

Type 2006

3/2 way globe valve

3/2-Wege-Geradsitzventil

Vanne à siège droit 3/2 voies



Quickstart

English Deutsch Français

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

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2017

Operating Instructions 170 / 170_008 / 170_008 / Original DE

1	QUICKSTART	24
2	UTILISATION CONFORME	25
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....	25
4	REMARQUES GÉNÉRALES	26
5	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	27
6	MONTAGE	29
7	MISE EN SERVICE.....	32
8	DÉMONTAGE.....	33
9	TRANSPORT, STOCKAGE, EMBALLAGE.....	33

1 QUICKSTART

Quickstart explique par des exemples le montage et la mise en service de l'appareil.

Conservez ce manuel de sorte qu'il soit accessible à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

Vous trouverez la description détaillée de l'appareil dans le manuel d'utilisation du type 2006.



Vous trouverez le manuel d'utilisation sur Internet sous :
www.buerkert.fr

Informations importantes pour la sécurité.

Lisez attentivement Quickstart. Tenez compte en particulier des chapitres *Utilisation conforme* et *Consignes de sécurité fondamentales*.

► Ce manuel Quickstart doit être lu et compris.

1.1 Symboles



DANGER !

Met en garde contre un danger imminent.



AVERTISSEMENT !

Met en garde contre une situation éventuellement dangereuse.



ATTENTION !

Met en garde contre un risque possible.

REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels.



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



renvoie à des informations dans ces manuels d'utilisation ou dans d'autres documentations.

► identifie une consigne pour éviter un danger.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de la vanne à siège droit type 2006 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 utilisé conformément à la spécification indiquée sur la plaque signalétique de sécurité séparée. Lors de l'utilisation, il convient de respecter les informations supplémentaires fournies avec l'appareil et reprenant les consignes de sécurité pour la zone exposée à des risques d'explosion.
- ▶ Les appareils sans plaque signalétique de sécurité séparée ne doivent pas être installés dans une zone soumise à un risque d'explosion.
- ▶ Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans les documents contractuels, ce manuel et sur la plaque signalétique.
- ▶ L'appareil peut être utilisé uniquement en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- ▶ Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une parfaite utilisation et maintenance.
- ▶ Veillez à ce que l'utilisation de l'appareil soit toujours conforme.

2.1 Définition du terme appareil

La terme « appareil » utilisé dans ce manuel désigne toujours la vanne à siège droit type 2006.

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

- des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de l'entretien des appareils.
- des prescriptions de sécurité locales que l'exploitant est tenu de faire respecter par le personnel chargé du montage.



DANGER !

Danger dû à la haute pression.

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.

Danger présenté par la 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.

La surface de l'appareil peut devenir brûlante en fonctionnement continu.

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



AVERTISSEMENT !

Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- ▶ L'installation ne peut être actionnée par inadvertance.
- ▶ Ne pas utiliser dans des zones soumises aux vibrations.
- ▶ Les travaux d'installation et de maintenance 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 ce manuel.
- ▶ Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.

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

- ▶ Alimentez les raccords uniquement de fluides repris comme fluides de débit au chapitre « 5 Caractéristiques techniques ».
- ▶ Ne soumettez pas la vanne à des contraintes mécaniques (par ex. pour déposer des objets ou en l'utilisant comme marche).
- ▶ N'apportez pas de modifications à l'extérieur des vannes. Ne laquez pas les pièces du corps et les vis.



La vanne à siège droit type 2006 a été développée dans le respect des règles reconnues en matière de sécurité et correspond à l'état actuel de la technique. Néanmoins, des risques peuvent se présenter.

4 REMARQUES GÉNÉRALES

4.1 Adresses

Allemagne

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

International

Les adresses se trouvent aux dernières pages du manuel d'utilisation imprimé. Également sur internet sous : www.burkert.com

4.2 Garantie légale

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

4.3 Conformité

La vanne à siège droit type 2006 est conforme aux directives CE comme stipulé dans la déclaration de conformité CE.

4.4 Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives CE peuvent être consultées dans le certificat d'essai de modèle type CE et / ou la déclaration de Conformité CE.

5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

5.1 Caractéristiques techniques générales

Fonctions de commande (CF)

- Fonction A En position de repos, fermée par ressort
- Fonction B En position de repos, ouverte par ressort
- Fonction I Fonction de réglage par application alternée de la pression

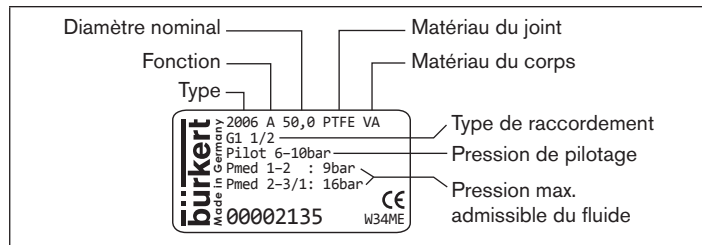
Matériaux et Raccords voir fiche technique

Fluides

- Fluides de commande Gaz neutres, air
- Fluides de débit Eau, alcools, huiles, carburants, liquides hydrauliques, solutions salines, lessives, solvants organiques, vapeur

Position de montage Au choix, de préférence actionneur vers le haut

5.2 Plaque signalétique (exemple)



5.3 Conditions d'exploitation

5.3.1 Plages de température

Taille d'actionneur [mm]	Matériau de l'actionneur	Plages de température	
		Fluide (avec joint PTFE)	Environnement ¹⁾
50, 63	PA	-10... voir « Fig. 1 »	-10 .. voir « Fig. 1 »
80...125	PA	-10...+180 °C	-10...+60 °C
50...80	PPS	-10...+180 °C	+5...+140 °C
125	PPS	-10...+180 °C	+5...+90 °C ²⁾

Tab. 1 : Plages de température



¹⁾ La température ambiante maximale est de 55 °C en cas d'utilisation d'une vanne pilote.

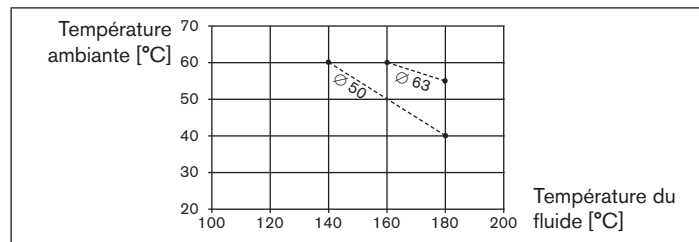


Fig. 1 : Plage de température de la température du fluide et de la température ambiante maximales pour les actionneurs PA

²⁾ Brièvement jusqu'à 140 °C max.

5.3.2 Plages de pression

Pression de commande maxi :

Matériau de l'actionneur	Taille d'actionneur [mm]	Pression de commande maxi [bar]
PA	50...80	10
	125	7
PPS	50...80	10
	125	7

Tab. 2 : Pression de commande maxi

Pression de fluide maximale avec la fonction A :

Diamètre nominal [mm]	Taille d'actionneur [mm]	Pression de fluide maximale jusqu'à 180 °C [bar]	
		Sens du débit	
		1 → 2	2 → 3, 2 → 1
15, 20	50	11	16
	63	16	16
25	63	10	16
32, 40	80	9	16
	125	14	16
50	125	10	16

Tab. 3 : Pression de fluide maximale FA



La pression de fluide maxi admissible pour la fonction de débit F est de 16 bars.

5.3.3 Pressions de commande minimales

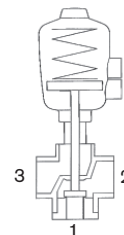
Pression de commande minimale avec la fonction A :

Diamètre nominal [mm]	Taille d'actionneur [mm]	Pression de commande minimale [bar]
15, 20	50	4,4
15, 20	63	4,7
25	63	4,9
32, 40	80	6,0
32, 40	125	3,4
50	125	4,3

Tab. 4 : Pression de commande minimale

Pression de commande minimale p_{min} avec sens d'écoulement 3 → 2 :

la pression de commande minimale requise p_{min} dépend de la pression du fluide.



6 MONTAGE



DANGER !

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

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un montage non conforme.

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

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

- ▶ Empêchez tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantissez un redémarrage contrôlé après le montage.

Avec la fonction I – Danger dû à l'absence de pression de commande.

Avec la fonction I, la commande et le rappel sont pneumatiques. Aucune position définie n'est atteinte en cas d'absence de pression.

- ▶ Pour un redémarrage contrôlé, appliquez d'abord la pression de commande à l'appareil, puis raccordez le fluide.

6.1 Avant le montage

- Avant de raccorder la vanne, veillez à ce que les tuyauteries soient correctement alignées.
 - La position de montage est au choix, de préférence actionneur vers le haut.
 - Respectez le sens de débit (voir plaque signalétique).
- Nettoyer les tuyauteries (matériau d'étanchéité, copeaux de métal, etc.).

Seulement en cas de nécessité spécifique au client :

6.1.1 Démontez l'actionneur

Procédure à suivre :

- 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 et I :
Appliquer de l'air comprimé au raccord d'air de commande inférieur (4 bars) : la vanne s'ouvre.
- Retenir à l'aide d'une clé plate appropriée sur l'embout.
- Dévisser l'actionneur du corps de vanne.

6.2 Montage



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un montage non conforme.

Le montage à l'aide d'outils non appropriés ou le non-respect du couple de serrage est dangereux du fait de l'endommagement possible de l'appareil.

- ▶ Utilisez une clé plate pour le montage, en aucun cas une clé à tubes.
- ▶ Respectez le couple de serrage (voir « [Tab. 5 : Couples de serrage](#) »).

Danger dû à de mauvais lubrifiants.

Un lubrifiant non approprié peut encrasser le fluide. En cas d'applications faisant usage d'oxygène il existe alors un risque d'explosion.

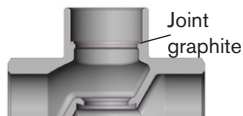
- ▶ Utilisez uniquement des lubrifiants homologués pour les applications spécifiques comme par ex. celles faisant usage d'oxygène ou les applications d'analyse.



Appareils homologués selon DIN EN 161

Selon DIN EN 161 « Vannes d'arrêt automatiques pour brûleurs et appareils à gaz », il convient de monter un panier en amont de la vanne qui empêche la pénétration d'un mandrin de contrôle de 1 mm.

- Relier le corps à la tuyauterie.
- Contrôler le joint graphite et le remplacer si nécessaire. Retirer entièrement les résidus après remplacement du joint.



- Avant de remonter l'actionneur, lubrifier le filet de l'embout (par ex. de pâte Klüber UH1 96-402 de la société Klüber).

REMARQUE !

Joint du clapet plat endommagé.

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

- Avec la fonction A et I:
Appliquer de l'air comprimé (4 bars) au raccord d'air de commande inférieur pour que l'organe de fermeture se soulève du siège de vanne et ne soit pas endommagé lors du vissage.

- Visser l'actionneur dans le corps de vanne.

Couples de serrage :

Diamètre nominal (DN)	15	20	25	32-40	50-65
Couple de serrage (Nm)	45 ± 3	50 ± 3	60 ± 3	65 ± 3	70 ± 3

Tab. 5 : Couples de serrage

6.2.2 Rotation de l'actionneur

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

REMARQUE !

Joint du clapet plat endommagé.

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

Procédure à suivre :

- Serrer le corps de la vanne dans un dispositif de maintien (nécessaire uniquement si la vanne n'est pas encore montée).
- Avec la fonction A, appliquer de l'air comprimé au raccord d'air de commande inférieur (4 bars) : la vanne s'ouvre.
- Retenir à l'aide d'une clé plate appropriée sur l'embout.
- Positionner une clé plate appropriée sur le six pans de l'actionneur (voir « Fig. 2 »).



AVERTISSEMENT !

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

L'interface du corps peut se détacher si la rotation se fait dans la mauvaise direction.

- ▶ Tournez l'actionneur uniquement dans le sens prescrit (voir « Fig. 2 »).
- En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (vu de dessus), amener l'actionneur dans la position souhaitée.

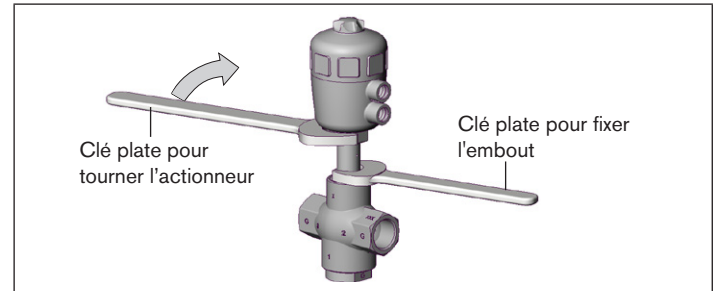


Fig. 2 : Tourner avec une clé plate

6.3 Raccordement pneumatique



DANGER !

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

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû aux tuyaux flexibles de raccordement non appropriés.

Les tuyaux flexibles ne résistant pas à la plage de pression et de température peuvent entraîner des situations dangereuses.

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

Avec la fonction I – Danger dû à l'absence de pression de commande.

Avec la fonction I, la commande et le rappel sont pneumatiques. Aucune position définie n'est atteinte en cas d'absence de pression.

- ▶ Pour un redémarrage contrôlé, appliquez d'abord la pression de commande à l'appareil, puis raccordez le fluide.

! Si la position des raccords d'air de commande s'avérait gênante pour le montage des flexibles, il est possible d'aligner ceux-ci en continu en tournant l'actionneur de 360°. La procédure est décrite au chapitre « 6.2.2 », page 31.

Tuyau flexible d'air de commande : Il est possible d'utiliser des tuyaux flexibles d'air de commande dans le taille 1/4".


Fonction	Raccord d'air de commande		Raccord d'air de commande
	supérieur	inférieur	
A		●	
B	●		
I	●	●	
	se ferme le siège de vanne inférieur	s'ouvre	

Fig. 3 : Raccord d'air de commande

! En cas de montage dans un environnement agressif, nous recommandons de conduire l'ensemble des raccords pneumatiques libres dans une atmosphère neutre à l'aide d'un tuyau pneumatique.

7 MISE EN SERVICE

! Respecter les indications de la plaque signalétique et les consignes concernant la pression et les valeurs de températures au chapitre « 5 Caractéristiques techniques ».

7.1 Pression de commande

! **AVERTISSEMENT !**

Avec la fonction I : Danger dû à l'absence de pression de commande.

Aucune position définie n'est atteinte en cas d'absence de pression.

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

→ Régler la pression de pilotage en fonction des indications de la plaque signalétique et de l'arrivée (chapitres « 7.2 » et « 7.3 »).

7.2 Arrivée du flux par le siège supérieur (sens du débit 3 → 2)

Fonction A (FA) se ferme à l'aide du ressort le siège de vanne inférieur dans le sens de flux du fluide. La pression du fluide soutient la fermeture et l'étanchéité du siège de vanne. L'ouverture de la vanne se fait par la pression de pilotage.

! **AVERTISSEMENT !**

Risque de blessures dû à des coups de bélier.

Un coup de bélier peut entraîner la rupture de conduites et de l'appareil.

- ▶ Utiliser les vannes avec arrivée du flux au-dessus du siège uniquement pour les fluides gazeux et la vapeur.



Pour garantir l'ouverture complète du siège de vanne supérieur, il convient d'utiliser la pression de pilotage minimale.

7.3 Arrivée du flux sous le siège inférieur (sens du débit 1 → 2)

Fonction A (FA) ferme à l'aide du ressort contre le sens de flux du fluide. Fonction B (FB) ferme à l'aide de la pression de pilotage contre le sens de flux du fluide. La pression du fluide soutient l'ouverture de la vanne.



AVERTISSEMENT !

Fuite au niveau du siège en cas de pression de pilotage minimale trop faible (FB et FI) ou de pression de fluide trop élevée.

- ▶ Respecter la pression de pilotage minimale et la pression de fluide (voir « 5.5.1. Plages de pression »).

8 DÉMONTAGE



DANGER !

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

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

- ▶ Avant le démontage, coupez la pression et purgez l'air des conduites.

Procédure à suivre :

- Desserrer le raccordement pneumatique.
- Démontez l'appareil.

9 TRANSPORT, STOCKAGE, EMBALLAGE

REMARQUE !

Dommages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- ▶ Transportez l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- ▶ Évitez le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- ▶ Stockez l'appareil au sec et à l'abri des poussières.
- ▶ Température de stockage : -20...+65 °C.

Dommages à l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.

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

www.burkert.com