

Type 2106

Vanne à siège droit 3/2 voies



Quickstart

Français

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

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2016 - 2017

Operating Instructions 1710/02_FR-FR_00810465 / Original DE

1	QUICKSTART	24
2	UTILISATION CONFORME	25
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....	26
4	INDICATIONS GÉNÉRALES.....	27
5	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	28
6	MONTAGE	31
7	DÉMONTAGE	34
8	TRANSPORT, STOCKAGE, EMBALLAGE	34

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 2106.

 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.

1.2 Définition des termes

Le terme « appareil » utilisé dans le présent manuel s'applique à la vanne à siège droit 3/2 voies de type 2106 décrite dans le présent manuel.

L'abréviation « Ex » utilisée dans ce manuel signifie toujours « protection contre les explosions »

2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de la vanne à siège droit type 2106 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, la vanne à siège droit type 2106 doit impérativement être utilisée 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, les instructions de service et sur la plaque signalétique.
- ▶ Protéger l'appareil des influences environnementales nocives (par ex. rayonnement, humidité de l'air, vapeurs etc.). En cas de doute, s'adresser à la filiale de distribution compétente pour clarification.
- ▶ 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.
- ▶ L'évacuation d'air peut être encrassée par des lubrifiants dans l'actionneur.

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte des événements et accidents intervenant lors du montage, du fonctionnement et de la maintenance. L'exploitant est responsable du respect des prescriptions locales de sécurité et de celles se rapportant au personnel (p. ex. avertissement figurant sur l'appareil en cas d'utilisation de fluides brûlants).

DANGER !

Danger dû à la haute pression.

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

Risque de blessures dû à un choc électrique (si composant électrique monté)

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance.
- ▶ Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité.

AVERTISSEMENT !

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

L'actionneur contient un ressort tendu. Il y a risque de blessures à l'ouverture de l'actionneur à cause de la sortie du ressort.

- ▶ L'ouverture de l'actionneur n'est pas autorisée.

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

- ▶ Ne pas intervenir dans les ouvertures.

Danger en raison de bruits forts.

- ▶ En fonction des conditions d'utilisation, l'appareil peut produire des bruits forts. Adressez-vous à la filiale de distribution compétente pour obtenir des informations plus précises sur la probabilité de survenance de bruits forts.
- ▶ Porter une protection auditive près de l'appareil.

ATTENTION !

Risque de brûlures.

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

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

Sortie de fluide en cas d'usure du presse-étoupe.

- ▶ Vérifier régulièrement qu'aucun fluide ne s'échappe de l'alésage de décharge.
- ▶ Dans le cas de fluides dangereux, sécuriser les alentours de la fuite pour éviter les dangers.

Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- ▶ L'installation ne peut être actionnée par inadvertance.
- ▶ 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 les instructions de service.
- ▶ Respecter les prescriptions de sécurité spécifiques à l'installation pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.
- ▶ L'exploitant de l'installation est responsable de l'utilisation et de la manipulation sûres de l'installation.
- ▶ Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.

Pour prévenir les dommages matériels, respectez 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.
- ▶ Transporter, monter et démonter les appareils lourds le cas échéant avec une deuxième personne et des moyens appropriés.



L'appareil 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 INDICATIONS 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@burkert.com

International

Les adresses figurent aux dernières pages de la version imprimée du manuel d'utilisation. Également sur Internet sous :
www.buerkert.fr

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

L'appareil est conforme aux directives UE conformément à la déclaration de conformité UE (si applicable).

4.4 Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives UE peuvent être consultées dans l'attestation d'examen UE de type et / ou la déclaration de conformité UE (si applicable).

5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

5.1 Plaque signalétique



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à la pression élevée et au fluide à température élevée.

L'appareil peut subir des détériorations et des fuites peuvent avoir lieu en présence d'une pression ou de températures trop élevée(s).

- Il convient de respecter les valeurs indiquées sur la plaque signalétique concernant la pression et la température du fluide.

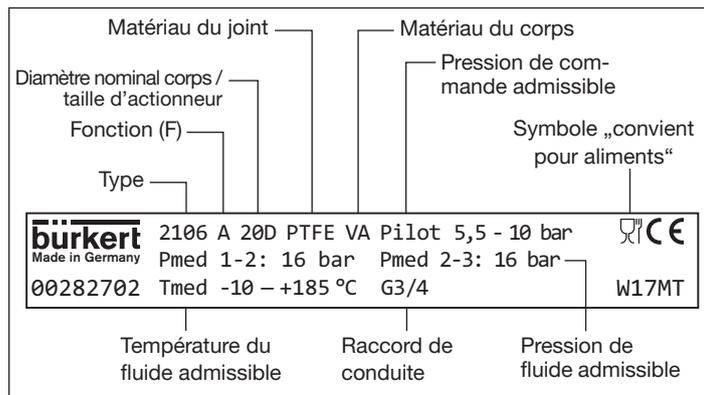


Fig. 1 : Exemple d'une plaque signalétique pour vanne à siège droit de type 2106

5.2 Caractéristiques techniques générales

Taille d'actionneur voir plaque signalétique
Fonction voir plaque signalétique

Fluides

Fluides de commande gaz neutres, air
Fluides transportés eau, alcools, carburants, fluides hydrauliques, solutions salines, lessives alcalines, solvants organiques

Matériaux

Corps de vanne Acier inoxydable 316L
Actionneur PPS et acier inoxydable
Éléments d'étanchéité FKM et EPDM
Joint de tige (avec de la graisse silicone) Joints en V PTFE avec compensation ressort
Joint de siège corps de fermeture PTFE
Tige 1.4401 / 1.4404
Guidage de tige PEEK

Raccords

Raccord d'air de commande	Connecteur de flexible 6/4 mm ou 1/4", autres sur demande
Raccord de conduite	Manchon G1/2...G2 (NPT, RC sur demande)

Degré de protection IP67 selon CEI 529/EN 60529

5.3 Conditions d'exploitation**5.3.1 Plages de température**

Matériau d'actionneur	Fluide (avec joint PTFE)	Environnement ¹⁾	
		Raccords d'air de commande comme connecteurs de flexible	Raccords d'air de commande comme douilles filetées
PPS	-10...+185 °C	-10...+60 °C	-10...+100 °C

Tab. 1 : Plages de température

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



La vanne à siège droit convient pour la stérilisation à la vapeur.

5.3.2 Plages de pression

Pression de commande (en cas de tension de ressort standard)

Taille d'actionneur [ø en mm]	Pression de commande minimale nécessaire [bar]	Pression de commande maximale [bar]
50 (D)	5,5	10
70 (M)	4,5	
90 (N)	5,1	
130 (P)	≤DN 50: 4,9	7

Tab. 2 : Pression de commande

Pression de commande minimale nécessaire en fonction de la pression de fluide (Sens d'écoulement 1→2)

Diamètre nominal siège de vanne [mm]	Taille d'actionneur [ø en mm]	Sens d'écoulement 1→2	
		Pression de fluide maximale [bar]	Pression de commande minimale nécessaire [bar]
15	50 (D)	16	5,5
15	70 (M)	16	4,5
20	50 (D)	16	5,5
20	70 (M)	16	4,5
25	50 (D)	9	5,5
25	70 (M)	16	4,5
32	70 (M)	8	4,5
32	90 (N)	11	5,1
40	70 (M)	7	4,5
40	90 (N)	12	5,1
50	90 (N)	9	5,1
50	130 (P)	16	4,9

Pression de commande minimale nécessaire en fonction de la pression de fluide (Sens d'écoulement 2→3 et 2→1)

Diamètre nominal siège de vanne [mm]	Taille d'actionneur [ø en mm]	Sens d'écoulement 2→3 Sens d'écoulement 2→1	
		Pression de fluide maximale [bar]	Pression de commande minimale nécessaire [bar]
15	50 (D)	16	6,2
15	70 (M)	16	4,5
20	50 (D)	16	6,5
20	70 (M)	16	4,7
25	50 (D)	11	6,2
25	70 (M)	16	5,0
32	70 (M)	11	6,0
32	90 (N)	16	6,2
40	70 (M)	11	6,0
40	90 (N)	16	6,2
50	90 (N)	8	6,0
50	130 (P)	16	6,0

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 les 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 au redémarrage non contrôlé.

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

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

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



ATTENTION !

Risque de blessure dû à un appareil lourd.

- ▶ Un appareil lourd peut tomber lors de son transport ou lors de son montage et provoquer des blessures.
- ▶ Transporter, installer et démonter un appareil lourd avec l'aide d'une deuxième personne.
- ▶ Utiliser des outils adaptés.

6.1 Travaux préparatoires

- Tenir compte des tuyauteries alignées.
- Respecter le sens de débit (voir plaque signalétique).
- Nettoyer les tuyauteries (matériau d'étanchéité, copeaux de métal, etc.).

6.2 Monter le corps de vanne

La position de montage est au choix, de préférence actionneur vers le haut.

- Relier le corps à la tuyauterie.

6.3 Monter l'unité de commande



Description voir chapitre Montage dans le manuel d'utilisation de l'unité de commande correspondante.

6.4 Tourner l'actionneur

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



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à la sortie du 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. 3 : Tourner l'actionneur“).

REMARQUE !

Joint de siège et/ou contour de siège endommagé !

- ▶ Lors de la rotation de l'actionneur, la vanne doit être en position centrale.
- Serrer le corps de vanne dans un dispositif de maintien (nécessaire uniquement si la vanne n'est pas encore montée).
- Appliquer de l'air comprimé au raccord d'air de commande 1 : 3,5 bars pour tailles d'actionneur 50 (D) et 70 (M) 4,0 bars pour tailles d'actionneur 90 (N) et 130 (P)
- Retenir à l'aide d'une clé plate appropriée sur le nipple.
- Positionner une clé plate appropriée sur le six pans du boîtier de l'actionneur.
- En tournant **dans le sens contraire des aiguilles d'une montre** (vu d'en bas), amener l'actionneur dans la position souhaitée.

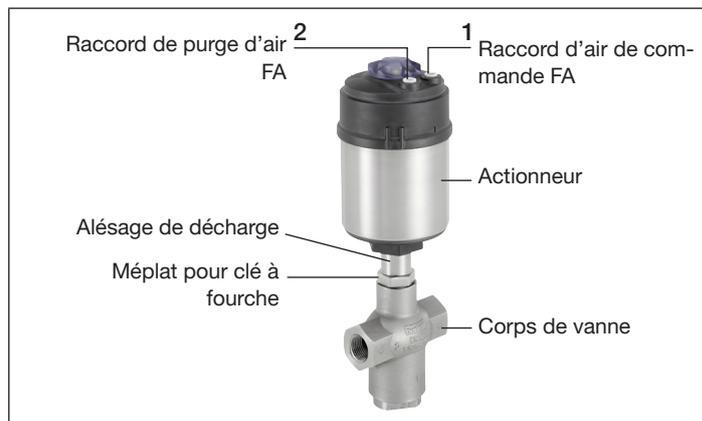


Fig. 2 : Vanne à siège droit 3/2 voies type 2106

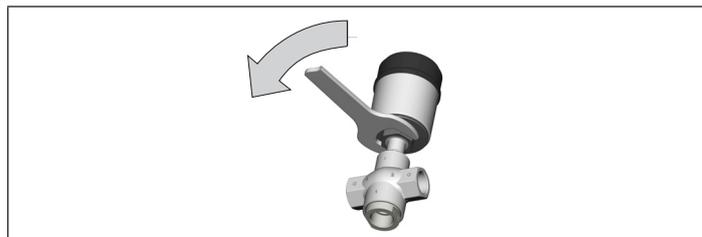


Fig. 3 : Tourner l'actionneur

6.5 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 les conduites.



AVERTISSEMENT !

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

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

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



Si après installation, 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 marche à suivre est décrite au chapitre [„6.4 Tourner l'actionneur“](#).

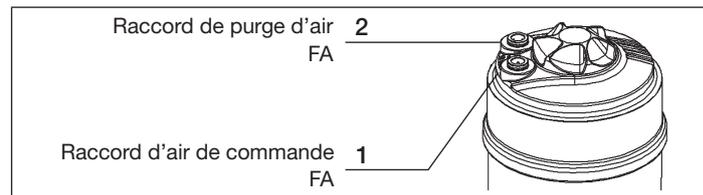


Fig. 4 : Raccordement pneumatique

→ Relier le fluide de commande au raccord d'air de commande 1 de l'actionneur (voir [„Fig. 4“](#)).

Silencieux

Sur les versions avec connecteur, le silencieux utilisé pour réduire le niveau sonore de l'air vicié est livré non monté.

→ Insérez le silencieux dans le raccord de purge d'air libre 2 (voir [„Fig. 4“](#)).



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.

Tuyau flexible d'air de commande :

Il est possible d'utiliser des tuyaux flexibles d'air de commande des tailles 6/4 mm resp. 1/4».

En option, le raccord d'air de commande avec filet G1/8 est possible.

7 DÉMONTAGE



DANGER !

Risque de blessures dû à la sortie du fluide et à la décharge de pression !

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

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

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

8 TRANSPORT, STOCKAGE, EMBALLAGE

REMARQUE !

Domages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

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

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

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

Domages sur l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.

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



Respecter les prescriptions nationales en matière d'élimination des déchets.

www.burkert.com