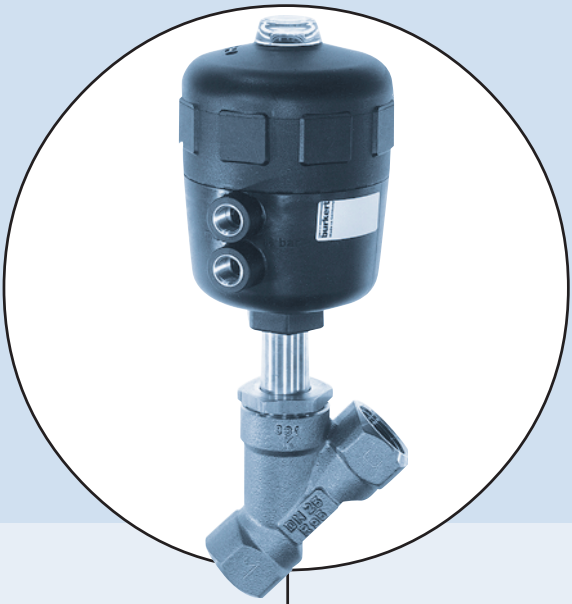
Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Instructions de Service



Type 2000/2002

2/2-Way Angle-Seat Valve
3/2-Way Globe Valve

2/2-Wege-Schrägsitzventil
3/2-Wege-Geradsitzventil

Vanne à siège incliné 2/2 voies
Vanne à siège droit 3/2 voies

bürkert
Fluid Control Systems

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

© 2003 Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Operating Instructions 0512/06_EU-ML_00893086

bürkert

2/2 OR 3/2-WAY ANGLE-SEAT VALVE TYPE 2000/2002
3/2-WAY GLOBE VALVE TYPE 2002

english

CONTENTS

GENERAL INFORMATION 2
- Symbols 2
- Safety instructions 2
- Scope of delivery 3
- Guarantee provisions 3

GENERAL DESCRIPTION 3

TECHNICAL DATA 4
- Design 4
- Actuator size 5
- Material 5
- Fluids 5
- Temperature range 6
- Maximum pilot pressure 2/2-way and 3/2-way valve 7
- Operating pressure 3/2-way valve 7
- Minimum pilot pressures 8
- Port connections 10
- Pressure surge test to DIN 1988, Part 2 10

COMMISSIONING 11
- Installation of valve 11
- Connections for 3/2-way valve 12
- Electrical connection of pilot valve 12

MAINTENANCE AND SERVICING 13
- Repair 13
- Spare parts 13
- Spare parts drawings 15

GENERAL INFORMATION

Symbols

The following symbols are used in these instructions:

➔ Marks a work step that you need to perform

CAUTION!

Indicates instructions which, if ignored, puts your health or the ability of the device or devices to function at risk.

NOTE

Indicates important additional information, tips and recommendations.

Safety instructions

Please observe the instructions contained in this operating manual as well as the application conditions and permissible parameters as specified in the data sheet for device Type 2000/2002 so that the device functions flawlessly over a long service life.

- Observe generally recognised technical regulations during application planning and operation of the device!
- Installation and maintenance tasks are only to be carried out by trained personnel equipped with the appropriate tools!
- Observe accident prevention and safety guidelines applicable for electrical equipment during the operation and maintenance of the device!
- Always disconnect from power before working on the system!
- Please note that systems must first be depressurized before lines and valves are disconnected!
- Take necessary precautions to prevent unintentional activation or unauthorized interventions!
- If electrical power supply or pneumatic pressure sources have been interrupted, make sure that system processes are restarted according to defined specifications. Monitor the restart of system processes!
- We refuse all liability resulting from a failure to adhere to these instructions as well as unauthorized operations on the device. Such actions likewise invalidate the warranty on the devices and accessories.

Scope of delivery

After delivery of goods, please immediately check the contents for damage and compare the goods actually delivered with those items specified in the delivery note. Please contact our Customer Service department regarding any discovered inconsistencies:

Bürkert Steuer- und Regelungstechnik
Service-Abteilung
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-76453 Ingelfingen, Germany
Tel.: +49 (0)7940 10-111
Fax: +49 (0)7940 10-448
E-mail: info@de.buerkert.com

or your local Bürkert sales representative, listed at the end of this document.

Guarantee provisions

This document contains no warranty statements. Please refer to our general terms of sales and business. The prerequisite for the guarantee is the use of the device in accordance with the prescribed operating conditions.

CAUTION!

The guarantee only warrants that the valve, Type 2000/2002, is free of defects. No liability is accepted for loss or damage of any type resulting from failure or malfunction of the device.

GENERAL DESCRIPTION

The externally piloted angle-seat valve (Type 2000/2002) / globe valve (Type 2002) consists of a pneumatically operated piston actuator and a 2/2-way valve body (angle-seat valve Type 2000/2002) / 3/2-way valve body (globe valve Type 2002). The actuator casing is manufactured of polyamide (PA) or, alternatively, polyphenylene sulfide (PPS) for special applications. The time-proven, self-adjusting packing gland ensures high seal integrity. The flow optimizing valve body made of gunmetal (bronze) or stainless steel enables high flow-rates.

The WWA devices correspond to valve class A and valve group 2 to DIN EN 161.
The WWB devices correspond to valve class D and valve group 2 to DIN EN 161.

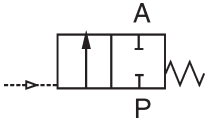
TECHNICAL DATA

Design

2/2-way globe valve Type 2000/2002)

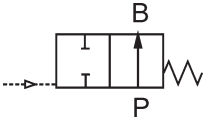
Control function A

Normally closed with spring force (when de-energised).



Control function B

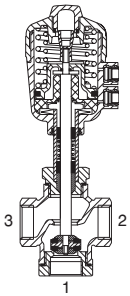
Normally open with spring force (when de-energised).



3/2-way globe valve Type 2002

Control function A

Port connection 1 normally closed with spring force (when de-energised).

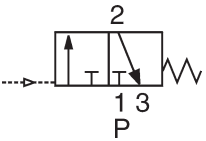


Control function	Ports		
	1	2	3
C	P	A	R
D	R	A	P
E	P	A	P1
F	A	P	B

A, B: Service ports
P, P1: Pressure inlets
R: Pressure relief

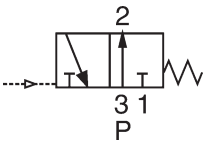
Control function C

Pressure inlet 1 normally closed (when de-energised); service port 2 is without load.



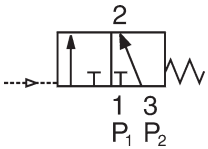
Control function D

Pressure inlet 3 connected to service port 2 when de-energised; relief port 1 closed.



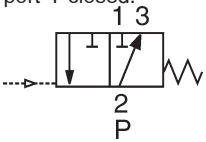
Control function E (mixer valve)

Pressure inlet 3 connected to service port 2 when de-energised; Pressure inlet 1 closed.



Control function F (distributor valve)

Pressure inlet 2 connected to service port 3 when de-energised; service port 1 closed.



NOTE

Accidental switching of the pressure inlet lines for the service port lines during connection of globe valve Type 2002 can actuate valve operations other than those intended for the selected control function.

Actuator size

Actuator size	C	D	E	F	G	H
Ø [mm]	40	50	63	80	100	125

Materials

Valve	Type 2000	Type 2002	
		Angle-seat valve	Globe valve
Body material	Threaded body: Gunmetal, Stainless steel 1.4408	Gunmetal, St. steel 316L (316L also includes 1.4404 and 1.4408)	Gunmetal
	Body w/weld ends: St. steel 1.4581		
Actuator casing	Polyamide or PPS		PA (PPS on request)
Seal material	PTFE (NBR; FKM, EPDM on request)		PTFE
Packing gland (with silicone grease)	PTFE V-ring with spring compensation		

Fluids

CAUTION!

Observe permissible pressure range as specified on the rating plate.

Water, alcohols, oils, fuels, hydraulic fluid, salt solutions, lyes, organic solvents, steam.

Pilot fluids: Neutral gases, air

CAUTION!

Valves directing the flow over the seat should not be used for liquid media; there is a danger of waterhammer!

Operating temperature range

Actuator type	Actuator size [mm]	Actuator casing	Media temperature (with PTFE seal)	Ambient temperature
B/C	Ø 40 to 63	PA	-10 to (see Diagram 1)	-10 to (see Diagram 1)
B/C	Ø 80 to 125	PA	-10 to +180 C	-10 to +60 C
D	Ø 40 to 80	PPS	-10 to +180 C	+5 to +140 C
D	Ø 100 to 125	PPS	-10 to +180 C	+5 to +90 C *

* short-term up to max. 140 C

CAUTION!

The maximum ambient temperature for a pilot valve is +55 C (131 F)

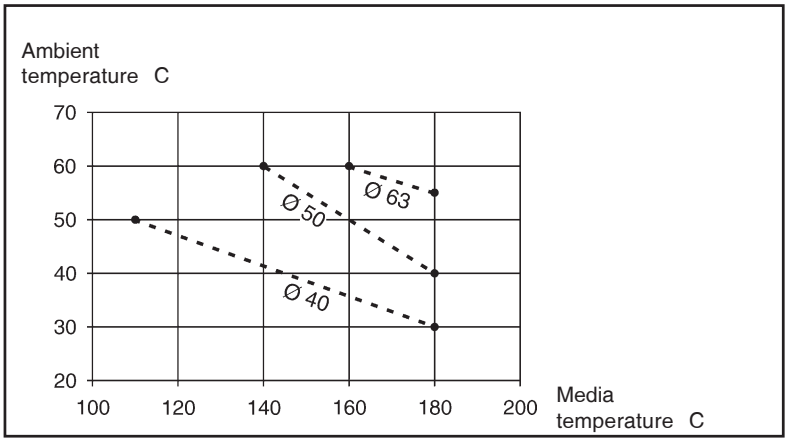


Diagram 1: Temperature range of the maximum media and ambient temperature for PA actuators

NOTE || Temperature F = ($^9/_5$) (Temperature C) + 32

Maximum pilot pressure 2/2-way and 3/2-way valve

Actuator type	Actuator size [mm]	Max. permissible pilot pressure
B/C (PA actuator)	Ø 40 to 100	10 bar
	Ø 125	7 bar
D (PPS actuator)	Ø 40 to 80	10 bar
	Ø 100 to 125	7 bar

Operating pressure 3/2-way valve

The permissible operating pressure for control function A is:

Actuator size Ø [mm]	Max. permissible operating pressure Δp [bar] at DN (flow direction 1 → 2)				Min. pilot pressure [bar]
	13/20	25	32/40	50	
50	11				4.4
63	16				4.7
63		10			4.9
80			9		6.0
125			14		3.4
125				10	4.3

The maximum permissible operating pressure for control function F equals 16 bar.

NOTE || 1 bar = 14.5 psi

Minimum pilot pressures

Flow direction below seat (media flows in the opposite direction to valve closing direction)

The necessary minimum pilot pressure P_{min} for control function A equals:

Actuator size [mm]	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	Ø 125
P_{min}	4.0 bar	3.9 bar	4.2 bar	5.0 bar	4.4 bar	3.2 bar

The pilot pressure P_{min} for control function B and I can be found in Diagram 2.

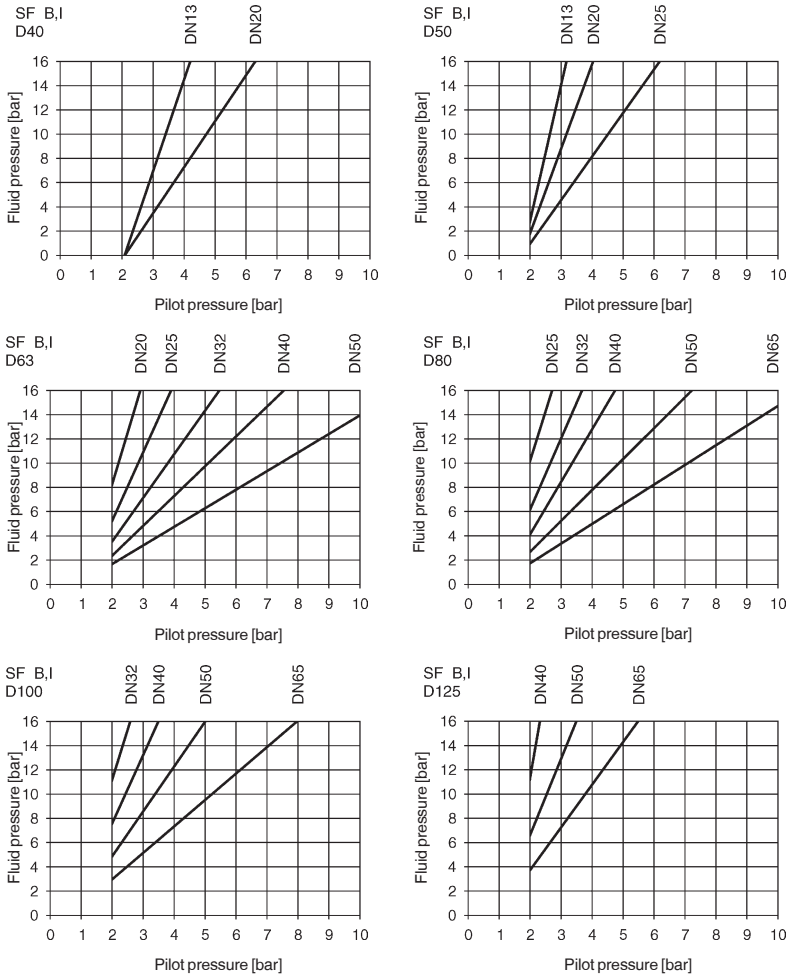


Diagram 2: Pilot pressure P_{min} for control function B and I (SFB, I).

Flow direction above seat (media flows in the opposite direction to valve closing direction)

The pilot pressure P_{min} for control function A: see Diagram 3.

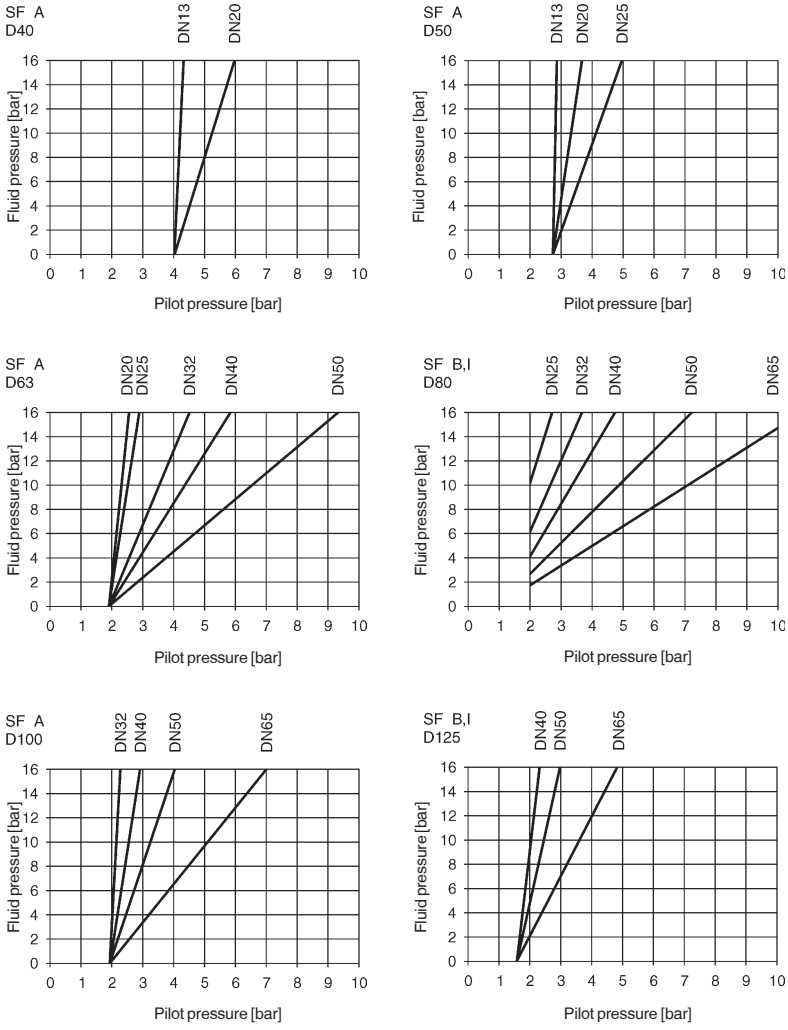


Diagram 3: Pilot pressure P_{min} for control function A.

Port connections

Type 2000	Typ 2002	
	Angle-seat valve	**Globe valve**
Threaded port: NPT 3/8 to NPT 2 1/2 (G upon request)	NPT 3/8 to NPT 2 1/2 (G upon request))	G 1/2 to G 2 (NPT is not available)
Weld end connection: -to ISO 4200 -to DIN 11850 R2		
-OD tube (U. S.)	1/2" - 2"	not available

Pressure surge test to DIN 1988, Part 2

In order to meet the pressure surge test requirements of DIN 1988 Part 2, the exhaust air must be vented through a restrictor having a maximum diameter of 1 mm.

The flow restriction options are as follows:

- Integrated construction of a restrictor or a one-way flow restrictor directly in the pneumatic actuator.
- Restrictor in the exhaust air port of a 4-way pilot valve.
- Restrictor or one-way flow restrictor directly at the outlet of a 3-way pilot valve.

Bürkert offers the appropriate valves for this purpose.

COMMISSIONING

Installation of valve

Mounting position: any; preferentially with the actuator oriented upward.

➔ Install in accordance with the flow direction.

CAUTION!

In all cases, remove all contamination from the piping (excess sealing material, metal debris, etc.).

Procedure for installing the valve:

➔ Connect the valve. Make sure the pipe run is correctly oriented.

➔ VA/VS body w/ weld ends: Disassemble and remove actuator before welding.

➔ Threaded body: Only disassemble the actuator if required by customer.

Instructions for actuator disassembly and assembly

Disassembly:

➔ Depressurize the valve seat before the removing and reassembly.

➔ Control function A: Turn on the actuator or release the tension of the return spring by removing the actuator cover.

➔ Control function B or I: Switch off the pilot pressure.

➔ Screw the threaded nipple out from the body.

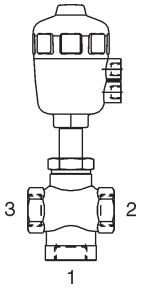
Assembly:

➔ Only for the stainless steel body: Grease the nipple threads with a suitable lubricant.

➔ Screw the threaded nipple and the actuator into the body.

Devices with Approval DIN EN 161: According to DIN EN 161 "Automatic Shut-off Valves for Gas burners and Gas appliances", a dirt trap must be connected upstream of the valve. The dirt trap must prevent the penetration of a 1 mm test mandrel. In order to maintain approval, also with stainless steel housing, the user is requested to install such a dirt trap upstream of the valve.

Connections for 3/2-way valve



Control function	Ports		
	1	2	3
C	P	A	R
D	R	A	P
E	P	A	P1
F	A	P	B

A, B: Service ports
P, P1: Pressure inlets
R: Pressure relief

Connection of the pilot fluid:

Control function A, to lower connection port

Control function B, to upper connection port

Control function I, at the upper and lower actuator ports using a threaded G 1/8" (Ø 40) or G 1/4" (Ø 50-125) connection.

The pilot port can rotate 360 degrees.

➔ Use banjo bolts (Type 6012 P, 6014 P) to attach the pilot valves to each respective pilot air connection on the actuator

➔ Switch on the pilot air at connection port P of the pilot valve

Electrical connection of pilot valve

CAUTION!

Please observe the voltage and current data specified on the rating plate (voltage tolerance ±10%) as well as information contained in the data sheet and the pilot valve instructions.

MAINTENANCE AND SERVICING

Repair

CAUTION!

Before dismounting or opening the device, depressurize the media supply and pilot air supply piping system.

Spare part sets (kits)

Includes as consumable parts a valve seat or sealing seat set (see drawing).

SET 6 Valve seat (2/2-way valve, gunmetal body)

DN	**Item No.** PTFE seal	**Item No.** FKM seal
13	**010 984**	**011 065**
20	**010 986**	**011 070**
25*	**010 988**	**011 085**
25**	**159 635**	**-**
32	**011 044**	**011 088**
40	**011 046**	**011 107**
50	**011 390**	**011 109**
65	**011 064**	**011 120**

SET 6 Valve seat (2/2-way valve, stainless steel body)

DN	**Item No.** PTFE seal	**Item No.** FKM seal
13	**011 134**	**011 234**
20	**011 171**	**011 253**
25*	**011 202**	**011 259**
25**	**160 737**	**-**
32	**011 208**	**011 262**
40	**011 209**	**011 267**
50	**011 214**	**011 269**
65	**011 216**	**011 307**

* Actuator size 50, Letter code D.
** Actuator size 63, Letter code E.

SET 5 Sealing set for PA actuator

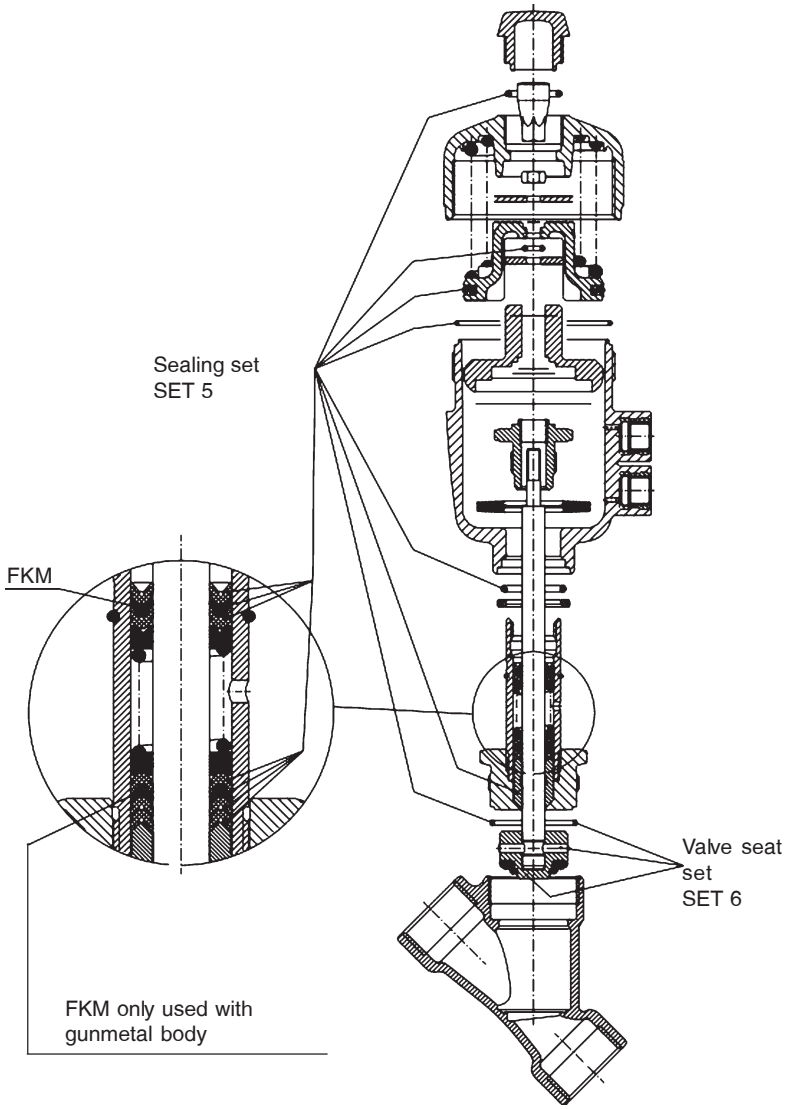
Actuator size	**Fitting valve sizes**	**Item No.** Gunmetal body	**Item No.** St.Steel body
C (Ø 40)	DN 13/20/25	**011 420**	**011 420**
D (Ø 50)	DN 13/20/25	**011 308**	**011 369**
E (Ø 63)	DN 25-50	**011 334**	**011 372**
F (Ø 80)	DN 25-65	**011 366**	**001 902**
G (Ø 100)	DN 32-65	**007 763**	**011 386**
H (Ø 125)	DN 40-65	**011 368**	**011 387**

SET 5 Sealing set for PPS actuator

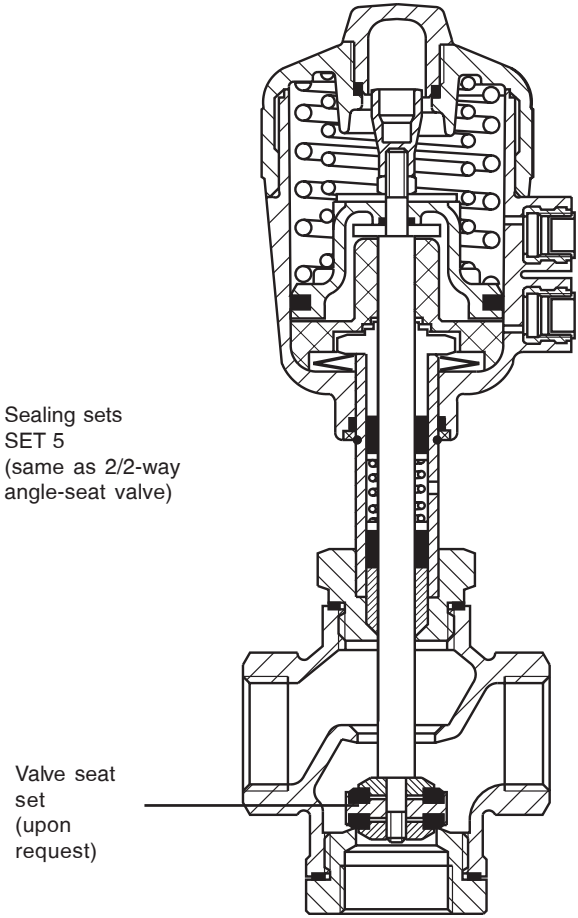
Actuator size	**Fitting valve sizes**	**Item No.** Gunmetal body	**Item No.** St.Steel body
C (Ø 40)	DN 13/20/25	**011 465**	**011 465**
D (Ø 50)	DN 13/20/25	**011 373**	**011 388**
E (Ø 63)	DN 25-50	**007 765**	**007 766**
F (Ø 80)	DN 25-65	**011 375**	**007 767**
G (Ø 100)	DN 32-65	**011 374**	**011 389**
H (Ø 125)	DN 40-65	**007 764**	**007 768**

Spare parts drawings

Drawing showing spare part sets for angle-seat valves



Drawing showing spare part sets for 3/2-way globe valve



bürkert

2/2 BZW. 3/2-WEGE-SCHRÄGSITZVENTIL TYP 2000/2002
3/2-WEGE-GERADSITZVENTIL TYP 2002

INHALT

ALLGEMEINE HINWEISE 18
- Darstellungsmittel 18
- Sicherheitshinweise 18
- Lieferumfang 19
- Garantiebestimmungen 19

ALLGMEINE BESCHREIBUNG 19

TECHNISCHE DATEN 20
- Aufbau 20
- Antriebsgrößen 21
- Werkstoffe 21
- Medien 21
- Temperaturbereich 22
- Maximaler Steuerdruck 2/2-Wege- und 3/2-Wege-Ventil 23
- Betriebsdruck 3/2-Wege-Ventil 23
- Mindeststeuerdrücke 24
- Leitungsanschlüsse 26
- Druckstoßprüfung nach DIN 1988 Teil 2 26

INBETRIEBNAHME 27
- Einbau des Ventils 27
- Anschlüsse für 3/2-Wege-Ventil 28
- Elektrischer Anschluss des Vorsteuerventils 28

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG 29
- Instandsetzung 29
- Ersatzteile 29
- Ersatzteilzeichnungen 31

ALLGEMEINE HINWEISE

Darstellungsmittel

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

➔ markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen

ACHTUNG! kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit oder die Funktionsfähigkeit des Gerätes gefährdet ist.

HINWEIS kennzeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.

Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten, die in den Datenblättern der Geräte Typ 2000/2002 spezifiziert sind, damit sie einwandfrei funktionieren und lange einsatzfähig bleiben.

- Halten Sie sich bei der Einsatzplanung und dem Betrieb des Gerätes an die allgemeinen Regeln der Technik!
- Installation und Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug erfolgen!
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte während des Betriebes und der Wartung des Gerätes!
- Schalten Sie vor Eingriffen in das System in jedem Fall die Spannung ab!
- Beachten Sie, dass in Systemen, die unter Druck stehen, Leitungen und Ventile nicht gelöst werden dürfen!
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigung auszuschließen!
- Gewährleisten Sie nach einer Unterbrechung der elektrischen oder pneumatischen Versorgung einen definierten Anlauf. Kontrollieren Sie den Wiederanlauf des Prozesses!
- Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sowie bei unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Garantie auf Geräte und Zubehörteile.

Lieferumfang

Überzeugen Sie sich unmittelbar nach Erhalt der Sendung, dass der Inhalt nicht beschädigt ist und mit dem auf dem Lieferschein angegebenen Lieferumfang übereinstimmt. Bei Unstimmigkeiten wenden Sie sich bitte umgehend an unseren Kundenservice:

Bürkert Steuer- und Regelungstechnik
Service-Abteilung
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-76453 Ingelfingen
Tel.: (07940) 10-111
Fax: (07940) 10-448
E-mail: info@de.buerkert.com

oder an Ihr Bürkert Vertriebs-Center.

Garantiebestimmungen

Diese Druckschrift enthält keine Garantiezusagen. Wir verweisen hierzu auf unsere allgemeinen Verkaufs- und Geschäftsbedingungen. Voraussetzung für die Garantie ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Gerätes unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

ACHTUNG!

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Fehlerfreiheit des Ventils Typ 2000/2002. Es wird jedoch keine Haftung übernommen für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das fremdgesteuerte Schrägsitzventil (Typ 2000/2002) / Geradsitzventil (Typ 2002) besteht aus einem pneumatisch betätigten Kolbenantrieb und einem 2/2-Wege-Ventilgehäuse (Schrägsitzventil Typ 2000/2002) / 3/2-Wege-Ventilgehäuse (Geradsitzventil Typ 2002). Der Antrieb wird aus Polyamid (PA) und für besondere Einsatzbedingungen aus Polyphenylen-Sulfid (PPS) gefertigt. Die bewährte selbstnachstellende Stopfbuchse gewährleistet hohe Dichtheit. Die strömungsgünstigen Ventilgehäuse aus Rotguss oder Edelstahl ermöglichen hohe Durchflusswerte.

Die Geräte WWA entsprechen, nach DIN EN 161, der Ventilklasse A und der Ventilgruppe 2.
Die Geräte WWB entsprechen, nach DIN EN 161, der Ventilklasse D und der Ventilgruppe 2.

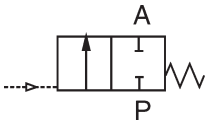
TECHNISCHE DATEN

Aufbau

2/2-Wege Schrägsitzventil Typ 2000/2002)

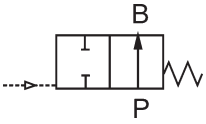
Steuerfunktion A

In Ruhestellung durch Federkraft geschlossen.



Steuerfunktion B

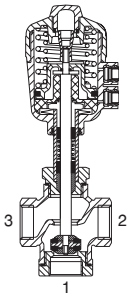
In Ruhestellung durch Federkraft geöffnet.



3/2-Wege Geradsitzventil Typ 2002

Steuerfunktion A

In Ruhestellung Leitungsanschluss 1 durch Federkraft geschlossen.

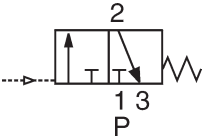


Steuer-funktion	Anschluss		
	1	2	3
C	P	A	R
D	R	A	P
E	P	A	P1
F	A	P	B

A, B: Arbeitsanschlüsse
P, P1: Druckanschlüsse
R: Druckentlastung

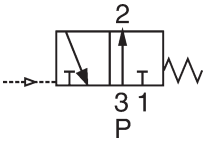
Steuerfunktion C

In Ruhestellung Druckanschluss 1 geschlossen, Arbeitsanschluss 2 entlastet.



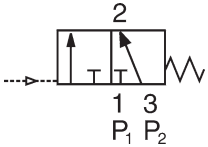
Steuerfunktion D

In Ruhestellung Druckanschluss 3 mit Arbeitsanschluss 2 verbunden, Entlastung 1 geschlossen.



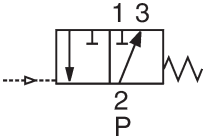
Steuerfunktion E (Mischventil)

In Ruhestellung Druckanschluss 3 mit Arbeitsanschluss 2 verbunden, Druckanschluss 1 geschlossen.



Steuerfunktion F (Verteilerventil)

In Ruhestellung Druckanschluss 2 mit Arbeitsanschluss 3 verbunden, Arbeitsanschluss 1 geschlossen.



HINWEIS

Bei dem Geradsitzventil Typ 2002 können durch Vertauschen von Druck- und Arbeitsanschlüssen bei gleicher Steuerfunktion verschiedene Wirkungsweisen erzielt werden.

Antriebsgrößen

Antriebsgröße	C	D	E	F	G	H
Ø [mm]	40	50	63	80	100	125

Werkstoffe

Ventil	Typ 2000	Typ 2002	
		Schrägsitzventil	Geradsitzventil
Gehäuse	Muffengehäuse: Rotguss, Edelstahl 1.4408	Rotguss, Edelstahl 316L (316L umfasst z. B. auch 1.4404 und 1.4408)	Rotguss
	Schweißgehäuse: Edelstahl 1.4581		
Antrieb	PA oder PPS		PA (PPS auf Anfrage)
Dichtung	PTFE (NBR; FKM, EPDM auf Anfrage)		PTFE
Stopfbuchse (mit Silikonfett)	PTFE-V-Ringe mit Federkompensation		

Medien

ACHTUNG!

Zulässigen Druckbereich auf dem Typenschild beachten.

Wasser, Alkohole, Öle, Treibstoffe, Hydraulikflüssigkeit, Salzlösungen, Laugen, organische Lösungsmittel, Dampf.

Steuermedien: Neutrale Gase, Luft

ACHTUNG!

Ventile mit Anströmung über Sitz sind nur bedingt für flüssige Medien einsetzbar; es besteht Schließschlaggefahr!

Temperaturbereich

Antriebs-art	Antriebs-größe [mm]	Antrieb	Medium (bei PTFE-Dichtung)	Umgebung
B/C	Ø 40 bis 63	PA	-10 bis (s. Diagramm 1)	-10 bis (s. Diagramm 1)
B/C	Ø 80 bis 125	PA	-10 bis +180 C	-10 bis +60 C
D	Ø 40 bis 80	PPS	-10 bis +180 C	+5 bis +140 C
D	Ø 100 bis 125	PPS	-10 bis +180 C	+5 bis +90 C *

* kurzzeitig bis max. 140 C

ACHTUNG!

Mit einem Vorsteuerventil beträgt die max. Umgebungs-temperatur +55 C.

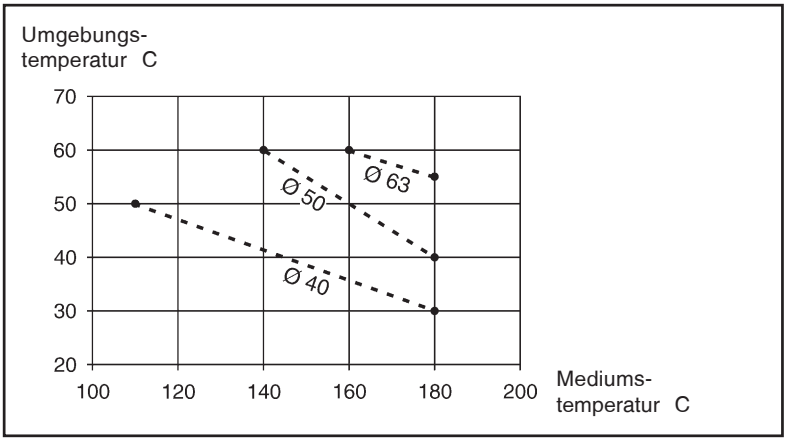


Diagramm 1: Temperaturbereich der maximalen Mediums- und Umgebungs-temperatur bie PA Antrieben

Maximaler Steuerdruck 2/2-Wege- und 3/2-Wege-Ventil

Antriebsart	Antriebsgröße [mm]	Max. zul. Steuerdruck
B/C (PA-Antrieb)	Ø 40 bis 100	10 bar
	Ø 125	7 bar
D (PPS-Antrieb)	Ø 40 bis 80	10 bar
	Ø 100 bis 125	7 bar

Betriebsdruck 3/2-Wege-Ventil

Der zulässige Betriebsdruck beträgt bei Steuerfunktion A:

Antriebs-größe Ø [mm]	max. zul.Betriebsdruck Δp [bar] bei DN (Durchflussrichtung 1 → 2)				min. Steuerdruck [bar]
	13/20	25	32/40	50	
50	11				4,4
63	16				4,7
63		10			4,9
80			9		6,0
125			14		3,4
125				10	4,3

Bei Steuerfunktion F beträgt der maximal zulässige Betriebsdruck 16 bar.

Mindeststeuerdrücke

Anströmung unter Sitz (Mediumsstrom gegen Ventilschließrichtung)
Der erforderliche Mindeststeuerdruck P_{min} bei Steuerfunktion A beträgt:

Antriebsgröße [mm]	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	Ø 125
P_{min}	4,0 bar	3,9 bar	4,2 bar	5,0 bar	4,4 bar	3,2 bar

Der Steuerdruck P_{min} bei Steuerfunktion B und I ist dem Diagramm 2 zu entnehmen.

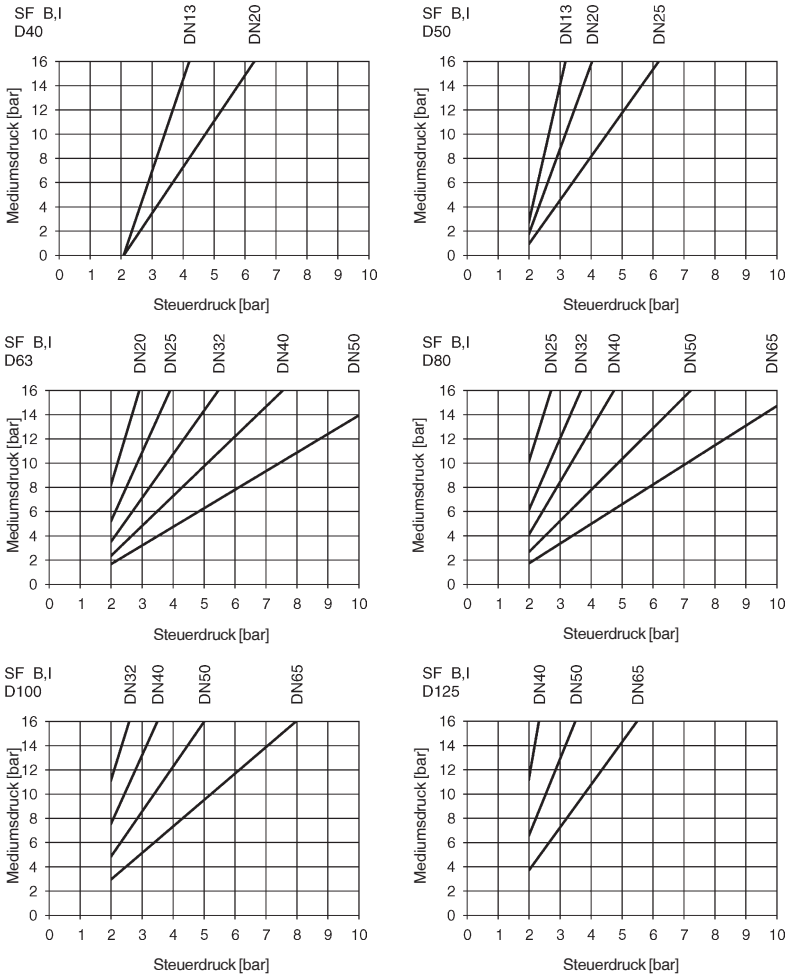


Diagramm 2: Steuerdruck P_{min} bei Steuerfunktion B und I (SFB, I).

Anströmung über Sitz (Mediumsstrom gegen Ventilschließrichtung)

Steuerdruck P_{min} bei Steuerfunktion A siehe Diagramm 3.

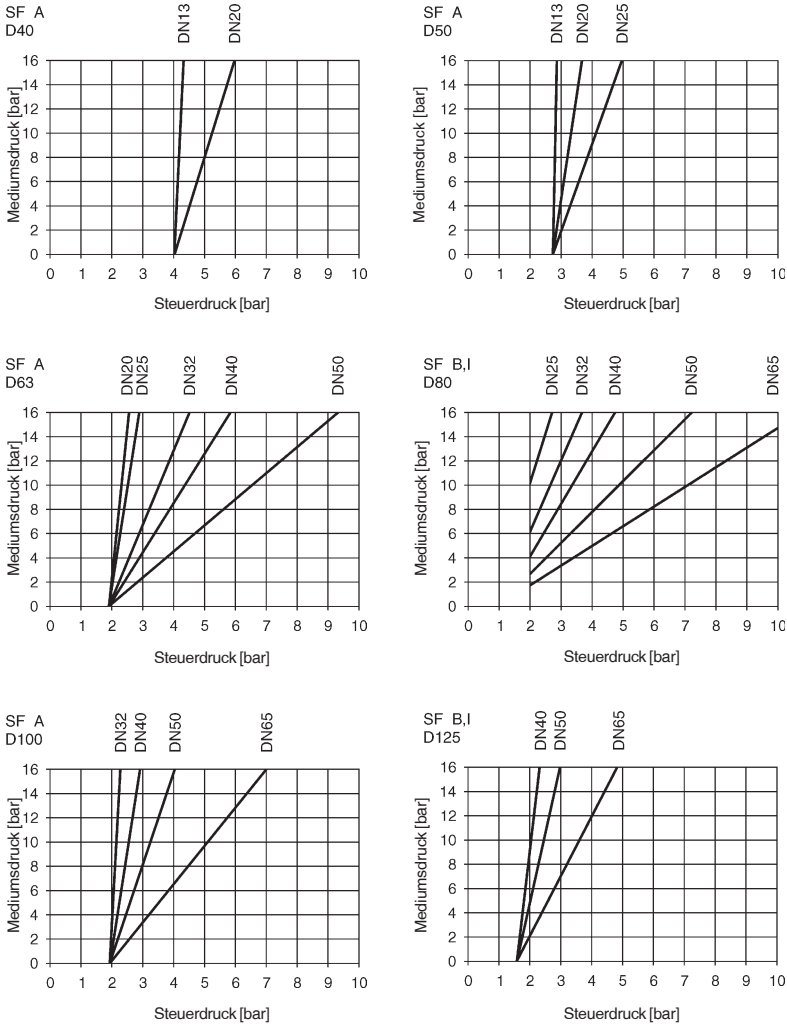


Diagramm 3: Steuerdruck P_{min} bei Steuerfunktion A.

Leitungsanschlüsse

Typ 2000	Typ 2002	
	Schrägsitzventil	Geradsitzventil
Muffe: G 3/8 bis G 2 1/2 (NPT auf Anfrage)	G 3/8 bis G 2 1/2 (NPT auf Anfrage)	G 1/2 bis G 2
Schweißanschlüsse: -nach ISO 4200 -nach DIN 11850 R2		

Druckstoßprüfung nach DIN 1988 Teil 2

Um den Anforderungen an die Druckstoßprüfung nach
DIN 1988 Teil 2 gerecht zu werden, muss die Abluft mit einer Drossel mit dem maximalen Durchmesser von 1 mm gedrosselt werden.

Zur Drosselung gibt es folgende Möglichkeiten:

- Einbau einer Drossel oder eines Drosselrückschlagventiles direkt in den pneumatischen Antrieb.
- Drossel in der Abluft eines 4-Wege-Vorsteuerventiles.
- Drossel oder Drosselrückschlagventil direkt am Ausgang eines 3-Wege-Vorsteuerventiles.

Bürkert bietet hierzu die entsprechenden Ventile an.

INBETRIEBNAHME

Einbau des Ventils

Einbaulage beliebig, bevorzugt mit Antrieb nach oben.

➔ Beachten sie die Durchflussrichtung.

ACHTUNG!

Entfernen Sie unbedingt Verunreinigungen aus den Rohrleitungen (Dichtungsmaterial, Metallspäne, ect.).

Vorgehensweise beim Einbau des Ventils:

➔ Schließen Sie das Ventil an. Achten Sie auf fluchtende Rohrleitungen.

➔ VA/VS-Schweißgehäuse: Bauen Sie vor dem Einschweißen den Antrieb aus.

➔ Muffengehäuse: Bauen Sie den Antrieb nur bei kundenspezifischer Erfordernis aus.

Hinweise für Aus- und Einbau des Antriebes

➔ Entlasten Sie den Ventilsitz vor dem Aus- und Wiedereinbau.

➔ Steuerfunktion A: Schalten Sie den Antrieb oder entspannen Sie die Druckfeder durch Öffnen des Antriebdeckels.

➔ Steuerfunktion B oder I: Schalten Sie den Steuerdruck ab.

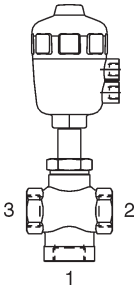
➔ Schrauben Sie den Gewindenippel aus dem Gehäuse.

➔ Nur bei Edelstahlgehäuse: Fetten Sie das Nippelgewinde mit "Gleitmo 810" ein.

➔ Schrauben Sie den Gewindenippel mit dem Antrieb in das Gehäuse ein.

Geräte mit Zulassung nach DIN EN 161:
Laut Norm DIN EN 161 "Automatische Absperrventile für Gasbrenner und Gasgeräte" muss dem Ventil ein Schmutzfänger vorgeschaltet werden, der das Eindringen eines 1 mm-Prüfdornes verhindern muss.
Um die Zulassung auch bei Edelstahlgehäusen aufrecht zu erhalten, wird der Anwender darum gebeten, einen derartigen Schmutzfänger vor dem Ventil anzubringen.

Anschlüsse für 3/2-Wege-Ventil



Steuer-funktion	Anschluss		
	1	2	3
C	P	A	R
D	R	A	P
E	P	A	P1
F	A	P	B

A, B: Arbeitsanschlüsse
P, P1: Druckanschlüsse
R: Druckentlastung

Anschluss des Steuermediums:

Steuerfunktion A, am unteren Anschluss

Steuerfunktion B, am oberen Anschluss

Steuerfunktion I, am oberen und unteren Anschluss des Antriebs mit Gewinde G 1/8" (Ø 40) bzw. G 1/4 (Ø 50-125).

Der Steueranschluss ist um 360 C drehbar.

➔ Befestigen Sie die Vorsteuerventile am jeweiligen Steuerluftanschluss des Antriebs mit Hohlschrauben (Typen 6012 P, 6014 P)

➔ Schalten Sie die Steuerluft auf Anschluss P der Vorsteuerventile

Elektrischer Anschluss des Vorsteuerventils

ACHTUNG!

Beachten Sie die Daten für Spannung und Stromart auf dem Typenschild (Spannungstoleranz ±10%), sowie die Angaben des Datenblattes und der Betriebsanleitung des Vorsteuerventils.

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

Instandsetzung

ACHTUNG!

Unterbrechen Sie vor dem Ausbau oder Öffnen des Gerätes die Mediums- und Steuerluftzufuhr und bauen Sie den Druck im Leitungssystem ab.

Ersatzteile

Als Verschleißteile erhalten Sie einen Ventilsatz oder Dichtungssatz (siehe Zeichnung).

SET 6 Ventilsatz RG-Gehäuse (2/2-Wege-Ventil)

DN	**Bestell-Nr.** PTFE-Dichtung	**Bestell-Nr.** FKM-Dichtung
13	**010 984**	**011 065**
20	**010 986**	**011 070**
25*	**010 988**	**011 085**
25**	**159 635**	**-**
32	**011 044**	**011 088**
40	**011 046**	**011 107**
50	**011 390**	**011 109**
65	**011 064**	**011 120**

SET 6 Ventilsatz VA-Gehäuse (2/2-Wege-Ventil)

DN	**Bestell-Nr.** PTFE-Dichtung	**Bestell-Nr.** FKM-Dichtung
13	**011 134**	**011 234**
20	**011 171**	**011 253**
25*	**011 202**	**011 259**
25**	**160 737**	**-**
32	**011 208**	**011 262**
40	**011 209**	**011 267**
50	**011 214**	**011 269**
65	**011 216**	**011 307**

* Antriebsgröße 50
** Antriebsgröße 63

SET 5 Dichtungssatz PA-Antrieb

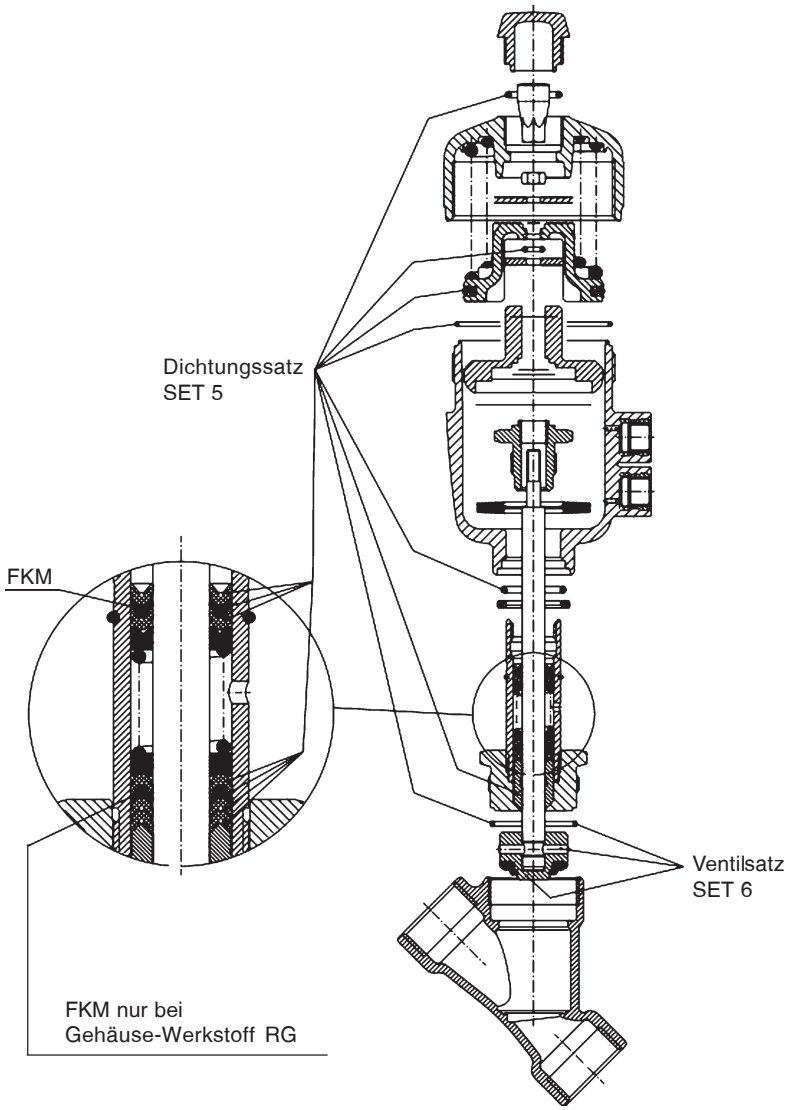
Antriebs-größe	**Passende Ventilgrößen**	**Bestell-Nr.** RG-Gehäuse	**Bestell-Nr.** VA-Gehäuse
C (Ø 40)	DN 13/20/25	**011 420**	**011 420**
D (Ø 50)	DN 13/20/25	**011 308**	**011 369**
E (Ø 63)	DN 25-50	**011 334**	**011 372**
F (Ø 80)	DN 25-65	**011 366**	**001 902**
G (Ø 100)	DN 32-65	**007 763**	**011 386**
H (Ø 125)	DN 40-65	**011 368**	**011 387**

SET 5 Dichtungssatz PPS-Antrieb

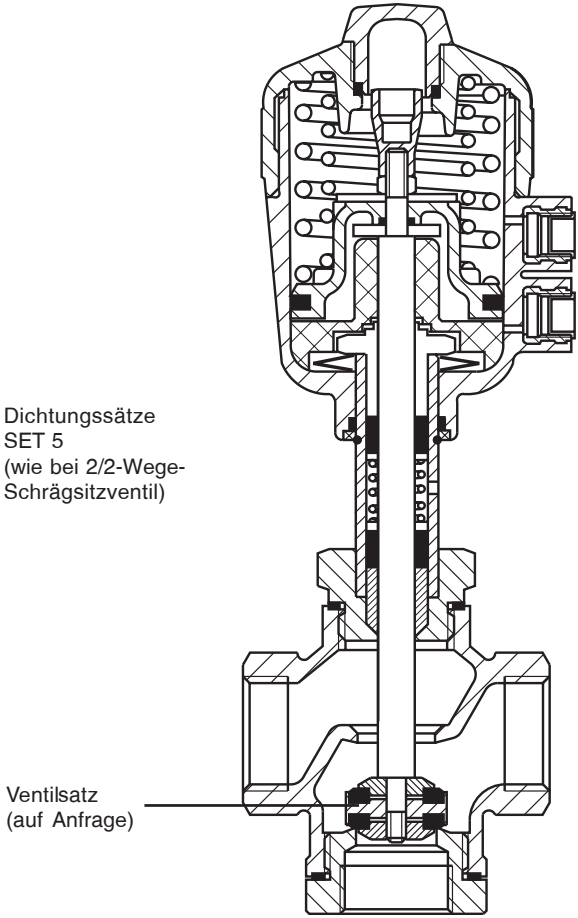
Antriebs-größe	**Passende Ventilgrößen**	**Bestell-Nr.** RG-Gehäuse	**Bestell-Nr.** VA-Gehäuse
C (Ø 40)	DN 13/20/25	**011 465**	**011 465**
D (Ø 50)	DN 13/20/25	**011 373**	**011 388**
E (Ø 63)	DN 25-50	**007 765**	**007 766**
F (Ø 80)	DN 25-65	**011 375**	**007 767**
G (Ø 100)	DN 32-65	**011 374**	**011 389**
H (Ø 125)	DN 40-65	**007 764**	**007 768**

Ersatzteilzeichnungen

Zeichnung zu Ersatzteilsätzen für Schrägsitzventile



Zeichnung zu Ersatzteilsätzen für 3/2-Wege-Geradsitzventil



bürkert

VANNE À SIÈGE INCLINÉ 2/2 VOIES OU 3/2 VOIES, TYPE 2000/2002

VANNE À SIÈGE DROIT 3/2 VOIES, TYPE 2002

CONTENU

CONSIGNES GÉNÉRALES 34

Moyens de représentation 34
Consignes de sécurité 34
Etendue de livraison 35
Clauses de garantie 35

DESCRIPTION GÉNÉRALE 35

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 36

Structure 36
Tailles d'entraînement 37
Matériaux 37
Fluides 37
Domaine de températures 38
Pression de pilotage maximale, vanne 2/2 voies et 3/2 voies 39
Pression de service, vanne 3/2 voies 39
Pressions de pilotage minimales 40
Raccordements 42
Contrôle de l'à coup de pression selon DIN 1988 partie 2 42

MISE EN ROUTE 43

Montage de la vanne 44
Raccordements pour vanne 3/2 voies 43
Raccordement électrique de la vanne pilote 44

MAINTIEN EN BON ÉTAT ET MAINTENANCE 45

Remise en état 45
Pièces de rechange 45
Plans des pièces de rechange 47

français

CONSIGNES GÉNÉRALES

Moyens de représentation

Les moyens de représentation suivants sont utilisés dans ces instructions de service :

➔ marque une étape de travail devant être exécutée

ATTENTION ! signalise des indications dont le non-respect présente des risques pour votre santé ou le bon fonctionnement de l'appareil.

REMARQUE indique d'importantes informations, conseils et recommandations supplémentaires.

Consignes de sécurité

Veuillez respecter les consignes indiquées dans ces instructions de service ainsi que les conditions d'application et les données admissibles spécifiées dans les fiches techniques des appareils, types 2000/2002, afin de garantir leur parfait fonctionnement et leur longue durée de vie.

- Pour la planification de l'application et l'exploitation de l'appareil, tenez compte des règles générales de la technique !
- Des travaux d'installation et de maintenance doivent uniquement être effectués par du personnel qualifié en utilisant des outils appropriés !
- Durant l'exploitation de l'appareil et des travaux de maintenance effectués sur l'appareil, respectez les consignes de sécurité et de prévention d'accidents en vigueur pour des appareils électriques !
- Coupez toujours la tension avant d'effectuer tous types de travaux sur le système !
- Tenez compte du fait que les conduites et les vannes ne doivent pas être desserrées dans des systèmes sous pression !
- Prenez les mesures adéquates afin de pouvoir exclure un actionnement non intentionné ou une influence défavorable inadmissible !
- Assurez toujours un démarrage défini après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique. Contrôler le redémarrage du processus !
- Le non-respect de ces consignes ainsi que des interventions inadmissibles effectuées sur l'appareil entraînent la déclinaison de toute responsabilité de notre part, et tout droit à la garantie pour appareils et pièces accessoires est de la sorte éteint.

Etendue de livraison

Assurez-vous, directement après réception de la marchandise, que le contenu n'est pas endommagé et qu'il concorde avec l'étendue de livraison indiquée sur le bon de livraison. Si ce n'est pas le cas, adressez-vous immédiatement à notre service clientèle :

Bürkert Steuer- und Regelungstechnik
Service après-vente
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-76453 Ingelfingen
Tél. : +49-(0)7940 - 10-111
Fax : +49-(0)7940 - 10-448
E-mail : info@de.buerkert.com

ou bien à votre centre de distribution Bürkert.

Clauses de garantie

Ce document ne contient aucun engagement de garantie. Nous renvoyons à ce sujet aux conditions générales de vente et de livraison. Une condition préliminaire pour la garantie est l'utilisation conforme de l'appareil sous prise en considération des conditions d'application spécifiées.

ATTENTION !

La garantie s'applique uniquement à l'absence d'erreurs sur la vanne, type 2000/2002. Toute responsabilité est toutefois déclinée pour des dégâts ultérieurs de quelque type qu'ils soient, lesquels peuvent résulter de la panne ou du dysfonctionnement de l'appareil.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La vanne à siège incliné (type 2000/2002) / vanne à siège droit (type 2002) est composée d'un entraînement de piston actionné par voie pneumatique et d'un corps de vanne 2/2 voies (vanne à siège incliné, type 2000/2002) / corps de vanne 3/2 voies (vanne à siège droit, type 2002). L'entraînement est conçu en polyamide (PA) et, pour des conditions d'application particulières, également en polysulfure de phénylène (PPS). La presse-étoupe à autorégulation ayant fait ses preuves garantit un haut degré d'étanchéité. Les corps de vanne favorables à l'écoulement et construits en laiton rouge ou en acier inoxydable permettent d'obtenir des valeurs de débit élevées.

Les appareils WWA correspondent, selon DIN EN 161, à la classe de soupape A et au groupe de soupapes 2.
Les appareils WWB correspondent, selon DIN EN 161, à la classe de soupape D et au groupe de soupapes 2.

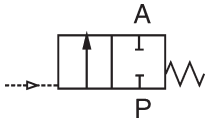
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Structure

Vanne à siège incliné 2/2 voies, type 2000/2002

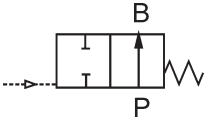
Fonction de pilotage A

En position de coupure, fermé par tension du ressort.



Fonction de pilotage B

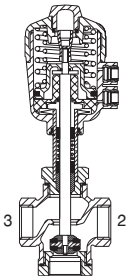
En position de coupure, ouvert par tension du ressort.



Vanne à siège droit 3/2 voies, type 2002

Fonction de pilotage A

En position de coupure, raccordement 1 fermé par tension du ressort.

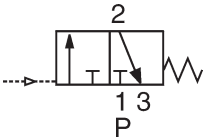


Fonction de pilotage	Raccordement		
	1	2	3
C	P	A	R
D	R	A	P
E	P	A	P1
F	A	P	B

A, B : raccords de travail
P, P1 : raccords de pression
R : décompression

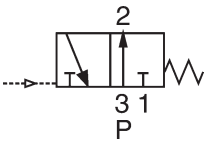
Fonction de pilotage C

En position de coupure, raccord de pression 1 fermé, raccord de travail 2 équilibré.



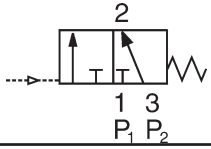
Fonction de pilotage D

En position de coupure, raccord de pression 3 relié au raccord de travail 2, décharge 1 fermée.



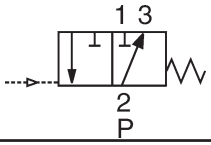
Fonction de pilotage E (vanne mélangeuse)

En position de coupure, raccord de pression 3 relié au raccord de travail 2, raccord de pression 1 fermé.



Fonction de pilotage F (vanne de distribution)

En position de coupure, raccord de pression 2 relié au raccord de travail 3, raccord de travail 1 fermé.



REMARQUE Pour la vanne à siège droit, type 2002, il est possible d'obtenir différents fonctionnements pour la même fonction de pilotage en échangeant simplement les raccords de pression et de travail.

Tailles d'entraînement

Taille de l'entraînement	C	D	E	F	G	H
Ø [mm]	40	50	63	80	100	125

Matériaux

Vanne	Type 2000	Type 2002	
		Vanne à siège incliné	Vanne à siège droit
Corp	Corps à manchon : laiton rouge, acier inoxydable 1.4408	Laiton rouge, acier inoxydable 316L (316L comprend par exemple également 1.4404 et 1.4408)	Laiton rouge
	Corps à souder : acier inoxydable 1.4581		
Entraînement	PA ou PPS		PA (PPS sur demande)
Joint	PTFE (NBR; FKM, EPDM sur demande)		PTFE
Presse-étoupe (avec graisse silicone)	Anneaux en V PTFE avec oompensation de ressort		

Fluides

ATTENTION ! Respecter la plage de pression indiquée sur la plaque signalétique.

eau, alcools, huiles, carburants, liquides hydrauliques, solutions salines, lessives alcalines, solvants organiques, vapeur.

Fluides de pilotage : gaz neutres, air

ATTENTION ! Des vannes avec une arrivée au-dessus du siège peuvent être utilisées uniquement de façon restreinte pour des fluides liquides, vus les risques de coup de bélier !

Domaine de température d'utilisation

Type d'entraînement	Taille de l'entraînement [mm]	Entraînement	Fluide (pour joint PTFE)	Environnement
B/C	Ø 40 à 63	PA	-10 à (voir diagramme 1)	-10 à (voir diagramme 1)
B/C	Ø 80 à 125	PA	-10 à +180 C	-10 à +60 C
D	Ø 40 à 80	PPS	-10 à +180 C	+5 à +140 C
D	Ø 100 à 125	PPS	-10 à +180 C	+5 à +90 C *

* au maximum jusqu'à 140 C pour une courte durée

ATTENTION !

Avec une vanne pilote, la température ambiante maxi est de +55 C.

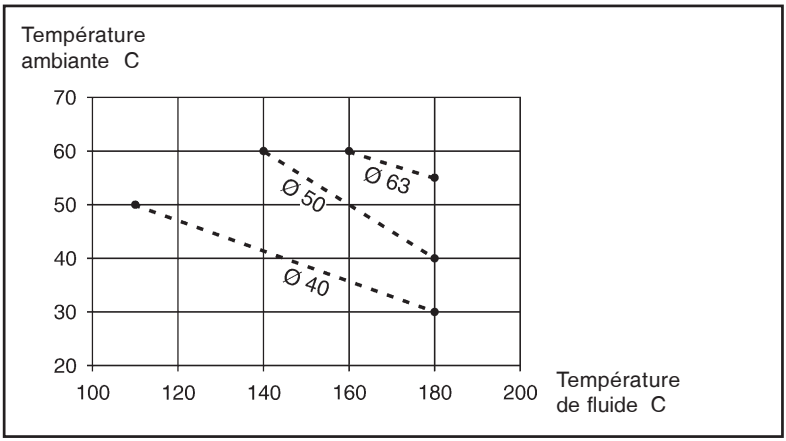


Diagramme 1 : domaine de températures pour la température maximale de fluide et d'environnement pour des entraînements PA

Pression de pilotage maximale, vanne 2/2 voies et 3/2 voies

Type d'entraînement	Taille de l'entraînement [mm]	Pression de pilotage
B/C (entraînemnent PA)	Ø 40 à 100	10 bar
	Ø 125	7 bar
D (entraînement PPS)	Ø 40 à 80	10 bar
	Ø 100 à 125	7 bar

Pression de service, vanne 3/2 voies

Pour la fonction de pilotage A, la pression de service admissible est de :

Taille de l'entraînement Ø [mm]	Pression de service maxi admis. Δp [bar] pour DN (sens d'écoulement 1 → 2)				Pression de pilotage mini [bar]
	13/20	25	32/40	50	
50	11				4,4
63	16				4,7
63		10			4,9
80			9		6,0
125			14		3,4
125				10	4,3

Pour la fonction de pilotage F, la pression de service maximale admissible est de 16 bar.

Pressions de pilotage minimales

Arrivée sous le siège (écoulement du fluide contre le sens de fermeture de la vanne).Pour la fonction de pilotage A, la pression de pilotage minimale nécessaire P_{min} est de :

Taille de l'entraînement [mm]	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	Ø 125
P_{min}	4,0 bar	3,9 bar	4,2 bar	5,0 bar	4,4 bar	3,2 bar

Pour les fonctions de pilotage B et I, la pression de pilotage P_{min} est indiquée dans le diagramme 2.

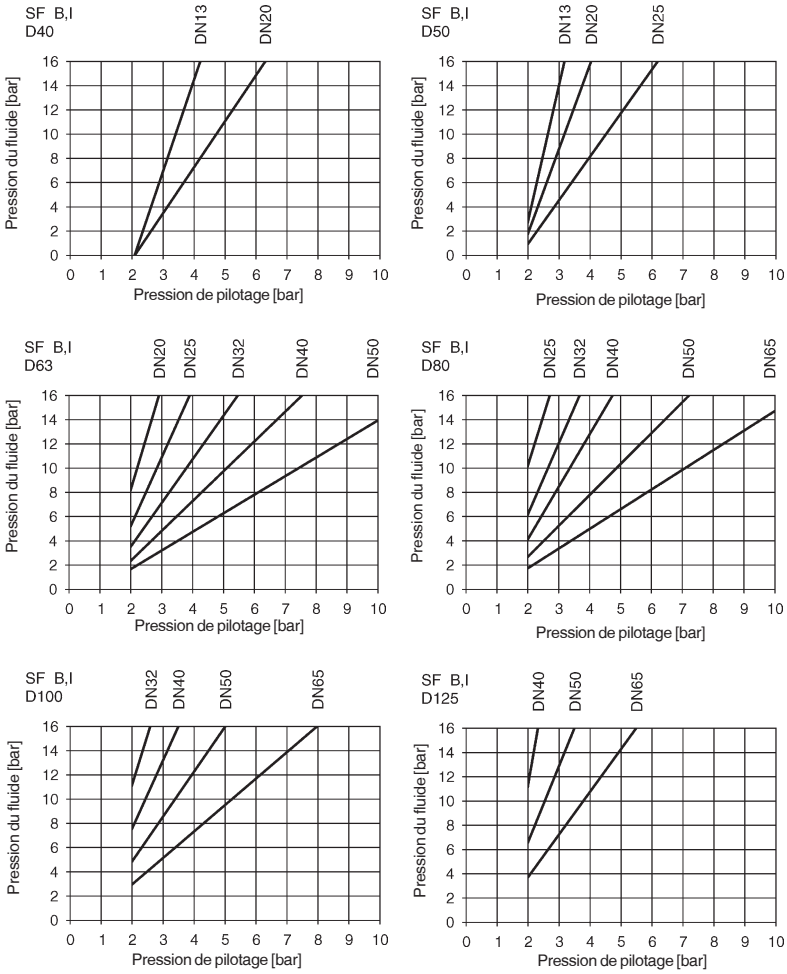


Diagramme 2 : pression de pilotage P_{min} pour fonctions de pilotage B et I (SFB, I).

Arrivée au-dessus du siège (écoulement du fluide contre le sens de fermeture de la vanne)

Pression de pilotage P_{min} pour fonction de pilotage A, voir diagramme 3.

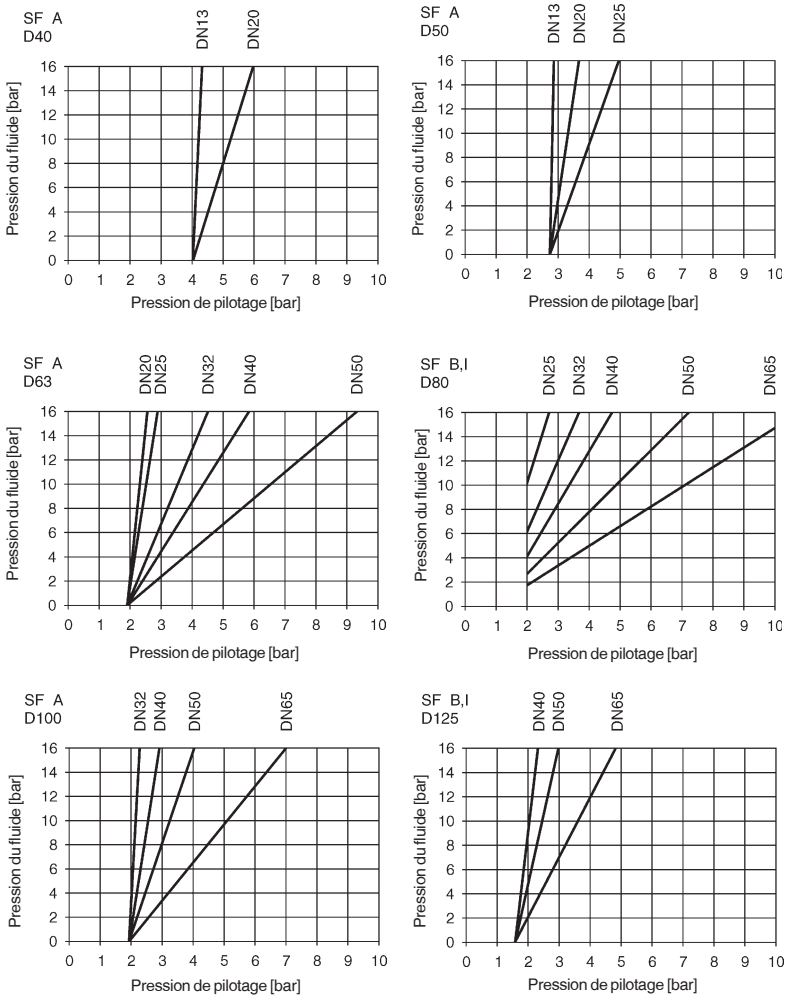


Diagramme 3 : pression de pilotage P_{min} pour fonction de pilotage A.

Raccordements

Type 2000	Type 2002	
	Vanne à siège incliné	Vanne à siège droit
Manchon : G 3/8 à G 2 1/2 (NPT sur demande)	G 3/8 à G 2 1/2 (NPT sur demande)	G 1/2 à G 2
Raccords soudés : -selon ISO 4200 -selon DIN 11850 R2		

Contrôle de l'à-coup de pression selon DIN 1988 partie 2

Pour répondre aux exigences du contrôle de l'à-coup de pression selon DIN 1988 partie 2, l'air d'évacuation doit être étranglé au moyen d'une vanne papillon au diamètre maximal de 1 mm.

L'étranglement peut être effectué de la façon suivante :

- vanne papillon ou clapet anti-retour avec étranglement montés directement dans l'entraînement pneumatique.
- vanne pilote 4 voies montée dans l'air d'évacuation.
- vanne papillon ou clapet anti-retour avec étranglement montés directement à la sortie d'une vanne pilote 3 voies.

La société Bürkert offre à ce but les vannes correspondantes.

MISE EN ROUTE

Montage de la vanne

Position de montage au choix, de préférence avec l'entraînement dirigé vers le haut.
➔ Tenez compte du sens d'écoulement.

ATTENTION !

Eliminez obligatoirement des encrassements figurant dans les conduites (matériau d'étanchéité, copeaux métalliques, etc.).

Comment procéder pour monter la vanne :

➔ Raccordez la vanne. Tenez compte d'éventuelles conduites en alignement.

➔ Corps à souder VA/VS : démontez l'entraînement avant le soudage.

➔ Corps à manchon : démontez l'entraînement uniquement si des besoins spécifiques au client l'exigent.

Consignes pour le démontage et le montage de l'entraînement

➔ Réduisez la pression sur la vanne à siège avant le démontage et le remontage.

➔ Fonction de pilotage A : commutez l'entraînement ou détendez le ressort de pression en ouvrant le couvercle de l'entraînement.

➔ Fonction de pilotage B ou I : désactivez la pression de pilotage.

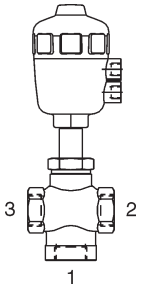
➔ Desserrez le raccord fileté pour le sortir du corps.

➔ Uniquement pour un corps en acier inoxydable : enduisez le raccord fileté de graisse 'Gleitmo 810'.

➔ Vissez le raccord fileté avec l'entraînement dans le corps.

Appareils homologués selon DIN EN 161: Selon la norme DIN EN 161 "Vannes d'arrêt automatique pour brûleur et appareils à gaz", la vanne doit avoir un collecteur d'impuretés monté en amont qui doit pouvoir empêcher un poinçon d'essai de 1 mm de pénétrer. Pour conserver aussi l'homologation dans le cas de boîtiers en acier inoxydable, l'utilisateur est prié de monter un tel collecteur en amont de la vanne.

Raccordements pour vanne 3/2 voies



Fonction de pilotage	Raccordement		
	1	2	3
C	P	A	R
D	R	A	P
E	P	A	P1
F	A	P	B

A, B : raccords de travail
P, P1 : raccords de pression
R : décompression

Raccordement du fluide de pilotage :

Fonction de pilotage A, sur le raccordement inférieur

Fonction de pilotage B, sur le raccordement supérieur

Fonction de pilotage I, sur le raccordement supérieur et inférieur de l'entraînement avec filetage G 1/8" (Ø 40) ou G 1/4 (Ø 50-125).

Le raccordement de pilotage peut être tourné de 360 C.

➔ Fixez les vannes pilotes sur le raccordement d'air de pilotage correspondant de l'entraînement en utilisant des vis à tête creuse (types 6012 P, 6014 P)

➔ Commutez l'air de pilotage sur le raccordement P des vannes pilotes

Raccordement électrique de la vanne pilote

ATTENTION !

Observez les données pour la tension et le type de courant indiquées sur la plaque signalétique (tolérance de tension ±10%) ainsi que les données figurant dans la fiche technique et dans les instructions de service de la vanne pilote.

MAINTIEN EN BON ÉTAT ET MAINTENANCE

Remise en état

ATTENTION !

Avant de démonter ou d'ouvrir l'appareil, il faut toujours couper l'alimentation de fluide et de l'air de pilotage et réduire la pression dans le système de conduites.

Pièces de rechange

Vous obtenez un jeu de vannes et un kit d'étanchéité comme pièces d'usure (voir le plan).

SET 6 jeu de vanne, corps en laiton rouge (vanne 2/2 voies)

DN	**N° de commande** Joint PTFE	**N° de commande.** Joint FKM
13	**010 984**	**011 065**
20	**010 986**	**011 070**
25*	**010 988**	**011 085**
25**	**159 635**	**-**
32	**011 044**	**011 088**
40	**011 046**	**011 107**
50	**011 390**	**011 109**
65	**011 064**	**011 120**

SET 6 jeu de vanne, corps en acier inoxydable (vanne 2/2 voies)

DN	**N° de commande** Joint PTFE	**N° de commande** Joint FKM
13	**011 134**	**011 234**
20	**011 171**	**011 253**
25*	**011 202**	**011 259**
25**	**160 737**	**-**
32	**011 208**	**011 262**
40	**011 209**	**011 267**
50	**011 214**	**011 269**
65	**011 216**	**011 307**

* Taille d'entraînement 50
** Taille d'entraînement 63

SET 5 kit d'étanchéité entraînement PA

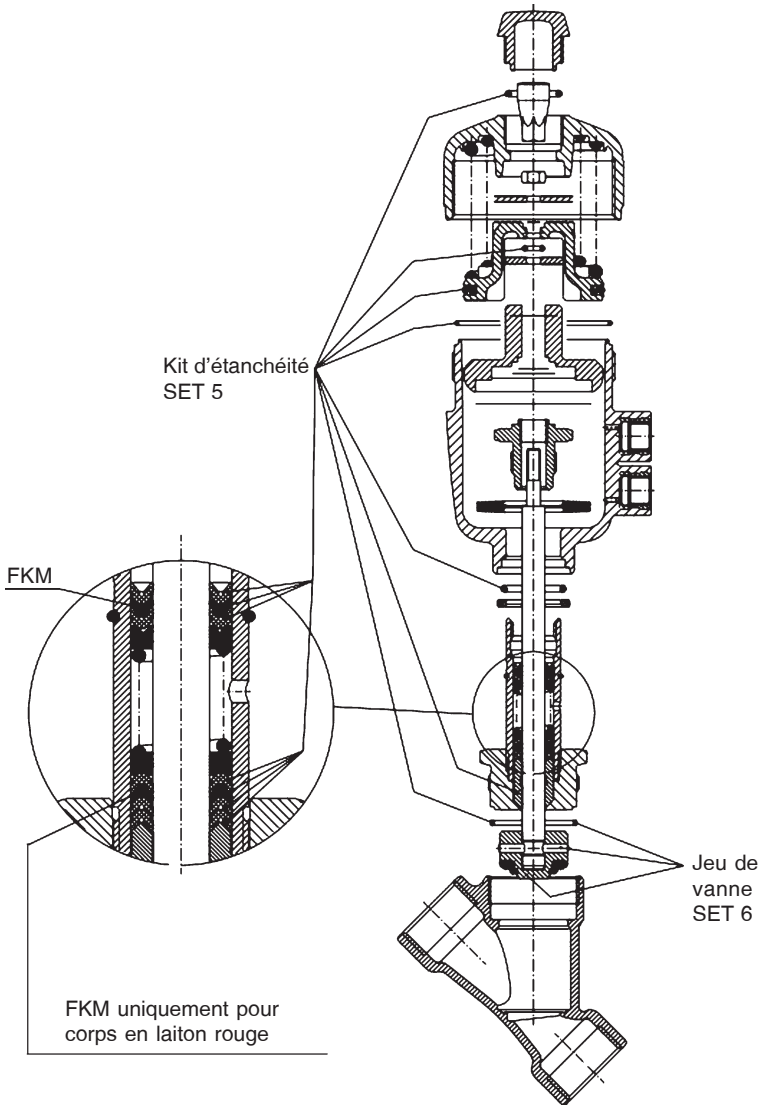
Taille de l'entraînement	**Dimensions de vanne correspondante**	**N° de commande** Corps en laiton rouge	**N° de commande** Corps en acier inoxydable
C (Ø 40)	DN 13/20/25	**011 420**	**011 420**
D (Ø 50)	DN 13/20/25	**011 308**	**011 369**
E (Ø 63)	DN 25-50	**011 334**	**011 372**
F (Ø 80)	DN 25-65	**011 366**	**001 902**
G (Ø 100)	DN 32-65	**007 763**	**011 386**
H (Ø 125)	DN 40-65	**011 368**	**011 387**

SET 5 kit d'étanchéité entraînement PPS

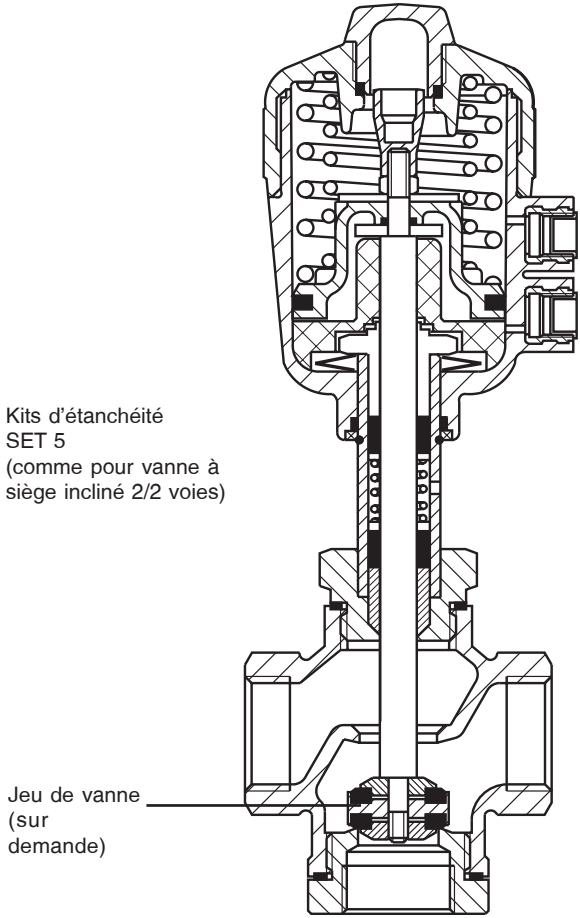
Taille de l'entraînement	**Dimensions de vanne correspondante**	**N° de commande** Corps en laiton rouge	**N° de commande** Corps en acier inoxydable
C (Ø 40)	DN 13/20/25	**011 465**	**011 465**
D (Ø 50)	DN 13/20/25	**011 373**	**011 388**
E (Ø 63)	DN 25-50	**007 765**	**007 766**
F (Ø 80)	DN 25-65	**011 375**	**007 767**
G (Ø 100)	DN 32-65	**011 374**	**011 389**
H (Ø 125)	DN 40-65	**007 764**	**007 768**

Plans des pièces de rechange

Plan pour kits de pièces de rechange pour vannes à siège incliné



Plan pour kits de pièces de rechange pour vannes à siège droit 3/2 voies



Notes / Notizen / Note:

Addresses of BC offices/Adressliste BC Länder **Europe/Europa**

BC-A **Austria, Österreich**
Bürkert-Contromatic G.m.b.H.
Diefenbachgasse 1-3
A-1150 Wien
Phone: Int.(+43 1)894 13 33, Nat.(01)894 13 33
Fax: Int.(+43 1)894 13 00, Nat.(01)894 13 00
E-mail: info@buerkert.at

BC-B **Belgium, Belgien**
Bürkert Contromatic NV/SA
Bijkhoevelaan 3
B-2110 Wijnegem
Phone: Int.(+32 3)325 89 00, Nat.(03)325 89 00
Fax: Int.(+32 3)325 61 61, Nat.(03)325 61 61
E-mail: sales.be@burkert.com

BC-CZ **Czech Rep., Tschech. Rep.**
Bürkert-Contromatic G.m.b.H. organizacni slozka
Krenova 35
CZ-602 00 Brno
Phone: Int.(+420 543)25 25 05,Nat.(543)25 25 05
Fax: Int.(+420 543)25 25 06,Nat.(543)25 25 06
E-mail: obchod@buerkert.cz

BC-DK **Denmark, Dänemark**
Bürkert-Contromatic A/S
Hørkær 24
DK-2730 Herlev
Phone: Int.(+45 44)50 75 00, Nat.44-50 75 00
Fax: Int.(+45 44)50 75 75, Nat.44-50 75 75
E-mail: info.dk@burkert.com

BC-EST **Estonia, Estland**
Bürkert Oy Eesti
Laki 11 E
EE-12915 Tallin
Phone: Int.(+3 72)6440 698, Nat.(372)6440 698
Fax: Int.(+3 72)6313 759, Nat.(372)6313 759
E-mail: info@burkert.ee

BC-SF **Finland, Finnland**
Bürkert Oy
Atomitie 5
FI-00370 Helsinki
Phone: Int.(+358 9)549 706 00,Nat.(09)549 70600
Fax: Int.(+358 9)503 12 75,Nat.(09)503 1275
E-mail: sales.fi@burkert.com

BC-F **France, Frankreich**
Burkert Contromatic SARL
Rue du Giessen
FR-67220 Triembach au Val
Phone: Int.(+33 388)58 91 11,Nat.(0388)58 91 11
Fax: Int.(+33 388)57 20 08,Nat.(0388)57 20 08
E-mail: burkert.france@buerkert.com

BC-I **Italy, Italien**
Burkert Contromatic Italiana S.p.A.
Centro Direzionale „Colombirolo“
Via Roma, 74
IT-20060 Cassina De' Pecchi (Mi)
Phone: Int.(+39 02)959 071,Nat.(02)959 071
Fax: Int.(+39 02)959 07251,Nat.(02)959 07 251
E-mail: info@buerkert.it

BC-N **Norway, Norwegen**
Bürkert-Contromatic A/S
Hvamstubben 17
NO-2013 Skjetten
Phone: Int.(+47 63)84 44 10,Nat.(63)84 44 10
Fax: Int.(+47 63)84 44 55,Nat.(63)84 44 55
E-mail: buerkert@online.no

BC-NL **Netherlands, Niederlande**
Bürkert Contromatic BV
Computerweg 9
NL-3542 DP Utrecht
Phone: Int.(+31 346)58 10 10,Nat.(0346)58 10 10
Fax: Int.(+31 346)56 37 17,Nat.(0346)56 37 17
E-mail: info@burkert.nl

BC-P **Portugal, Portugal**
Phone: Int.(+35121)21 28 490, Nat.(21)21 28 490
Fax: Int.(+35121)21 28 491, Nat.(21)21 28 491
E-mail: portugal@burkert.com

BC-PL **Poland, Polen**
Burkert-Contromatic GmbH
Oddzial w Polsce
Bernardynska street 14 a
PL-02-904 Warszawa
Phone: Int.(+48 22)840 60 10,Nat.(022)840 60 10
Fax: Int.(+48 22)840 60 11,Nat.(022)840 60 11
E-mail: buerkert@buerkert.pl

BC-E **Spain, Spanien**
Bürkert Contromatic S.A.
Avda. Barcelona, 40
ES-08970 Sant Joan Despi, Barcelona
Phone: Int.(+34 93)477 79 80, Nat.(93)477 79 80
Fax: Int.(+34 93)477 79 81, Nat.(93)477 79 81
E-mail: spain@burkert.com

BC-S **Sweden, Schweden**
Bürkert-Contromatic AB
Skeppsbron 13 B
SE-211 20 Malmö
Phone: Int.(+46 40)664 51 00,Nat.(040)664 51 00
Fax: Int.(+46 40)664 51 01,Nat. (040)664 51 01
E-mail: info.se@burkert.com

BC-CH **Switzerland, Schweiz**
Bürkert-Contromatic AG Schweiz
Bösch 71
CH-6331 Hünenberg ZG
Phone: Int.(+41 41)785 66 66, Nat.(041)785 66 66
Fax: Int.(+41 41)785 66 33, Nat.(041)785 66 33
E-mail: info.ch@buerkert.com

BC-TR **Turkey, Türkei**
Burkert Contromatic Akiskan
Kontrol Sistemleri Ticaret A.S.
1203/8 Sok. No2-E
TR-Yenisehir, Izmir
Phone: Int.(+90 232)459 5395,Nat.(0232)459 5395
Fax: Int.(+90 232)459 7694,Nat.(0232)459 7694
E-mail: burkert@superonline.com

BC-UK **United Kingdom, Vereinigtes Königreich**
Burkert Contromatic Limited
Brimscombe Port Business Park
Brimscombe, Stroud
Glos, GL5 2QF /UNITED KINGDOM
Phone: Int.(+44 1453)73 13 53,Nat.(01453)73 13 53
Fax: Int.(+44 1453)73 13 43,Nat.(01453)73 13 43
E-mail: sales.uk@burkert.com

Addresses of BC offices/Adressliste BC Länder **APAC**

BC-AUS Australia, Australien
BURKERT CONTROMATIC AUSTRALIA PTY. LTD
2 Welder Road
Seven Hills, NSW 2147
AUSTRALIA
Phone: Int.(+61 2)1300 888 868,Nat.(02)1300 888 868
Fax: Int.(+61 2)1300 888 076,Nat.(02)1300 888 076
E-mail: sales.au@burkert.com

Victoria
BURKERT CONTROMATIC AUSTRALIA PTY. LTD
Unit 11/26-30 Howleys Road
Notting Hill Victoria 2168
Phone: Int.(+61 3)85459700, Nat. (02)85459700
Fax: Int.(+61 3)95626599, Nat. (03)95626599

Queensland
BURKERT CONTROMATIC AUSTRALIA PTY. LTD
Unit 4/43 Sandgate Road
Albion Queensland 4010
Phone: Int. (+61 7)33269600, Nat. (07)33269600
Fax: Int. (+61 7)32628801, Nat. (07)32628801

Western Australia
BURKERT CONTROMATIC AUSTRALIA PTY. LTD
104 Westpoint, 396 Scarborough Beach Road
Osborn Park Western Australia 6017
Phone: Int: (+61 8)94443980, Nat. (08)94443980
Fax. Int: (+61 8)94449353, Nat. (08)94449353

BC-CN China, China
Burkert Contromatic (Shanghai), Co., Ltd.
Room J1, 3rd floor
207 Tai Gu Road
Wai Gao Qiao Free Trade Zone
Shanghai 200131
P. R. CHINA
Phone: Int.(+86 21)5868 21 19, Nat. (21)5868 21 19
Fax: Int.(+86 21)5868 21 20, Nat. (21)5868 21 20
E-mail: info.chn@burkert.com

Beijing
Burkert Contromatic (Shanghai), Co., Ltd.
Room 808, Jingtai Building
No. 24, Jian Guo Men Wai Da Jie
Beijing P. R. China, 100022
Phone: Int. (+8610)65156508, Nat.(10)65156508
Fax: Int. (+8610)65156507, Nat.(10)65156507

Chengdu
Burkert Contromatic (Shanghai), Co., Ltd.
Room 603-604, Fuji Building
26 Dongfeng Road, Shudu Dadao
Chengdu P. R. China, 610061
Phone: Int.(+8628)84439064, Nat. (28)84439064
Fax. Int.(+8628)84451341, Nat. (28)84451341

Guangzhou
Burkert Contromatic (Shanghai), Co., Ltd.
Room 1502, Tower 4, Dong Jun Plaza
828 - 836 Dong Feng Road East
Guangzhou P. R. China, 510080
Phone: Int.(+8620)87698379, Nat.(20)87698379
Fax: Int.(+8620)87671131, Nat.(20)87671131

Shanghai
Burkert Contromatic (Shanghai), Co., Ltd.
Room 27 E, Shanghai Industry Building
No. 18 Caoxi Bai Road
Shanghai P. R. China, 200030
Phone: Int.(+8621)64865110, Nat. (21)64865110
Fax: Int.(+8621)64874815, Nat. (21)64874815

Suzhou
Burkert Contromatic (Shanghai), Co., Ltd.
Room 5, #06-06
Block A, No. 5 Xinghan Street
SIP Suzhou P. R. China, 215021
Phone: Int.(+86512)67611916, Nat. (512)67611916
Fax: Int.(+86512)67611120, Nat. (512)67611120

BC-HKG (China) Hong Kong, Hongkong
Burkert Contromatic (China/HK) Ltd.
Unit 708 Prosperity Centre,
77 - 81, Container Port Road
Kwai Chung, N.T., HONG KONG
Phone: Int.(+852)248 012 02,Nat. 248 012 02
Fax: Int.(+852)241 819 45,Nat. 241 819 45
E-mail: info.hkg@burkert.com

BC-IND India, Indien
Burkert Contromatic PVT Ltd.
Apex Towers
1st Floor, No. 54 II Main Rd
RA Puram
Chennai 600 028
INDIA
Phone: Int.(+91 044)52303456,Nat.(044)52303456
Fax: Int.(+91 044)52303232,Nat.(044)52303232
E-mail: sales.in@burkert.com

BC-J Japan, Japan
Burkert Ltd.
1-8-5 Asagaya Minami
Suginami-ku
Tokyo 166-0004
JAPAN
Phone: Int.(+81 3)5305 3610,Nat.(03)5305 3610
Fax: Int.(+81 3)5305 3611,Nat.(03)5305 3611
E-mail: info.jpn@burkert.com

BC-KOR Korea, Korea
Burkert Contromatic Korea Co., Ltd.
C-401, Micro Office Bldg. 554-2
Gasan-Dong, Keumcheon-Gu
Seoul 153-803
KOREA
Phone: Int.(+82 2)3462 55 92, Nat.(02)3462 55 92
Fax: Int.(+82 2)3462 55 94, Nat.(02)3462 55 94
E-mail: info.kor@burkert.com

BC-TT Malaysia, Malaysia
BURKERT CONTROMATIC SINGAPORE PTE Ltd.
2F-1, Tingkat Kenari 6
Sungai Ara
11960 Penang
MALAYSIA
Phone: Int.(+60 4)643 50 08, Nat.(04)643 50 08
Fax: Int.(+60 4)643 70 10, Nat.(02)643 70 10
E-mail: info.sin@burkert.com

BC-NZ New Zealand, Neuseeland
BURKERT CONTROMATIC NEW ZEALAND LIMITED
2A, Unit L, Edinburgh Street
Penrose, Auckland
NEW ZEALAND
Phone: Int.(+64 9)622 28 40,Nat.(09)622 28 40
Fax: Int.(+64 9)622 28 47,Nat.(09)622 28 47
E-mail: sales.nz@burkert.com

Addresses of BC offices/Adressliste BC Länder **APAC**

BC-RP **Philippines, Philippinen**
BURKERT CONTROMATIC PHILIPPINES, INC.
8467, West Service Road Km 14
South Superhighway, Sunvalley
Paranaque City, Metro Manila
PHILIPPINES
Phone: Int.(+63 2)776 43 84, Nat.(02)776 43 84
Fax: Int.(+63 2)776 43 82, Nat.(02)776 43 82
E-mail: info.rp@burkert.com

BC-SIN **Singapore, Singapur**
BURKERT CONTROMATIC SINGAPORE PTE. LTD.
51 Ubi Avenue 1, #03-14
Paya Ubi Industrial Park
Singapore 408933
SINGAPORE
Phone: Int.(+65)6844 2233,Nat.6844 2233
Fax: Int.(+65)6844 3532,Nat.6844 3532
E-mail: info.sin@burkert.com

BC-RC **Taiwan, Taiwan**
Burkert Contromatic Taiwan Ltd.
9 F, No. 32, Chenggong Road, Sec. 1,
Nangang District
Taipei
TAIWAN 115, R.O.C.
Phone: Int.(+886 2)2653 78 68,Nat.(02)2653 78 68
Fax: Int.(+886 2)2653 79 68,Nat.(02)2653 79 68
E-mail: info.rc@burkert.com

Addresses of BC offices/Adressliste BC Länder **NAFTA**

BC-BRA **Brazil, Brasilien**
Bürkert-Contromatic Brasil Ltda.
Rua Américo Brasiliense, 2171 cj.1007
04715-005 São Paulo - SP
BRAZIL
Phone: Int.(+55 11)5182 0011, Nat.(011)5182 0011
Fax: Int.(+55 11)5182 8899, Nat.(011)5182 8899
E-mail: burkert@burkert.com.br

BC-CDN **Canada, Kanada**
Bürkert Contromatic Inc.
760 Pacific Road, Unit 3
Oakville, Ontario L6L 6M5
CANADA
Phone: Int.(+1 905)847 55 66,Nat.(905)847 55 66
Fax: Int.(+1 905)847 90 06,Nat.(905)847 90 06
E-mail: sales.ca@burkert.com

BC-USA **USA, USA**
BURKERT CONTROMATIC CORP.
2602 McGaw Avenue
Irvine, CA 92614
USA
Phone: Int.(+1 949)223 31 00,Nat.(949)223 31 00
Fax: Int.(+1949)223 31 98,Nat.(949)223 31 98
E-mail: marketing-usa@burkert.com

Addresses of BC offices/Adressliste BC Länder **AFRICA/AFRIKA**

BC-SA **South Africa, Südafrika**
Bürkert Contromatic Pty. Ltd.
P.O. Box 26260
East Rand
1462
SOUTH AFRICA
Phone: Int.(+27 11)574 60 00, Nat.(011)574 60 00
Fax: Int.(+27 11)454 14 77, Nat.(011)454 14 77
E-mail: sales.za@burkert.com

Adressliste Bürkert Fluid Control Systems **Deutschland**

Headquarter and Service Center,
Stammsitz und Service-Center

Ingelfingen
Bürkert GmbH & Co. KG
Christian-Bürkert-Straße 13 - 17
DE-74653 Ingelfingen
Telefon: Int. (+497940)10-111, Nat. (07940)10-111
Fax: Int. (+497940)10-448, Nat. (07940)10-448
E-mail: info@de.buerkert.com

Distribution Center, Vertriebs-Center

Berlin
Bürkert GmbH & Co. KG
Paradiesstraße 206 b
DE-12526 Berlin
Telefon: Int. (+4930)6797170, Nat. (030)6797170
Fax: Int. (+4930)67971766, Nat. (030)67971766

Hannover
Bürkert GmbH & Co. KG
Rendsburger Straße 12
DE-30659 Hannover
Telefon:Int. (+49511)902760, Nat. (0511)902760
Fax: Int. (+49511)9027666, Nat. (0511)9027666

Dortmund
Bürkert GmbH & Co. KG
Holzener Straße 70
DE-58708 Menden
Telefon:Int. (+492373)96810, Nat. (02373)96810
Fax: Int. (+492373)968150, Nat. (02373)968150

Frankfurt
Bürkert GmbH & Co. KG
Am Flugplatz 27
DE-63329 Egelsbach
Telefon: Int. (+496103)94140, Nat. (06103)94140
Fax: Int. (+496103)941466, Nat. (06103)941466

Stuttgart
Bürkert GmbH & Co. KG
Karl-Benz-Straße 19
DE-70794 Filderstadt-Bernhausen
Telefon: Int. (+49711)451100, Nat. (0711)451100
Fax: Int. (+49711)4511066, Nat. (0711)4511066

München
Bürkert GmbH & Co. KG
Paul-Gerhardt-Allee 24
DE-81245 München
Telefon: Int. (+4989)8292280, Nat. (089)8292280
Fax: Int. (+4989)82922850, Nat. (089)82922850

Service-Center, Dienstleistungs-Center

Dortmund
Bürkert GmbH & Co. KG
Holzener Straße 70
DE-58708 Menden
Telefon: Int. (+492373)968134, Nat. (02373)968134
Fax: Int. (+492373)968132, Nat. (02373)968132

Dresden
Bürkert GmbH & Co. KG
Christian-Bürkert-Straße 2
DE-01900 Großröhrsdorf
Telefon: Int. (+4935952)36-300, Nat. (035952)36-300
Fax: Int. (+4935952)36-551, Nat. (035952)36-551

The smart choice
of Fluid Control Systems
www.buerkert.com

bürkert
Fluid Control Systems