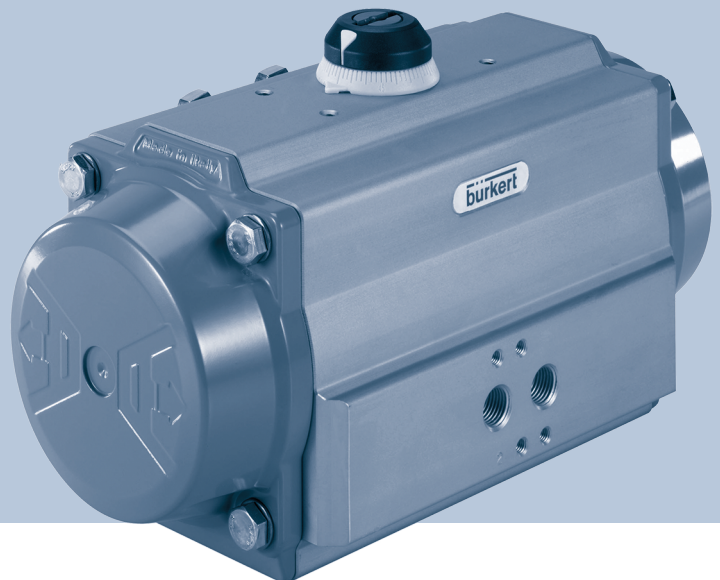


Type 2051

Actionneur pivotant pneumatique



Manuel d'utilisation

Sous réserve de modifications techniques.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG 2008-2026

Technical documentation 2602/05_FRfr_00805791_907520267_18014399830788747 / Original DE

Table des matières

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | A propos de ce document | 4 |
| 1.1 | Symboles | 4 |
| 1.2 | Termes et abréviations | 5 |
| 1.3 | Fabricant | 5 |
| 2 | Sécurité | 6 |
| 2.1 | Utilisation conforme | 6 |
| 2.2 | Consignes de sécurité fondamentales | 7 |
| 3 | Description du système | 8 |
| 3.1 | Utilisation prévue | 8 |
| 3.2 | Description générale | 8 |
| 3.3 | Principe de fonctionnement | 8 |
| 4 | Données techniques | 11 |
| 4.1 | Normes et directives | 11 |
| 4.2 | Conditions d'exploitation | 11 |
| 4.3 | Caractéristiques mécaniques | 11 |
| 4.4 | Caractéristiques pneumatiques | 11 |
| 4.5 | Dimensions | 11 |
| 5 | Montage / installation | 12 |
| 5.1 | Consignes de sécurité | 12 |
| 5.2 | Installation | 12 |
| 5.3 | Installation pneumatique | 12 |
| 6 | Mise en service | 13 |
| 7 | Utilisation et fonctionnement | 14 |
| 7.1 | Consignes de sécurité | 14 |
| 7.2 | Commande de l'actionneur pivotant | 14 |
| 7.3 | Fonction | 14 |
| 8 | Maintenance et dépannage | 15 |
| 8.1 | Consignes de sécurité | 15 |
| 8.2 | Travaux de maintenance | 15 |
| 8.3 | Remplacement des éléments d'étanchéité | 16 |
| 8.3.1 | Procédure de démontage | 17 |
| 8.3.2 | Procédure de montage | 20 |
| 8.4 | Défaillances | 24 |
| 9 | Pièces de rechange | 25 |
| 10 | Mise hors-service | 26 |
| 10.1 | Consignes de sécurité | 26 |
| 10.2 | Démontage de l'actionneur pivotant pneumatique | 26 |
| 11 | Logistique | 27 |
| 11.1 | Transport et stockage | 27 |
| 11.2 | Retour | 27 |
| 11.3 | Élimination | 27 |

1 A propos de ce document

Le manuel est une partie importante du produit et guide l'utilisateur pour une installation et un fonctionnement sûrs. Les informations et les instructions contenues dans ce manuel sont obligatoires pour l'utilisation du produit.

- ▶ Lire et respecter entièrement le chapitre sur la sécurité avant d'utiliser le produit pour la première fois.
- ▶ Lire et respecter les chapitres pertinents du document avant de travailler sur le produit.
- ▶ Conserver ces instructions pour pouvoir les consulter et les transmettre aux utilisateurs ultérieurs.
- ▶ En cas de questions, contacter le distributeur Bürkert.



Plus d'informations concernant le produit sur [Produits](#).

- ▶ Saisir le numéro d'article de l'étiquette d'identification dans la barre de recherche.

Les illustrations de ce manuel peuvent varier en fonction de la variante du produit.

1.1 Symboles



DANGER !

Avertit d'un danger entraînant la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT !

Avertit d'un danger pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION !

Avertit d'un danger pouvant entraîner des blessures légères.

REMARQUE !

Avertit des dommages matériels sur le produit ou l'installation.



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



Fait référence aux informations contenues dans ce manuel ou dans d'autres documents.

- ▶ Indique une étape à effectuer.

✓ Indique un résultat.

Menu Indique un texte d'interface utilisateur du logiciel.

1.2 Termes et abréviations

Les termes et abréviations utilisés dans ce document correspondent aux définitions suivantes.

| | |
|---------|---|
| Produit | Actionneur pivotant pneumatique Type 2051 |
|---------|---|

1.3 Fabricant

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13-17

74653 Ingelfingen

GERMANY

Les adresses de contact se trouvent sous [Contact](#).



Besoin de plus d'informations ou de produits complémentaires ?

► Découvrir toute la gamme de produits sur notre [eShop](#).

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'utilisation non conforme de l'actionneur pivotant pneumatique Type 2051 peut entraîner des risques pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- ▶ L'actionneur pivotant pneumatique Type 2051 est conçu pour l'actionnement de vannes pivotantes telles que les robinets à boisseau sphérique ou les clapets d'arrêt. Il peut être utilisé aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur dans le respect des conditions d'utilisation admissibles.
- ▶ L'actionneur pivotant pneumatique Type 2051 doit être utilisé uniquement en association avec les appareils et composants d'autres fabricants recommandés et homologués par Bürkert.
- ▶ Pour 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. Celles-ci sont décrites au chapitre 6. Caractéristiques techniques.
- ▶ Un transport, un stockage, une installation, une exploitation et une maintenance conformes sont essentiels à la bonne commande de l'appareil.
- ▶ Veiller à ce que l'utilisation de l'actionneur pivotant pneumatique à rotation Type 2051 soit toujours conforme.

Limites

Lors de l'exportation du système/de l'appareil, respecter les éventuelles restrictions existantes.

Usage non conforme prévisible

L'actionneur pivotant pneumatique Type 2051 ne doit pas être utilisé avec des gaz corrosifs, de l'eau ou de l'huile hydraulique (pour les applications utilisant ces fluides, s'adresser au distributeur Bürkert).

- ▶ Ne pas alimenter les raccords fluidiques du système en fluides agressifs, corrosifs ou explosifs.
- ▶ Ne pas alimenter les raccords fluidiques en liquides.
- ▶ Ne pas soumettre le boîtier à des contraintes mécaniques (par ex. en déposant des objets ou en l'utilisant comme marche).
- ▶ Ne pas apporter de modifications à l'extérieur des boîtiers des appareils. Ne pas appliquer de peinture sur les pièces du boîtier et sur les vis !

2.2 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 que l'exploitant est tenu de faire respecter, également concernant le personnel chargé du montage.



DANGER !

Danger lié à une pression élevée

- ▶ Avant de desserrer les conduites ou les vannes, couper la pression et purger l'air des tuyaux.

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 générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et exploiter l'appareil.



L'actionneur pivotant pneumatique Type 2051 a été développé dans le respect des règles reconnues en matière de sécurité et correspond au progrès technique actuel. Néanmoins, des dangers peuvent survenir.

Le non-respect de ce manuel d'utilisation avec ses consignes ainsi que les interventions non autorisées sur l'appareil excluent toute responsabilité de notre part et entraînent la nullité de la garantie légale concernant les appareils et les accessoires !

3 Description du système

3.1 Utilisation prévue

L'actionneur pivotant pneumatique Type 2051 est conçu pour l'actionnement de vannes pivotantes telles que les robinets à boisseau sphérique ou les clapets d'arrêt.

3.2 Description générale



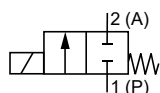
Fig. 1: Actionneur pivotant pneumatique

L'actionneur pivotant pneumatique Type 2051 se compose d'un actionneur pneumatique à piston linéaire à simple ou double effet avec couplage interne à une pièce pivotante et une interface mécanique universelle selon ISO 5211. Lors du déplacement linéaire du piston par la force de compression de l'air de pilotage ou par la force des ressorts de rappel, le couplage entraîne une rotation de 90° de l'arbre de l'actionneur. Ce mouvement de rotation peut être utilisé pour l'actionnement d'éléments de réglage correspondants tels que des vannes à billes, des robinets à boisseau sphérique ou des clapets d'arrêt.

3.3 Principe de fonctionnement

Fonction de commande A

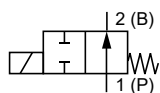
Actionneur à simple effet, rappel par la force des ressorts, actionnement par ex. par une vanne pilote.



Fonction A (CF A), NF
Électrovanne 2/2 voies, à action directe
Normalement fermée

Fonction de contrôle B (sur demande)

Actionneur à simple effet, retour par force de ressort.



Fonction B (CF B), NO
Électrovanne 2/2 voies, à action directe
Normalement ouverte

Représentation schématique de la fonction de commande A (B)

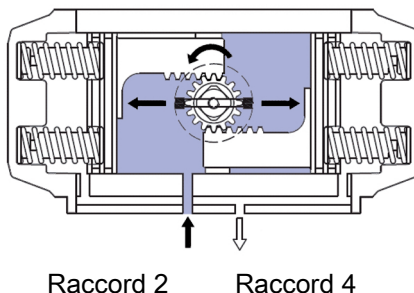


Fig. 2: Rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (fonction de commande B : rotation dans le sens des aiguilles d'une montre)

L'air de pilotage sur le raccord 2 déplace les pistons vers les couvercles d'actionneur, les ressorts sont tendus. Une rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre est atteinte. Air d'évacuation par le raccord 4.

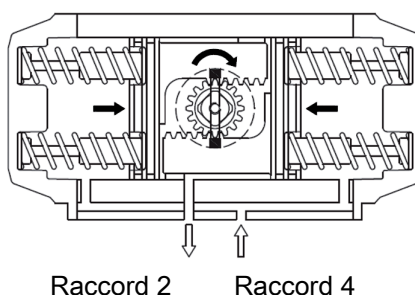
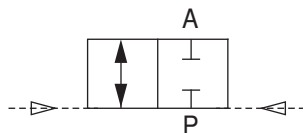


Fig. 3: Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (fonction de commande B : rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre)

La purge ou la panne d'air comprimé sur le raccord 2 permet aux ressorts de déplacer les pistons vers l'intérieur. Une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre est atteinte. Air d'évacuation par le raccord 2.

Fonction I

Actionneur à double effet, actionnement par ex. par une vanne pilote.



Représentation schématique de la fonction de commande I

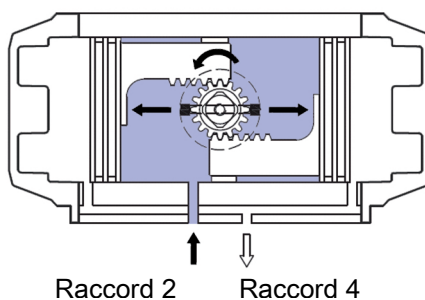


Fig. 4: Rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

L'air de pilotage sur le raccord 2 déplace les pistons vers les couvercles d'actionneur. Une rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre est atteinte. Air d'évacuation par le raccord 4.

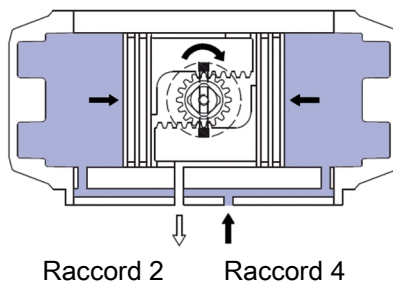


Fig. 5: Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre

L'air de pilotage sur le raccord 4 déplace les pistons vers l'intérieur. Une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre est atteinte. Air d'évacuation par le raccord 2.

4 Données techniques

4.1 Normes et directives

Ce produit respecte les exigences légales en vigueur au moment de sa mise sur le marché et a été conçu et testé conformément aux directives/règlements européens pertinents et aux normes harmonisées. La conformité est documentée et, si nécessaire, justifiée par des preuves. Les déclarations de conformité de l'UE se trouvent derrière le type correspondant sur le page d'accueil country.burkert.com

4.2 Conditions d'exploitation

| Matériau du joint | Température ambiante |
|-------------------------|----------------------|
| NBR spécial | -40...+80 °C |
| FMK | -15...+150 °C |
| Température de stockage | -40...+40 °C |

4.3 Caractéristiques mécaniques

| | |
|-------------------|--|
| Poids | selon l'exécution de l'actionneur (voir fiche technique) |
| Matériau du corps | alliage d'aluminium revêtu et extrudé |
| Matériau du joint | NBR spécial, FKM sur demande |

4.4 Caractéristiques pneumatiques

| | |
|--------------------|--|
| Fluide de commande | air comprimé filtré (taille maximale des particules 30 µm) |
| Plage de pression | actionneur simple effet 3 à 8 bar actionneur double effet 2,5 à 8 bar |
| Débit d'air | selon la taille d'actionneur (voir la fiche technique) |
| Raccords | selon la taille d'actionneur (voir la fiche technique) |

4.5 Dimensions

| | |
|------------|----------------------|
| Dimensions | voir fiche technique |
|------------|----------------------|

5 Montage / installation

5.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Risque de blessure dû à une pression élevée dans le système

- ▶ Avant de desserrer les conduites ou les vannes, couper la pression et purger l'air des tuyaux.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas d'installation non conforme

- ▶ L'installation doit être effectuée uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié !



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à la mise en marche involontaire de l'installation et au redémarrage incontrôlé

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

5.2 Installation



Pour l'installation, suivre le manuel d'utilisation de la vanne respective.

5.3 Installation pneumatique

Les actionneurs pivotants peuvent être montés dans la position de votre choix. Avant l'installation :

- ▶ S'assurer que la liaison mécanique de l'actionneur pivotant s'ajuste parfaitement à la vanne afin d'éviter toute friction.
- ▶ Connecter les conduites pour l'air de pilotage aux raccords prévus à cet effet sur l'actionneur pivotant.

6 Mise en service



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à une décharge de pression

Les conduites d'air de pilotage mal raccordées peuvent se détacher sous pression.

- ▶ Veiller à ce que les liaisons des conduites d'air de pilotage soient solidement reliées aux raccords correspondants de l'actionneur pivotant.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- ▶ Avant la mise en service, il convient de s'assurer que le contenu du manuel d'utilisation est connu et parfaitement compris par le personnel opérateur.
- ▶ Les consignes de sécurité et l'utilisation conforme doivent être observées.
- ▶ Seul du personnel suffisamment formé est autorisé à mettre en service l'installation / l'appareil.

7 Utilisation et fonctionnement

7.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !

Danger dû à une utilisation non conforme

Une commande non conforme peut entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- ▶ Les opérateurs doivent connaître le contenu du manuel d'utilisation et les avoir comprises.
- ▶ Les consignes de sécurité et l'utilisation conforme doivent être observées.
- ▶ L'appareil / l'installation doit uniquement être utilisé(e) par du personnel suffisamment formé.

7.2 Commande de l'actionneur pivotant

L'actionneur pivotant pneumatique est actionné à l'aide d'air comprimé (jusqu'à 8 bar), selon la fonction. Celle-ci peut être alimentée directement ou via des vannes de commande montées dans les raccords correspondants de l'actionneur pivotant.

7.3 Fonction

Principes de fonctionnement, voir chapitre [Description du système \[► 8\]](#)

8 Maintenance et dépannage

8.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Risque de blessure dû à une pression élevée dans le système

- ▶ Avant de desserrer les conduites ou les vannes, couper la pression et purger l'air des tuyaux.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à des travaux de maintenance non conformes

- ▶ La maintenance doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié !



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à la mise en marche involontaire de l'installation et au redémarrage incontrôlé

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

8.2 Travaux de maintenance

Pour garantir une longue durée de vie des actionneurs pivotants, il est recommandé de procéder à un entretien tous les 500 000 à 1 000 000 cycles. Les éléments d'étanchéité correspondants doivent être remplacés si nécessaire (voir le chapitre suivant 10.3. Remplacement des éléments d'étanchéité).

En cas de service continu ou de conditions environnementales difficiles, il est recommandé de procéder au graissage des pièces mobiles (par exemple, piston, crémaillère) dans l'actionneur avec de la graisse sans silicone.

La condition préalable à une longue durée de vie est le fonctionnement de l'actionneur pivotant avec de l'air comprimé filtré.

8.3 Remplacement des éléments d'étanchéité

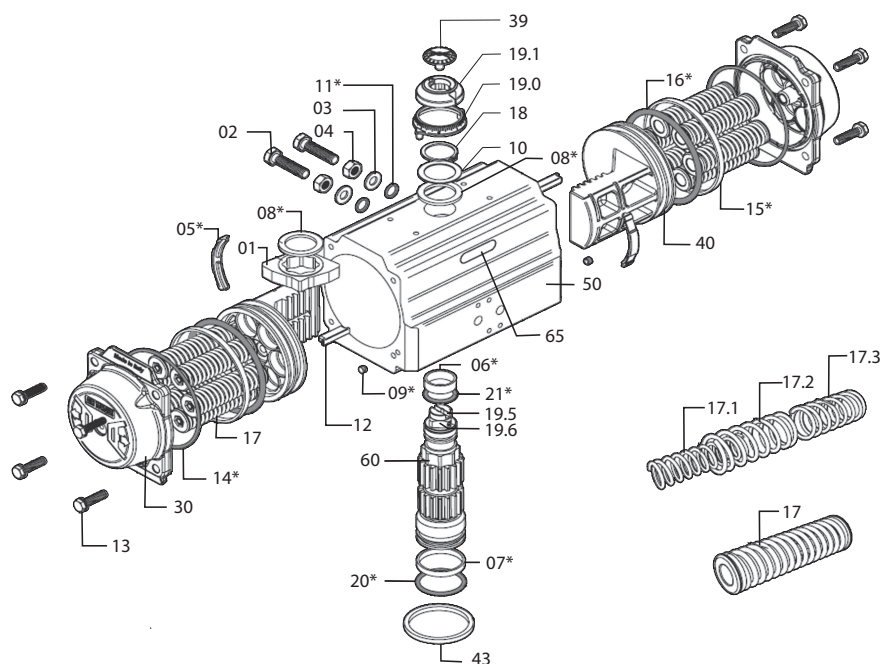


Fig. 6: Vue d'ensemble des composants

| Position | Quantité | Description |
|----------|----------|--|
| 01 | 1 | Ergots (réglage de la position finale) |
| 02 | 2 | Vis de butée |
| 03 | 2 | Rondelle plate |
| 04 | 2 | Contre-écrou de butée |
| 05* | 2 | Patins de guidage des pistons |
| 06* | 1 | Douille de palier de l'arbre (haut) |
| 07* | 1 | Douille de palier de l'arbre (bas) |
| 08* | 2 | Rondelle de butée |
| 09* | 2 | Bouchon |
| 09.1 | 2 | Joint d'étanchéité (pour AT 801 U) |
| 10 | 1 | Rondelle de support |
| 11* | 2 | Joint (vis d'ajustage) |
| 12 | 2 | Palier de piston |
| 13 | 8/12/16 | Vis du couvercle |
| 14* | 2 | Joint de couvercle |
| 15* | 2 | Bande de guidage des pistons |
| 16* | 2 | Joint du piston |

| Position | Quantité | Description |
|----------|------------------|--|
| 17 | min. 5 / max. 12 | Cartouche à ressort de compression |
| 17.1 | max. 2 | ressorts de compression (pour AT045U + AT051U) |
| 17.2 | max. 2 | ressorts de compression (pour AT045U + AT051U) |
| 17.3 | max. 2 | ressorts de compression (pour AT045U + AT051U) |
| 18 | 1 | Anneau élastique (arbre) |
| 19 | 1 | Indicateur de position (pour AT051U + AT101U) |
| 19.0 | 1 | Anneau de graduation |
| 19.1 | 1 | Indicateur de position |
| 19.5 | 1 | Adaptateur haut |
| 19.6 | 2 | Vis à six pans creux |
| 20* | 1 | Joint d'arbre (bas) |
| 21* | 1 | Joint d'arbre (haut) |
| 30 | 2 | Couvercle |
| 39 | 1 | Vis (indicateur de position) |
| 40 | 2 | Piston |
| 43 | 1 | Centrage (sur demande) |
| 50 | 1 | Boîtier |
| 60 | 1 | Arbre |
| 65 | 1 | insert en plastique |

* Pièces de rechange recommandées

8.3.1 Procédure de démontage

REMARQUE !

Si un démontage de l'actionneur est nécessaire pour la maintenance, retirer d'abord l'actionneur de la vanne.



Avant le démontage, s'assurer que :

- ▶ L'actionneur n'est pas sous pression et les ressorts sont en position finale,
- ▶ Les raccords 2 et 4 ne sont pas sous pression et sont exemptes de tout accessoire ou appareil.



Si l'actionneur est à simple effet, s'assurer que :

- ▶ L'actionneur est en position de repos et que le piston est complètement à l'intérieur.

Démontage de l'indicateur de position et de l'anneau de graduation (pos. 19, 19.0, 19.1)

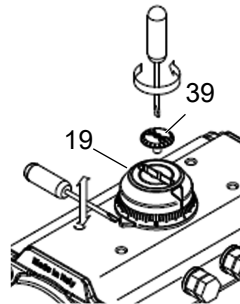


Fig. 7: Démontage de l'indicateur de position

- ▶ Retirer la vis (pos. 39) (le cas échéant).
- ▶ Soulever l'indicateur de position (pos. 19 ou 19.1) de l'arbre. Utiliser un tournevis comme levier si nécessaire.
- ▶ Soulever l'anneau de graduation (pos. 19.0) du boîtier. Utiliser un tournevis comme levier si nécessaire.

Démontage des vis d'ajustage (pos. 02)

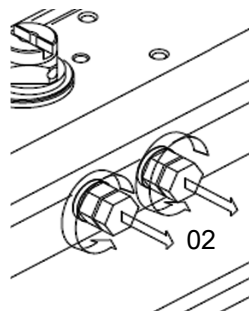


Fig. 8: Démontage des vis d'ajustage

- ▶ Enlever les deux vis d'ajustage avec l'écrou (pos. 04) et la rondelle (pos. 03).
- ▶ Enlever et éliminer les joints (pos. 11) (si tous les joints d'étanchéité sont remplacés).

Démontage des couvercles (pos. 30)



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure lors du démontage des couvercles !

Lors du démontage d'un actionneur à simple effet, les vis des couvercles doivent être dévissées alternativement. Si après les tours donnés aux vis, une force s'exerce encore sur les couvercles, cela peut indiquer qu'une cartouche à ressort est endommagée ou que les pistons ne sont pas complètement rentrés. Continuer à démonter les couvercles peut entraîner de graves blessures au personnel de maintenance.

- ▶ Interrompre immédiatement le démontage.
- ▶ Retourner l'actionneur au fournisseur.

Dévisser les vis des couvercles dans l'ordre

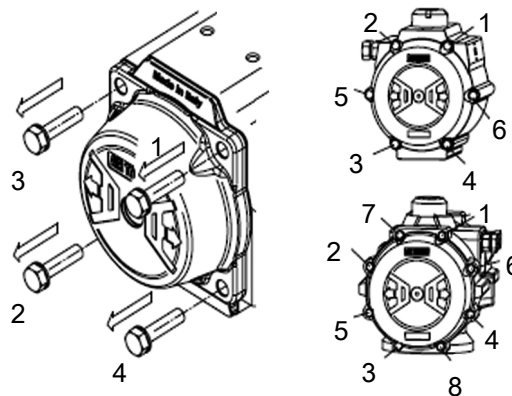


Fig. 9: Démontage des couvercles

Démontage des couvercles d'un actionneur à simple effet (démonter un couvercle après l'autre) :

- ▶ Dévisser les vis des couvercles (pos. 13) jusqu'à ce que les couvercles ne soient plus sous tension de ressort.
- ▶ Dévisser complètement les vis
- ▶ Retirer le couvercle et les ressorts.

Démontage des couvercles d'un actionneur à double effet (démonter un couvercle après l'autre) :

- ▶ Dévisser les vis des couvercles jusqu'à ce qu'elles soient complètement dévissées et que les couvercles soient lâches.
- ▶ Retirer les joints toriques à l'aide d'un tournevis.
- ▶ Éliminer les joints d'étanchéité (s'ils doivent être remplacés).

Démontage des pistons (pos. 40)

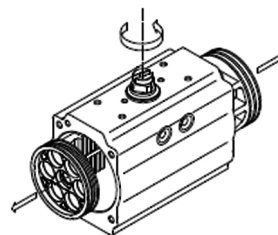


Fig. 10: Démontage des pistons



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure par effet de projectile.

- ▶ Ne pas utiliser d'air comprimé pour le démontage des pistons du boîtier.
- ▶ Fixer le boîtier (pos. 50) avec un étau ou un outil similaire.
- ▶ Faire tourner l'arbre jusqu'à ce que les pistons soient libérés.
- ▶ Retirer les joints toriques (pos. 16) à l'aide d'un tournevis.
- ▶ Retirer les patins de guidage des pistons (pos. 05) et les bandes de guidage des pistons (pos. 15).
- ▶ Éliminer les bandes et les patins.

Démontage de l'arbre (pos. 60)

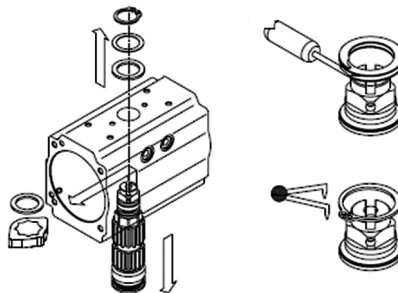


Fig. 11: Démontage de l'arbre

- ▶ Enlever délicatement l'anneau de graduation avec un tournevis, et l'anneau élastique avec une pince pour bague de sécurité.
- ▶ Retirer la rondelle plate et la rondelle de butée extérieure.
- ▶ Exercer une légère pression sur le dessus de l'arbre (pos. 60) jusqu'à ce qu'il soit possible de retirer la rondelle de butée intérieure (pos. 08) et les ergots.
- ▶ Retirer l'arbre du boîtier. Si l'arbre ne sort pas facilement, frapper doucement l'extrémité supérieure de l'arbre avec un marteau en plastique.
- ▶ Enlever la douille de palier supérieure (pos. 06) et inférieure (pos. 07) ainsi que le joint d'arbre supérieur (pos. 20) et inférieur (pos. 21).
- ▶ Éliminer et remplacer les prises (pos. 06 et 07), les rondelles de butée intérieures et extérieures et les joints d'étanchéité (et si nécessaire, remplacer également les bouchons (pos. 09)).

REMARQUE !

Tous les éléments démontés et non remplacés doivent être nettoyés, et il faut vérifier leur état d'usure avant de les remonter.

8.3.2 Procédure de montage



Avant le montage, s'assurer que :

- ▶ Tous les composants sont propres et en parfait état.
- ▶ Les pièces de rechange et la graisse conviennent à la température de fonctionnement de l'actionneur.
- ▶ Les lubrifiants conviennent pour les différentes températures de fonctionnement.

Montage de l'arbre (pos. 60)

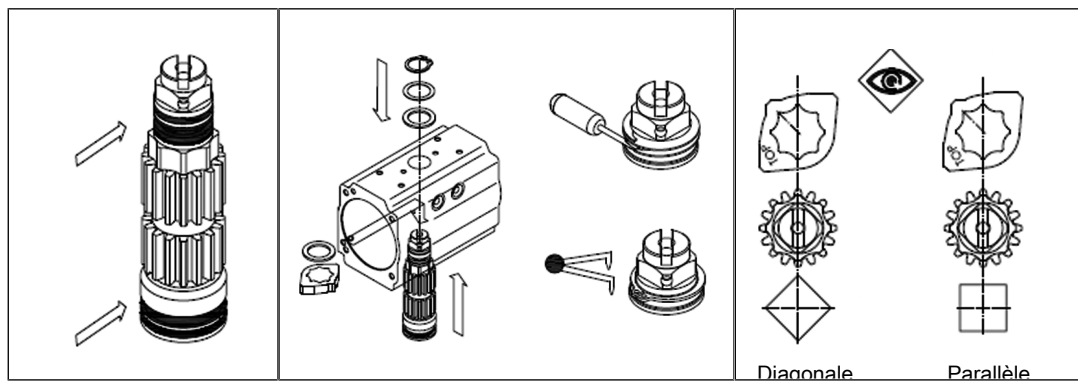


Fig. 12: Montage de l'arbre

- ▶ Monter les douilles de palier d'arbre en haut (pos. 06) et en bas (pos. 07), graisser le joint inférieur (pos. 20) et le joint supérieur (pos. 21) et les insérer sur l'arbre.
- ▶ Graisser la surface de l'arbre en haut et en bas.
- ▶ Introduire partiellement l'arbre dans le boîtier (pos. 50), installer les ergots (pos. 01) dans la position souhaitée par rapport à l'extrémité supérieure et inférieure de l'arbre et à la direction de rotation de l'actionneur en fonctionnement.50), installer les ergots (pos. Insérer la rondelle de butée intérieure (pos. 08). Installer complètement l'arbre dans le boîtier.
- ▶ Monter la rondelle de butée extérieure (pos. 08), la rondelle de support (pos. 10) et l'anneau élastique extérieur (pos. 18) avec une pince pour anneau élastique.

Montage des pistons (pos. 40)

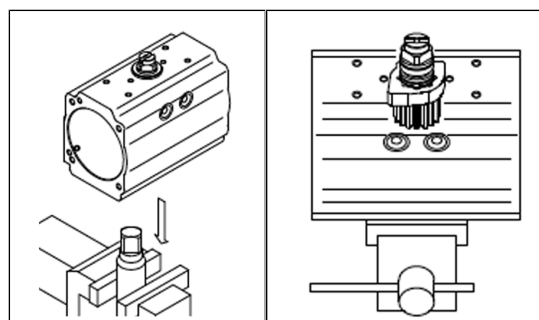


Fig. 13: Montage des pistons

- ▶ Graisser et monter les joints toriques (pos. 16), les patins de guidage des pistons (pos. 05) et la bande de guidage des pistons (pos. 15).
- ▶ Graisser la surface intérieure du boîtier (pos. 50) et les crémaillères des pistons (pos. 40).
- ▶ Placer la prise de l'arbre (pos. 60) sur un accouplement suffisamment fixé.
- ▶ S'assurer que l'ergot est dans la bonne position (voir image 13).

- ▶ Pour le montage en sens de rotation standard, variante ST (fermeture dans le sens des aiguilles d'une montre), tourner le boîtier (pos. 50) de 40-45° dans le sens des aiguilles d'une montre (voir image 14).

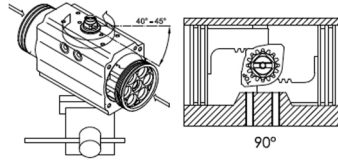


Fig. 14: Tourner le boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre

- ▶ Insérer simultanément les deux pistons (pos. 40) dans le boîtier (pos. 50) et les enfoncer jusqu'à ce qu'ils soient engagés, puis tourner le corps dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la course soit terminée.
- ▶ Lorsque les pistons sont complètement rétractés, s'assurer que la rotation atteinte par rapport à l'axe du boîtier est légèrement supérieure à 0° et que la dimension A est égale des deux côtés (voir image 15).

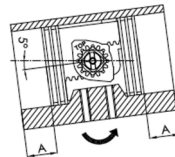


Fig. 15: Contrôler la dimension A

Montage des couvercles (pos. 30)

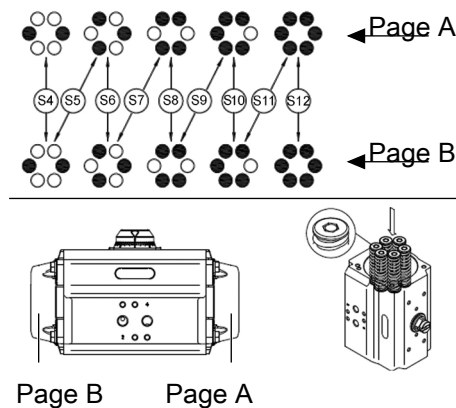


Fig. 16: Montage des couvercles

- ▶ Graisser le boîtier.
- ▶ Pour les actionneurs à simple effet, insérer les ressorts dans le couvercle selon la configuration souhaitée.
- ▶ Insérer le joint de couvercle (pos. 14) dans la rainure.
- ▶ Positionner les couvercles sur le boîtier (pos. 50) et vérifier que les joints toriques restent dans la rainure.
- ▶ Dévisser les vis des couvercles (pos. 13) et les serrer dans l'ordre (voir image 9).

Montage des vis d'ajustage

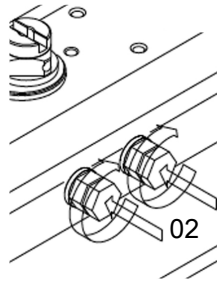


Fig. 17: Montage des vis d'ajustage

- ▶ Insérer les vis d'ajustage (pos. 02), les écrous (pos. 04), les rondelles (pos. 03) et le joint torique.
- ▶ Insérer les vis d'ajustage (pos. 02) dans le boîtier.

Réglage de la fin de course pour l'actionneur standard (fermeture dans le sens des aiguilles d'une montre)

- ▶ Réglage de la fin de course à 0° (fermeture) : dévisser la vis d'ajustage droite lorsque l'actionneur est en position fermée jusqu'à atteindre la position finale souhaitée. Pour sécuriser, serrer bien l'écrou (pos. 04).
- ▶ Réglage de la fin de course à 90° (ouverture) : dévisser la vis d'ajustage gauche jusqu'à atteindre la position finale souhaitée. Pour sécuriser, serrer bien l'écrou (pos. 04).

Montage de l'anneau de graduation et de l'indicateur de position (pos. 19, 19.0, 19.1)

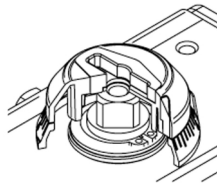


Fig. 18: Placer l'anneau de graduation sur le boîtier

- ▶ Placer l'anneau de graduation (pos. 19.0) sur le boîtier.
- ▶ Aligner l'adaptateur (pos. 19.5) et le sécuriser avec des vis appropriées (pos. 19.6).
- ▶ Soulever l'indicateur de position (pos. 19 ou 19.1).
- ▶ Visser la vis (pos. 39) de l'indicateur de position.

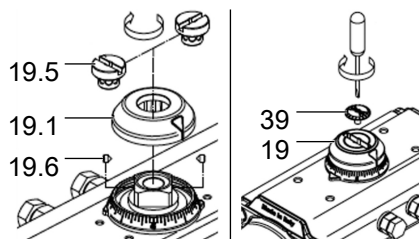


Fig. 19: Montage de l'anneau de graduation et de l'indicateur de position

8.4 Défaillances

Blocage de l'actionneur

- ▶ Vérifier si le blocage est causé par la vanne montée. Démonter l'actionneur pivotant de la vanne si nécessaire.
- ▶ Vérifier s'il y a un blocage des pistons dans l'actionneur. Il est également recommandé de démonter l'actionneur de la vanne et de contrôler l'actionneur séparément. Remplacer les éléments d'étanchéité dans l'actionneur si nécessaire.

9 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.

Des lots de pièces de rechange complets sont proposés en tant que pièces de rechange. Selon la taille de l'actionneur, celles-ci ont les numéros d'article suivants.

| Taille d'actionneur | Désignation | Numéro d'article |
|---------------------|---|------------------|
| 15 | Lot de pièces de rechange HD38 NBR spécial | 770 811 |
| 30 | Lot de pièces de rechange HD38 NBR spécial | 770 812 |
| 60 | Lot de pièces de rechange HD38 NBR spécial | 770 813 |
| 100 | Lot de pièces de rechange HD38 NBR spécial | 770 814 |
| 150 | Lot de pièces de rechange HD38 NBR spécial | 770 815 |
| 220 | Lot de pièces de rechange HD38 NBR spécial | 770 816 |
| 300 | Lot de pièces de rechange HD38 NBR spécial | 770 817 |
| 450 | Lot de pièces de rechange HD38 NBR spécial | 770 810 |

REMARQUE !

Si la taille de l'actionneur n'est pas connue, indiquer le numéro d'article de l'actionneur lors de la commande des lots de pièces de rechange.

Le remplacement des éléments d'étanchéité peut être consulté au chapitre [Maintenance et dépannage](#) [► 15]

10 Mise hors-service

10.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas de démontage non conforme.

- ▶ Le démontage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.

10.2 Démontage de l'actionneur pivotant pneumatique



Pour le démontage, suivre le manuel d'utilisation de la vanne respective.

11 Logistique

11.1 Transport et stockage

- ▶ Transporter et stocker l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans son emballage d'origine.
- ▶ Éviter les rayons UV et la lumière directe du soleil.
- ▶ Protéger les raccords, si présents, des dommages en utilisant des capuchons de protection.
- ▶ Respecter la température de stockage admissible.

11.2 Retour



Aucun travail ou test ne sera effectué sur l'appareil tant qu'une déclaration de contamination valide n'aura pas été reçue.

- ▶ Pour retourner un appareil usagé à Bürkert, contacter le bureau de vente Bürkert. Un numéro de retour est nécessaire.

11.3 Élimination

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