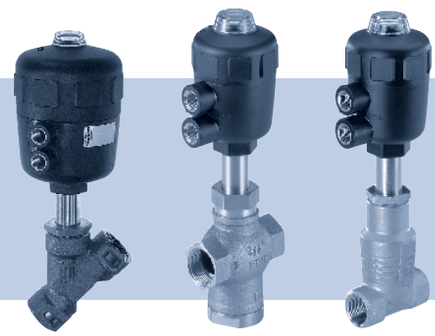
Type 2000 / 2002 / 2012

Conversion of Control Function
Umbau der Steuerfunktion
Transformation de la fonction de commande



Replacement Instructions

Austauschanleitung
Instructions de remplacement

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017

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 address
www.burkert.com

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Manuel d'utilisation et fiches techniques sur Internet : www.buerkert.fr

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2013 - 2017
Replacement Instructions 1706/03_EU-EN_00810235 / Original DE

www.burkert.com

REPLACEMENT INSTRUCTIONS

The replacement instructions describe the procedure for converting the control function of process valves of Type 2000 (angle seat valve) and Types 2002 and 2012 (globe valves).

These instructions contain important safety information.
Failure to observe these instructions may result in hazardous situations.
- The instructions must be read and understood before the conversion.

SYMBOLS

→ designates a procedure which you must carry out.

Warning of serious or fatal injuries:

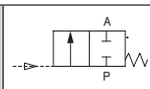
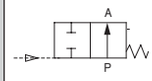
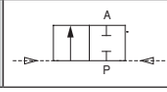
DANGER!
In case of imminent danger.

WARNING!
In case of potential danger.

Warning of minor or moderately severe injuries:

CAUTION!

DESCRIPTION OF THE FUNCTIONS

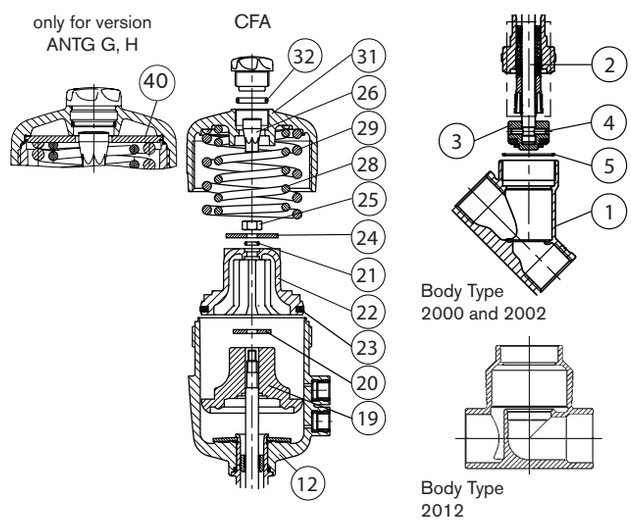
CFA		Closed in rest position by spring force
CFB		Opened in rest position by spring force
CFI		Actuating function via reciprocal pressurization

Flow above the seat
The valve is closed by spring force (CFA) with the medium flow. Medium pressure above the swivel plate supports the closing process and contributes to sealing the valve seat. The valve is opened by the control pressure.

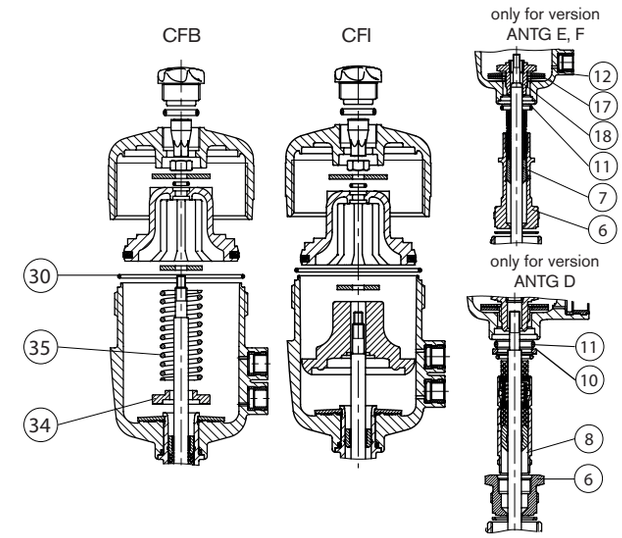
Flow below the seat
Depending on the model, the valve is closed against the medium flow by spring force (CFA) or by control pressure (CFB). Medium pressure under the swivel plate contributes to opening the valve.

EXPLODED-VIEW DRAWING

Actuators control function A (closed in rest position by spring force)



Actuators control function B (opened in rest position by spring force) and I (dual acting)



CONVERSION FROM CONTROL FUNCTION A (CFA) TO CONTROL FUNCTION B (CFB)

DANGER!

Danger – high pressure!
- Turn off the pressure and vent the lines before loosening lines or valves.

Risk of injury from improper maintenance!
- Maintenance may be performed by authorized technicians only!
- To screw on or unscrew valve body or actuator, use an open-end wrench, never a pipe wrench, and observe tightening torques.

Required parts:

Item	Description
35	1 Pressure spring
30	1 O-ring
5	1 Graphite seal

Procedure:

→ Mount valve ① on the body.

CAUTION!

Danger through taut springs!
- Carefully open piston actuator!

→ Release cover ㉛ with special wrench until the springs are completely relaxed, holding up the actuator body ⑫ against the hexagon.

For information about the special wrench, see Chapter "Installation tools".

→ **For actuator size G (100 mm) and H (125 mm):** Remove washer ㊵.

→ Remove pressure springs ㉘ ㉙.

→ Remove position indicator ㉖ with Allen key.

→ Screw actuator on the nipple ⑥ out of the valve body ①.

→ Carefully screw in actuator on the swivel plate ③ (only put pressure on the upper section of the swivel plate).

→ Release nuts ㉕.

→ Remove pistons ㉒ with supporting washer ㉔.

→ Remove filler piece ⑲ with intermediate washer ⑳ and O-ring ㉑.

→ **For actuator size G (100 mm) or H (125 mm) and identification "R" on the type label:** Insert spring seat ㉞.

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017

→ Insert pressure springs (35).
→ Place intermediate washer (20) and lightly lubricated O-ring (21) on spindle.
→ Insert pistons (22) and supporting washer (24).
→ Wet spindle thread (2) with special adhesive LOCTITE 274 and screw on nut (25).
→ Mount position indicator (26).
→ Insert new O-ring (30) into the groove of the actuator body.

Do not damage sealing edges when replacing the seal!

→ Replace graphite seal (5).
→ **Only for VA body:** Lubricate nipple thread (6) with Klüber paste UH1 96-402.
→ Clamp body (1).

NOTE!

Damage to the seat contour!
- During installation, take care that there is no damage to the seat contour.
- Observe tightening torques according to "Tab. 1".

→ Screw in nipple (6) with actuator in valve body (1).
→ **For actuator size G (100 mm) and H (125 mm):** Insert washer (40).
→ Mount cover (31) and screw tightly with special wrench.
→ Check the valve for function and leaks.

Tightening torques

Material of nipple thread	DN	Tightening torques
Brass or stainless steel	15	45
	20	50
	25	60
	32	65
	40	65
	50	70
	65	70

Tab. 1: Valve body tightening torques

CONVERSION FROM CONTROL FUNCTION A (CFA) TO CONTROL FUNCTION I (CFI)

DANGER!

Danger – high pressure!
- Turn off the pressure and vent the lines before loosening lines or valves.

Risk of injury from improper maintenance!
- Maintenance may be performed by authorized technicians only!
- To screw on or unscrew valve body or actuator, use an open-end wrench, never a pipe wrench, and observe tightening torques.

Required parts:

Item	Description
30	1 O-ring

Procedure:

→ Mount valve (1) on the body.

CAUTION!

Danger through taut springs!
- Carefully open piston actuator!

→ Release cover (31) with special wrench until the springs are completely relaxed, holding up the actuator body (12) against the hexagon.

For information about the special wrench, see Chapter "Installation tools".

→ **For actuator size G (100 mm) and H (125 mm):** Remove washer (40).
→ Remove pressure springs (28) (29).
→ Insert O-ring (30) into the groove of the actuator body.
→ Mount cover (31) and screw tightly with special wrench.
→ Check the valve for function and leaks.

For control function I (CFI) connect both control air connections to the control lines.

CONVERSION FROM FLOW ABOVE THE SEAT TO FLOW BELOW THE SEAT

DANGER!

Danger – high pressure!
- Turn off the pressure and vent the lines before loosening lines or valves.

Risk of injury from improper maintenance!
- Maintenance may be performed by authorized technicians only!
- To screw on or unscrew valve body or actuator, use an open-end wrench, never a pipe wrench, and observe tightening torques.

Required parts:

Item	Description
28, 29	1 or 2 Pressure springs

Procedure:

→ Mount valve (1) on the body.

CAUTION!

Danger through taut springs!
- Carefully open piston actuator!

→ Release cover (31) with special wrench until the springs are completely relaxed, holding up the actuator body (12) against the hexagon.

For information about the special wrench, see Chapter "Installation tools".

→ Remove and / or insert pressure springs (28) (29) depending on actuator.
→ **For actuator size C (40 mm), D (50 mm), E (63 mm) and F (80 mm):** Remove pressure springs and insert new, stronger springs.
→ **For actuator size G (100 mm) and H (125 mm):** Install new outer spring (29) in addition to the existing inner spring (28).
→ Mount cover (31) and screw tightly with special wrench.
→ Check the valve for function and leaks.

Note changed direction of flow and changed pressure range!

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017

CONVERSION FROM FLOW BELOW THE SEAT TO FLOW ABOVE THE SEAT

DANGER!

Danger – high pressure!
- Turn off the pressure and vent the lines before loosening lines or valves.

Risk of injury from improper maintenance!
- Maintenance may be performed by authorized technicians only!
- To screw on or unscrew valve body or actuator, use an open-end wrench, never a pipe wrench, and observe tightening torques.

Required parts:

Item	Description
28, 29	2 Pressure springs for actuator C (40 mm), D (50 mm), E (63 mm), F (80 mm)

Procedure:

→ Mount valve ① on the body.

CAUTION!

Danger through taut springs!
- Carefully open piston actuator!

→ Release cover ㉛ with special wrench until the springs are completely relaxed, holding up the actuator body ⑫ against the hexagon.

For information about the special wrench, see Chapter "Installation tools".

→ Remove and / or insert pressure springs ㉘ ㉙ depending on actuator.

→ **For actuator size C (40 mm), D (50 mm), E (63 mm) and F (80 mm):** Remove pressure springs and insert new, weaker springs.

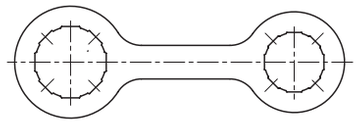
→ **For actuator size G (100 mm) and H (125 mm):** Remove outer spring only ㉙, inner spring ㉘ remains in the actuator.

→ Mount cover ㉛ and screw tightly with special wrench.

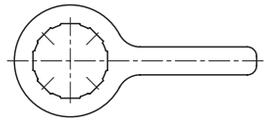
→ Check the valve for function and leaks.

Note changed direction of flow and changed pressure range!

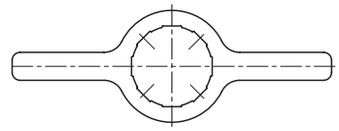
INSTALLATION TOOLS



Installation wrench for actuator C (40 mm) and D (50 mm)		
Actuator	**ø (mm)**	**Order no.**
C	40	639 175
D	50	639 175



Installation wrench for actuator E (63 mm)		
Actuator	**ø (mm)**	**Order no.**
E	63	639 170

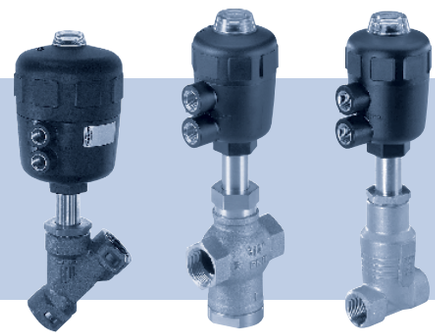


Installation wrench for actuator F (80 mm), G (100 mm) and H (125 mm)		
Actuator	**ø (mm)**	**Order no.**
F	80	639 171
G	100	639 172
H	125	639 173

English

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017

Type 2000 / 2002 / 2012



Conversion of Control Function
Umbau der Steuerfunktion
Transformation de la fonction de commande

Replacement Instructions

Austauschanleitung
Instructions de remplacement

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017

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 address
www.burkert.com

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Manuel d'utilisation et fiches techniques sur Internet : www.buerkert.fr

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2013 - 2017
Replacement Instructions 1706/03_DE-DE_00810235 / Original DE

www.burkert.com

AUSTAUSCHANLEITUNG

Die Austauschanleitung beschreibt die Vorgehensweise für den Umbau der Steuerfunktion von Prozessventilen des Typs 2000 (Schrägsitzventil) und der Typen 2002 und 2012 (Geradsitzventile).

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit.
Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.
- Die Anleitung muss vor dem Umbau gelesen und verstanden werden.

DARSTELLUNGSMITTEL

→ markiert einen Arbeitsschritt den Sie ausführen müssen.

Warnung vor schweren oder tödlichen Verletzungen:

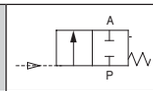
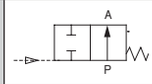
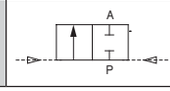
⚠ **GEFAHR!**
Bei unmittelbarer Gefahr.

⚠ **WARNUNG!**
Bei möglicher Gefahr.

Warnung vor leichten oder mittelschweren Verletzungen:

⚠ **VORSICHT!**

BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN

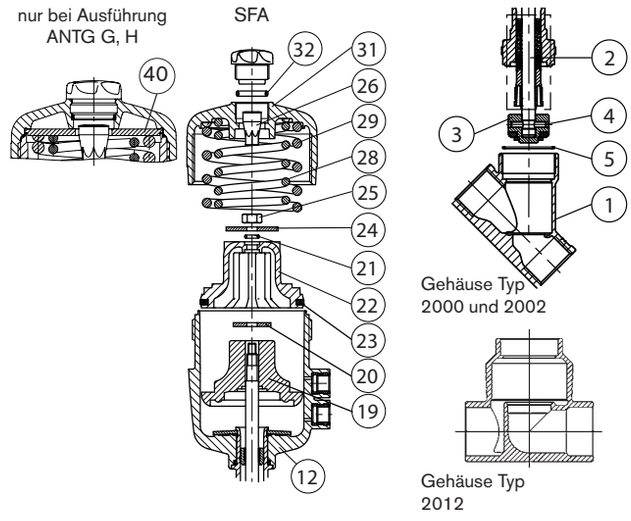
SFA		In Ruhestellung durch Federkraft geschlossen
SFB		In Ruhestellung durch Federkraft geöffnet
SFI		Stellfunktion über wechselseitige Druckbeaufschlagung

Anströmung über Sitz
Das Ventil wird durch Federkraft (SFA) mit dem Mediumsstrom geschlossen. Über dem Pendelteller anstehender Mediumsdruck unterstützt den Schließvorgang und trägt zum Abdichten des Ventilsitzes bei. Das Öffnen des Ventils erfolgt durch den Steuerdruck.

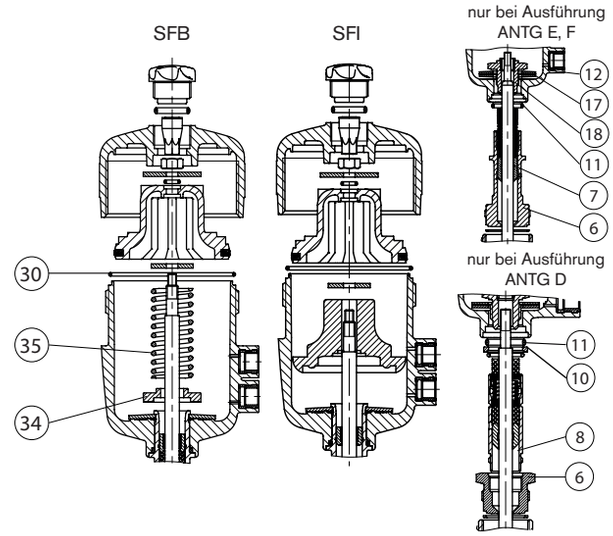
Anströmung unter Sitz
Je nach Ausführung wird das Ventil mit Federkraft (SFA) oder mit Steuerdruck (SFB) gegen den Mediumsstrom geschlossen. Unter dem Pendelteller anstehender Mediumsdruck trägt zur Öffnung des Ventils bei.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Antriebe Steuerfunktion A (in Ruhestellung durch Federkraft geschlossen)



Antriebe Steuerfunktion B (in Ruhestellung durch Federkraft geöffnet) und I (doppelt wirkend)



UMBAU VON STEUERFUNKTION A (SFA) NACH STEUERFUNKTION B (SFB)

⚠ **GEFAHR!**

Gefahr durch hohen Druck!
- Vor dem Lösen von Leitungen oder Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten!
- Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal durchführen!
- Zum Ein- und Ausschrauben von Ventilgehäuse oder Antrieb einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohrzange verwenden und Anziehdrehmomente beachten.

Benötigte Teile:

Pos.	Beschreibung
35	1 Druckfeder
30	1 O-Ring
5	1 Graphitdichtung

Vorgehensweise:

→ Ventil am Gehäuse ① einspannen.

⚠ **VORSICHT!**

Gefahr durch gespannte Federn!
- Kolbenantrieb vorsichtig öffnen!

→ Deckel ㉛ mit Spezialschlüssel abschrauben, dabei am Sechskant der Antriebsgehäuse ⑫ gegenhalten.

Informationen zum Spezialschlüssel finden Sie im Kapitel „Montagewerkzeuge“.

→ **Bei Antriebsgröße G (100 mm) und H (125 mm):** Scheibe ㊵ entnehmen.

→ Druckfedern ㉘ ㉙ entnehmen.

→ Stellungsanzeige ㉖ mit Innensechskantschlüssel demontieren.

→ Antrieb am Nippel ⑥ aus Ventilgehäuse ① schrauben.

→ Antrieb am Pendelteller ③ vorsichtig einspannen (dabei nur den oberen Bereich des Pendeltellers belasten).

→ Mutter ㉕ lösen.

→ Kolben ㉒ mit Stützscheibe ㉔ entnehmen.

→ Füllkörper ⑲ mit Zwischenscheibe ⑳ und O-Ring ㉑ entnehmen.

→ **Bei Antriebsgröße G (100 mm) oder H (125 mm) und Kennzeichnung „R“ auf dem Typschild:** Federauflage ㉞ einsetzen.

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017

→ Neue Druckfeder (35) einsetzen.

→ Zwischenscheibe (20) und leicht gefetteten O-Ring (21) auf Spindel (2) stecken.

→ Kolben (22) und Stützscheibe (24) einsetzen.

→ Spindelgewinde mit Spezialkleber LOCTITE 274 benetzen und Mutter (25) aufschrauben.

→ Stellungsanzeige (26) montieren.

→ Neuen O-Ring (30) in die Nut des Antriebsgehäuses einlegen.

Dichtkanten beim Wechseln der Dichtung nicht beschädigen!

→ Graphitdichtung (5) auswechseln.

→ **Bei VA-Gehäuse:** Nippelgewinde (6) mit Klüberpaste UH1 96-402 einfetten.

→ Gehäuse (1) einspannen.

HINWEIS!

Beschädigung der Sitzkontur!
- Beim Einbau darauf achten, dass die Sitzkontur nicht beschädigt wird.
- Anziehdrehmomente laut „Tab. 1“ beachten.

→ Nippel (6) mit Antrieb in Ventilgehäuse (1) einschrauben.

→ **Bei Antriebsgröße G (100 mm) und H (125 mm):** Scheibe (40) einlegen.

→ Deckel (31) aufsetzen und mit Spezialschlüssel festschrauben.

→ Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.

Anziehdrehmomente

Werkstoff Nippelgewinde	DN	Anziehdrehmomente
Messing oder Edelstahl	15	45
	20	50
	25	60
	32	65
	40	65
	50	70
	65	70

Tab. 1: Anziehdrehmomente Ventilgehäuse

deutsch

UMBAU VON STEUERFUNKTION A (SFA) NACH STEUERFUNKTION I (SFI)

GEFAHR!

Gefahr durch hohen Druck!
- Vor dem Lösen von Leitungen oder Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten!
- Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal durchführen!
- Zum Ein- und Ausschrauben von Ventilgehäuse oder Antrieb einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohrzange verwenden und Anziehdrehmomente beachten.

Benötigte Teile:

Pos.	Beschreibung
30	1 O-Ring

Vorgehensweise:

→ Ventil am Gehäuse (1) einspannen.

VORSICHT!

Gefahr durch gespannte Federn!
- Kolbenantrieb vorsichtig öffnen!

→ Deckel (31) mit Spezialschlüssel abschrauben, dabei am Sechskant der Antriebsgehäuse (12) gegenhalten.

Informationen zum Spezialschlüssel finden Sie im Kapitel „Montagewerkzeuge“.

→ **Bei Antriebsgröße G (100 mm) und H (125 mm):** Scheibe (40) entnehmen.

→ Druckfedern (28) (29) entnehmen.

→ O-Ring (30) in die Nut des Antriebsgehäuses einlegen.

→ Deckel (31) aufsetzen und mit Spezialschlüssel festschrauben.

→ Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.

Bei Steuerfunktion I (SFI) beide Steuerluftanschlüsse an die Steuerleitungen anschließen.

deutsch

UMBAU VON ANSTRÖMUNG ÜBER SITZ NACH ANSTRÖMUNG UNTER SITZ

GEFAHR!

Gefahr durch hohen Druck!
- Vor dem Lösen von Leitungen oder Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten!
- Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal durchführen!
- Zum Ein- und Ausschrauben von Ventilgehäuse oder Antrieb einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohrzange verwenden und Anziehdrehmomente beachten.

Benötigte Teile:

Pos.	Beschreibung
28, 29	1 oder 2 Druckfedern

Vorgehensweise:

→ Ventil am Gehäuse (1) einspannen.

VORSICHT!

Gefahr durch gespannte Federn!
- Kolbenantrieb vorsichtig öffnen!

→ Deckel (31) mit Spezialschlüssel abschrauben, dabei am Sechskant der Antriebsgehäuse (12) gegenhalten.

Informationen zum Spezialschlüssel finden Sie im Kapitel „Montagewerkzeuge“.

→ Druckfedern (28) (29) je nach Antrieb entnehmen und / oder einsetzen.

→ **Bei Antriebsgröße C (40 mm), D (50 mm), E (63 mm) und F (80 mm):** Druckfedern entnehmen und neue, stärkere Federn einsetzen.

→ **Bei Antriebsgröße G (100 mm) und H (125 mm):** neue äußere Feder (29) zusätzlich zur vorhandenen inneren Feder (28) einbauen.

→ Deckel (31) aufsetzen und mit Spezialschlüssel festschrauben.

→ Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.

Veränderte Durchflussrichtung und veränderten Druckbereich beachten!

deutsch

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017

UMBAU VON ANSTRÖMUNG UNTER SITZ NACH ANSTRÖMUNG ÜBER SITZ

GEFAHR!

Gefahr durch hohen Druck!
- Vor dem Lösen von Leitungen oder Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten!
- Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal durchführen!
- Zum Ein- und Ausschrauben von Ventilgehäuse oder Antrieb einen Gabelschlüssel, keinesfalls eine Rohrzange verwenden und Anziehdrehmomente beachten.

Benötigte Teile:

Pos.	Beschreibung
28, 29	2 Druckfedern für Antriebe C (40 mm), D (50 mm), E (63 mm), F (80 mm)

Vorgehensweise:

→ Ventil am Gehäuse ① einspannen.

VORSICHT!

Gefahr durch gespannte Federn!
- Kolbenantrieb vorsichtig öffnen!

→ Deckel ㉛ mit Spezialschlüssel abschrauben, dabei am Sechskant der Antriebsgehäuse ⑫ gegenhalten.

Informationen zum Spezialschlüssel finden Sie im Kapitel „Montagewerkzeuge“.

→ Druckfedern ㉘ ㉙ je nach Antrieb entnehmen und / oder einsetzen.

→ **Bei Antriebsgröße C (40 mm), D (50 mm), E (63 mm) und F (80 mm):** Druckfedern entnehmen und neue, schwächere Federn einsetzen.

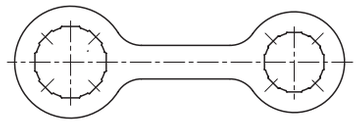
→ **Bei Antriebsgröße G (100 mm) und H (125 mm):** nur äußere Feder ㉙ entnehmen, inneren Feder ㉘ verbleibt im Antrieb.

→ Deckel ㉛ aufsetzen und mit Spezialschlüssel festschrauben.

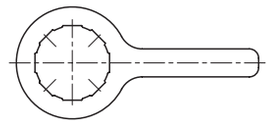
→ Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.

Veränderte Durchflussrichtung und veränderten Druckbereich beachten!

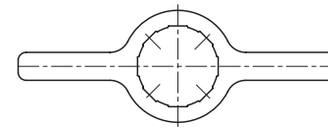
MONTAGEWERKZEUGE



Montageschlüssel für Antriebe C (40 mm) und D (50 mm)		
Antrieb	**ø (mm)**	**Bestellnummer**
C	40	639 175
D	50	639 175



Montageschlüssel für Antriebe E (63 mm)		
Antrieb	**ø (mm)**	**Bestellnummer**
E	63	639 170

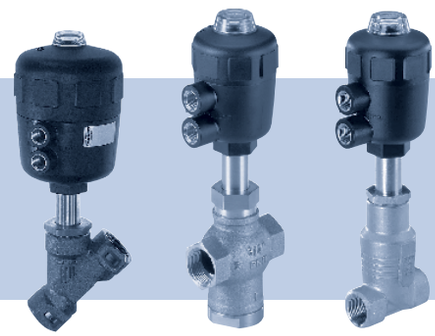


Montageschlüssel für Antriebe F (80 mm), G (100 mm) und H (125 mm)		
Antrieb	**ø (mm)**	**Bestellnummer**
F	80	639 171
G	100	639 172
H	125	639 173

deutsch

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017

Type 2000 / 2002 / 2012



Conversion of Control Function
Umbau der Steuerfunktion
Transformation de la fonction de commande

Replacement Instructions

Austauschanleitung
Instructions de remplacement

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017

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 address
www.burkert.com

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Manuel d'utilisation et fiches techniques sur Internet : www.buerkert.fr

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2013 - 2017
Replacement Instructions 1706/03_FR-FR_00810235 / Original DE

www.burkert.com

INSTRUCTIONS DE REMPLACEMENT

Les instructions de remplacement décrivent la procédure à suivre pour la transformation des vannes de process du type 2000 (vanne à siège incliné) et des types 2002 et 2012 (vannes à siège droit).

Les instructions de service 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 avant de procéder à la transformation.

SYMBOLES

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

Mise en garde contre les blessures graves ou mortelles :

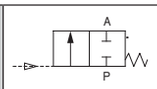
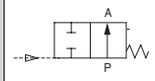
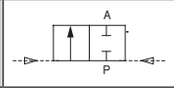
DANGER !
En cas de danger imminent.

AVERTISSEMENT !
En cas de danger possible.

Mise en garde contre les blessures légères ou moyennement graves :

PRUDENCE !

DESCRIPTION DES FONCTIONS

CFA		Normalement fermée par action du ressort
CFB		Normalement ouverte par action du ressort
CFI		Fonction de réglage par application alternée de la pression

Arrivée du fluide sur le siège

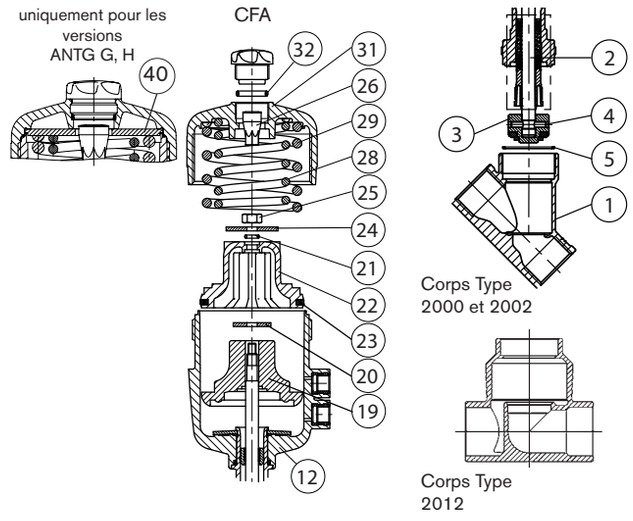
La vanne se ferme par la force du ressort (fonction de commande A) dans le sens du flux de fluide. La présence de la pression du fluide au-dessus du clapet plat contribue à la fermeture de la vanne et à l'étanchéité du siège de vanne. L'ouverture de la vanne se fait par la pression de commande.

Arrivée du fluide sous le siège

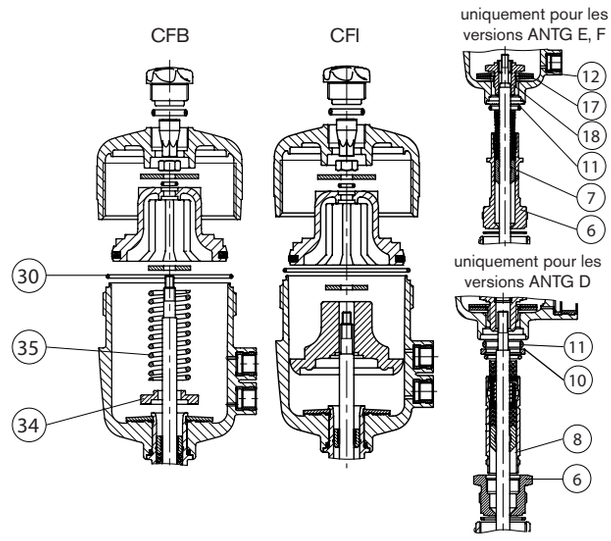
Selon la version, la vanne se ferme contre le flux du fluide par la force du ressort (fonction de commande A) ou par la pression de commande (fonction de commande B). La présence de la pression du fluide sous le clapet plat contribue à l'ouverture de la vanne.

VUE ÉCLATÉE

Actionneur, fonction de commande A (fermé en position de repos par l'action d'un ressort)



Actionneur, fonction de commande B (ouvert en position de repos par l'action d'un ressort) et I (double effet)



TRANSFORMATION DE LA FONCTION DE COMMANDE A (CFA) À LA FONCTION DE COMMANDE B (CFB)

DANGER !

Danger dû à la haute pression.

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

Risque de blessures dû à des travaux d'entretien non conformes.

- L'entretien doit être effectué 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 serrage.

Pièces requises :

Pos.	Description
35	1 Ressort de pression
30	1 Joint torique
5	1 Joint graphite

Procédure :

→ Serrer la vanne au niveau du corps ①.

PRUDENCE !

Danger dû aux ressorts tendus.

- Ouvrir l'actionneur à piston avec prudence !

→ Dévisser le couvercle ㉛ avec la clé spéciale tout en maintenant au niveau du six pans de la corps de actionneur ⑫.

Vous trouverez de plus amples informations sur la clé spéciale voir « Outils de montage ».

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

→ Retirer les ressorts de pression ㉘ ㉙.

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

→ Dévisser l'actionneur du corps de vanne ① au niveau d'embout ⑥.

→ Serrer prudemment l'actionneur au niveau du clapet plat ③ (en veillant à charger uniquement la partie supérieure du clapet plat).

→ Desserrer l'écrou ㉕.

→ Retirer le piston ㉒ avec rondelle de support ㉔.

→ Retirer le pièce de remplissage ⑲ avec rondelle intermédiaire ⑳ et joint torique ㉑.

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017

→ **Pour les tailles d'actionneur G (100 mm) ou H (125 mm) et identification « R » sur la plaque signalétique :** Mettre la butée de ressort (34) en place.

→ Mettre le ressort de pression (35) en place.

→ Mettre le rondelle intermédiaire (20) et le joint torique légèrement lubrifié (21) sur la tige.

→ Mettre le piston (22) et le rondelle de support (24) en place.

→ Enduire le filet de la tige (2) de colle spéciale LOCTITE 274 et visser l'écrou (25).

→ Monter l'indicateur de position (26).

→ Insérer un joint torique (30) dans la rainure du corps de l'actionneur.

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

→ Remplacer le joint graphite (5).

→ **Uniquement pour les corps en VA :** lubrifier le filet d'embout (6) avec de la pâte Kluber 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 serrage conformément au « Tab. 1 ».

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

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

Couples de serrage

Matériau du filet du l'embout	DN	Couples de serrage
Laiton ou acier inoxydable	15	45
	20	50
	25	60
	32	65
	40	65
	50	70
	65	70

Tab. 1 : Couples de serrage du corps de vanne

français

TRANSFORMATION DE LA FONCTION DE COMMANDE A (CFA) À LA FONCTION DE COMMANDE I (CFI)

DANGER !

Danger dû à la haute pression.

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

Risque de blessures dû à des travaux d'entretien non conformes.

- L'entretien doit être effectué 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 serrage.

Pièces requises :

Pos.	Description
30	1 Joint torique

Procédure :

→ Serrer la vanne au niveau du corps (1).

PRUDENCE !

Danger dû aux ressorts tendus.

- Ouvrir l'actionneur à piston avec prudence !

→ Dévisser le couvercle (31) avec la clé spéciale tout en maintenant au niveau du six pans de la corps de actionneur (12).

Vous trouverez de plus amples informations sur la clé spéciale voir « Outils de montage ».

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

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

→ Insérer un joint torique (30) dans la rainure du corps de l'actionneur.

→ 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 de commande I (CFI), raccorder les deux raccords d'air de commande aux conduites de commande.

TRANSFORMATION DE L'ARRIVÉE DU FLUIDE SUR LE SIÈGE À L'ARRIVÉE DU FLUIDE SOUS LE SIÈGE

DANGER !

Danger dû à la haute pression.

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

Risque de blessures dû à des travaux d'entretien non conformes.

- L'entretien doit être effectué 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 serrage.

Pièces requises :

Pos.	Description
28, 29	1 ou 2 Ressorts de pression

Procédure :

→ Serrer la vanne au niveau du corps (1).

PRUDENCE !

Danger dû aux ressorts tendus.

- Ouvrir l'actionneur à piston avec prudence !

→ Dévisser le couvercle (31) avec la clé spéciale tout en maintenant au niveau du six pans de la corps de actionneur (12).

Vous trouverez de plus amples informations sur la clé spéciale voir « Outils de montage ».

→ En fonction de l'actionneur, retirer et / ou insérer les ressorts de pression (28) (29).

→ **Pour les tailles d'actionneur C (40 mm), D (50 mm), E (63 mm) et F (80 mm) :** retirer les ressorts de pression et insérer des ressorts neufs plus forts.

→ **Pour les tailles d'actionneur G (100 mm) et H (125 mm) :** insérer un ressort extérieur neuf en supplément (29) au ressort intérieur existant (28).

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

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

Tenir compte de la modification du sens de débit et de la plage de pression.

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017

TRANSFORMATION DE L'ARRIVÉE DU FLUIDE SOUS LE SIÈGE À L'ARRIVÉE DU FLUIDE SUR LE SIÈGE

DANGER !

Danger dû à la haute pression.

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

Risque de blessures dû à des travaux d'entretien non conformes.

- L'entretien doit être effectué 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 serrage.

Pièces requises :

Pos.	Description
28, 29	2 Ressorts de pression pour actionneur C (40 mm), D (50 mm), E (63 mm), F (80 mm)

Procédure :

→ Serrer la vanne au niveau du corps ①.

PRUDENCE !

Danger dû aux ressorts tendus.

- Ouvrir l'actionneur à piston avec prudence !

→ Dévisser le couvercle ㉛ avec la clé spéciale tout en maintenant au niveau du six pans de la corps de actionneur ⑫.

Vous trouverez de plus amples informations sur la clé spéciale voir « Outils de montage ».

→ En fonction de l'actionneur, retirer et / ou insérer les ressorts de pression ㉘ ㉙.

→ **Pour les tailles d'actionneur C (40 mm), D (50 mm), E (63 mm) et F (80 mm) :** retirer les ressorts de pression et insérer des ressorts neufs moins forts.

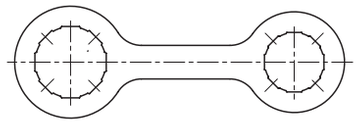
→ **Pour les tailles d'actionneur G (100 mm) et H (125 mm) :** retirer uniquement le ressort extérieur ㉙, le ressort intérieur ㉘ reste dans l'actionneur.

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

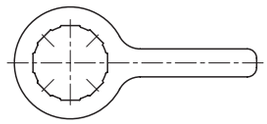
→ Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

Tenir compte de la modification du sens de débit et de la plage de pression.

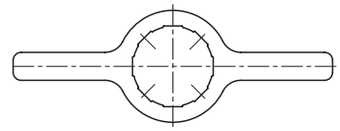
OUTILS DE MONTAGE



Clé de montage pour actionneur C (40 mm) et D (50 mm)		
Actionneur	**ø (mm)**	**Numéro de commande**
C	40	639 175
D	50	639 175



Clé de montage pour actionneur E (63 mm)		
Actionneur	**ø (mm)**	**Numéro de commande**
E	63	639 170



Clé de montage pour actionneur F (80 mm), G (100 mm) et H (125 mm)		
Actionneur	**ø (mm)**	**Numéro de commande**
F	80	639 171
G	100	639 172
H	125	639 173

MAN 1000200009 ML Version: D Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.06.2017