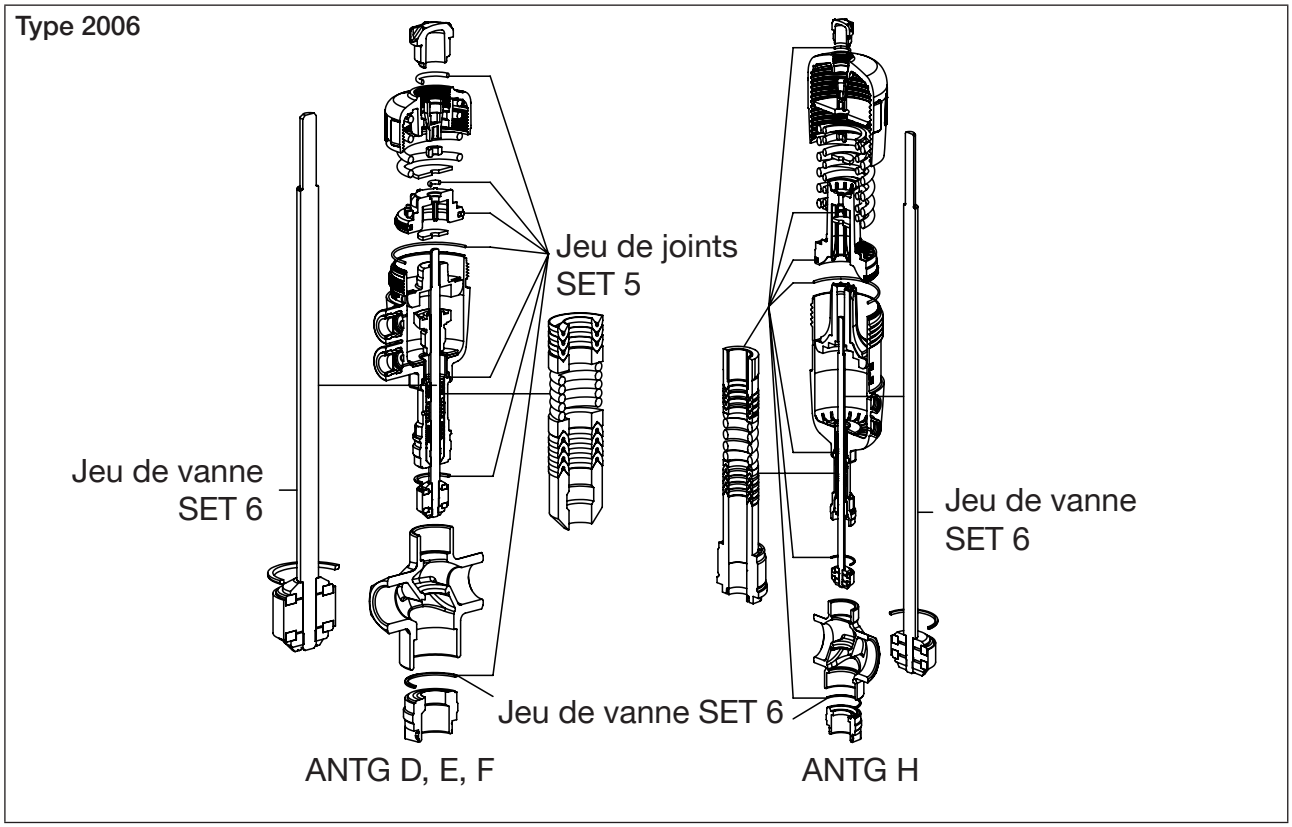


Figure 10 : Jeux de pièces de rechange 2006

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

Type 2012, taille d'actionneur C à H (40–125 mm)

- Jeu de joints pour actionneur
  composé des pièces d'étanchéité et d'usure de l'actionneur.
- Jeu de vanne
  composé d'un clapet plat, d'une goupille et d'un joint graphite.
- Garniture de vanne
  composée d'un clapet plat, d'une goupille et d'un joint graphite et du siège de vanne

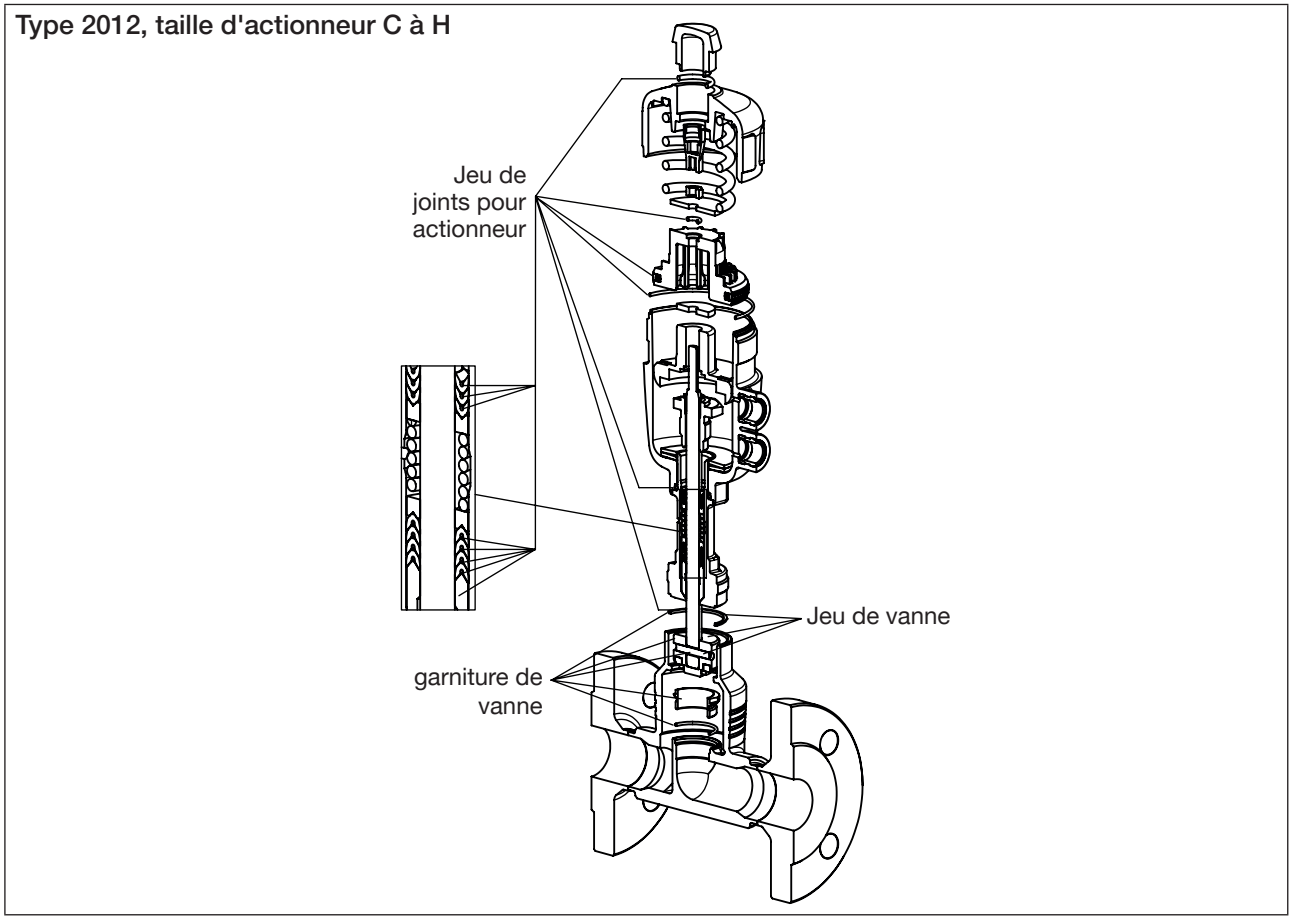


Figure 11 : Jeux de pièces de rechange type 2012, taille d'actionneur C à H (40–125 mm)

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

Type 2012, taille d'actionneur K (175 mm), L (225 mm)

- Jeu de joints presse-étoupe
  composé de pièces d'usure du presse-étoupe, d'un joint graphite.
- Jeu de vanne
  composé d'un clapet plat, d'une goupille et d'un joint graphite.
- Garniture de vanne
  composée d'un clapet plat, d'une goupille et d'un joint graphite et du siège de vanne.
- Jeu de joints clapet plat
  composé d'un joint graphite, d'une goupille et d'une rondelle d'étanchéité PTFE.

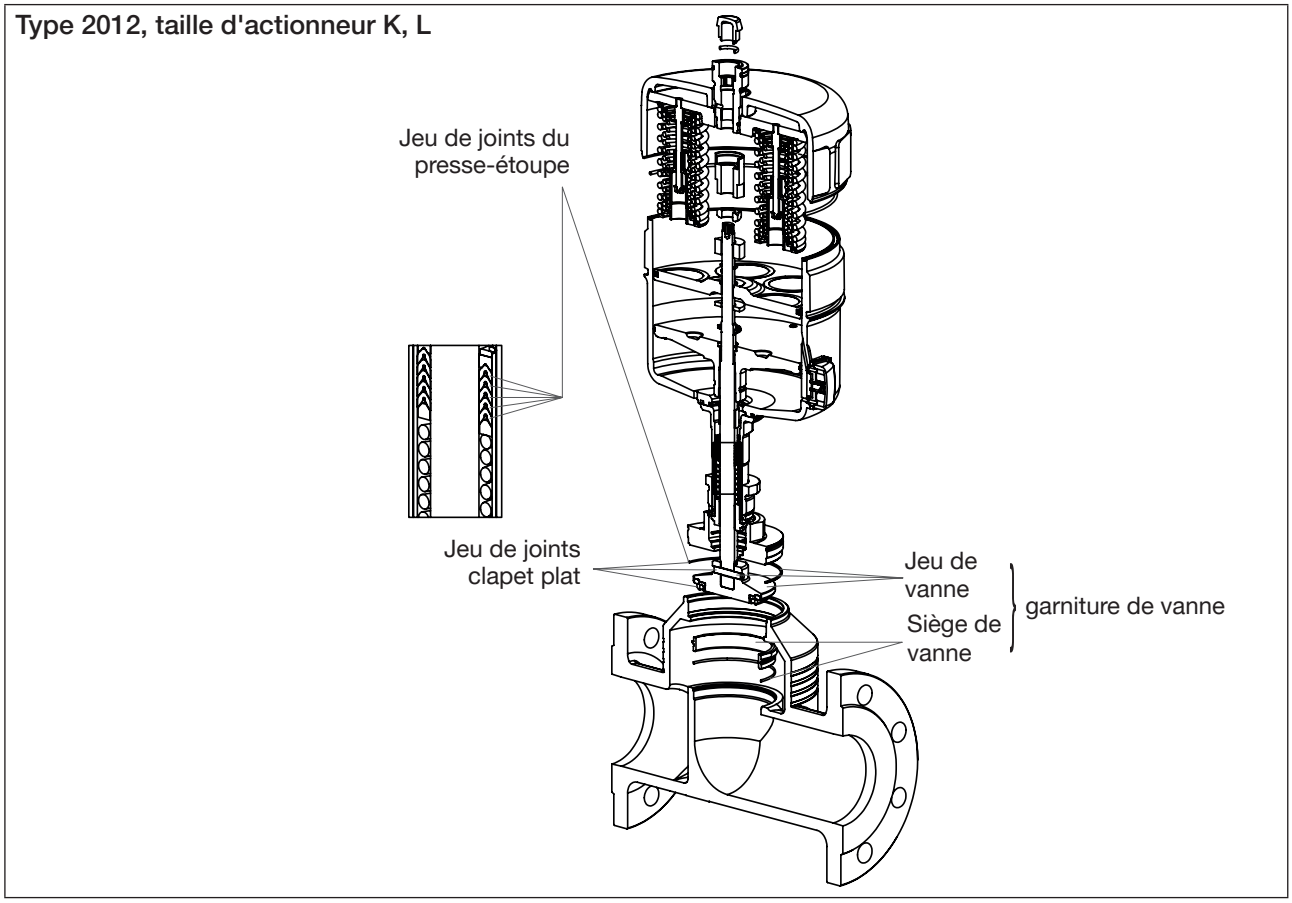


Figure 12 : Jeux de pièces de rechange type 2012, taille d'actionneur K (175 mm), L (225 mm)

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

11.1.1 Jeu de joints pour actionneur

Jeu de joints (SET 5) actionneur PPS :

Taille d'actionneur		Diamètre nominal DN siège de vanne [mm]	Numéro de commande Standard	Numéro de commande Variante eau[1)]	Numéro de commande Variante haute température[2)]
Désignation	Ø [mm]				
C	40	15/20/25	233 581	-	-
D	50	15/20/25	233 582	383 139	-
E	63	25...50	233 583	383 140	383 144
F	80	25...65	233 584	383 141[3)]	383 145
G	100	32...65	233 585	383 142[3)]	383 146
H	125	40 à 65)	233 586	383 143[3)]	383 147
H	125	80...100	276130	-	-

jeu de joints (SET 5) actionneur PA :

Taille d'actionneur		Diamètre nominal DN siège de vanne [mm]	Numéro de commande
Désignation	Ø [mm]		
C	40	15/20/25	233 587
D	50	15/20/25	233 588
E	63	25...50	233 591
F	80	25...65	233 593
G	100	32...65	233 594
H	125	40 à 65)	233 596
H	125	80...100	276132

1) *Version eau jusqu'à 200 °C*

2) *Version haute température jusqu'à 230 °C*

3) *Jusqu'au diamètre nominal DN50, siège de vanne*

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

11.1.2 Jeu de clapet plat pour vanne de process

Variante RG, SET 6 (vanne 2/2 voies type 2000) :

Diamètre nominal siège de vanne [mm]	Taille d'actionneur (ø [mm])	Numéro de commande (joint PTFE)	Numéro de commande (joint FKM)
15		010 984	011 065
20		010 986	011 070
25	50	010 988	011 085
25	63, 80	159 635	277 105
32		011 044	011 088
40		011 046	011 107
50		233 819	233 821
65		233 820	233 822

Tableau 8 : SET 6 – jeu de vanne corps RG Type 2000

Variante VA, SET 6 (vanne 2/2 voies type 2000, 2012) :

Diamètre nominal siège de vanne [mm]	Taille d'actionneur (ø [mm])	Numéro de commande (joint PTFE)	Numéro de commande (joint FKM)	Numéro de commande (joint PEEK)
10		220 053	-	-
15[4)]		149 606	230 907	-
15[5)]		011 134	011 234	235 782
20		011 171	011 253	235 783
25	50	011 202	011 259	-
25	63, 80	160 737	168 816	235 786
32		011 208	011 262	235 787
40		011 209	011 267	235 788
50		233 813	233 817	235 790
65		233 815	233 818	-
65	175	155 491	-	-
80	175, 225	155 492	-	-
100	175, 225	155 493	-	-

Tableau 9 : SET 6 - jeu de vanne corps VA

4) *seulement type 2012*

5) *seulement type 2000*

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

SET6 = (vanne 3/2 voies type 2006)

Taille d'actionneur (ø [mm])	Diamètre nominal siège de vanne [mm]	Numéro de commande (joint PTFE)
50	15/20	288 384
63	15/20	288 386
63	25	288 392
80	32/40	288 393
125	32/40	288 394
63	32/40	288 395
125	50	288 399

Tableau 10 : SET6-Vanne à siège droit 2006 type 2002

11.1.3 Garniture de vanne (type 2012)

Taille d'actionneur (ø [mm])	Diamètre nominal siège de vanne [mm]	Numéro de commande (joint PTFE)
32	10/15	149 608
	20	149 864
50	25	161 376
63	25	149 786
	32	149 787
	40	149 788
	50	237 390
	65	237 391
175	65	155 487
175, 225	80	155 488
175, 225	100	155 489

11.1.4 Jeu de joints clapet plat (type 2012)

Taille d'actionneur (ø [mm])	Diamètre nominal siège de vanne [mm]	Numéro de commande
175, 225	80	155 494
175, 225	100	155 495

11.1.5 Jeu de joints du presse-étoupe (type 2012)

Taille d'actionneur Désignation	Taille d'actionneur Ø [mm]	Diamètre nominal siège de vanne [mm]	Numéro de commande
F	175	65	353 575
K, L	175, 225	80	353 575
K, L	175, 225	100	353 575

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

11.2 Sets de transformation type 2000 et 2012

11.2.1 Set de transformation pour modification de FA en FB ou FI

Taille d'actionneur		Numéro de commande
Désignation	ø [mm]	
C	40	229 900
D	50	012 090
E	63	011 946
F	80	011 955
G	100	011 957
G (R)	100	276 318
H	125	011 964
H (R)	125	276 319

11.2.2 Set de transformation de l'arrivée du flux au-dessus du siège en arrivée du flux sous le siège

Taille d'actionneur		Numéro de commande
Désignation	ø [mm]	
D	50	012 016
E	63	012 023
F	80	012 029
G	100	012 071
H	125	012 086

11.2.3 Set de transformation de l'arrivée du flux sous le siège en arrivée du flux au-dessus du siège

Taille d'actionneur		Numéro de commande
Désignation	ø [mm]	
D	50	011 985
E	63	012 124
F	80	012 005
G	100	Démonter seulement les ressorts extérieurs
H	125	

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

MAN 1000275541 FR Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.11.2021

www.burkert.com