bürkert
Fluid Control Systems

6517/6519

Pneumatikventil

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Anwender muss zur Sicherheit einer einwandfreien Funktion und langen Lebensdauer des Ventils diese Betriebsanleitung beachten sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten gemäss Datenblatt einhalten.
Die Einsatzplanung und der Betrieb des Gerätes haben nach den allgemeinen Regeln der Technik zu erfolgen. Unbeabsichtigte Betätigungen oder nicht zugelassene Beeinträchtigungen sind durch geeignete Massnahmen zu verhindern.

Ventilaufbau

* Antriebe: - Magnetantrieb
  - Pneumatische Ansteuerung
* Ventilgehäuse mit Membran und Sitzdichtungen (5/2)
* Arbeitsanschlüsse 2 (B) / 4 (A) nach Namur Flanschbild sowie Ver- und Entsorgungsanschlüsse 1 (P)/3 (R)/5 (S) mit G1/4-Innengewinde.

Medium

Gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt.
Dichtwerkstoffe:
BP = Perbunan und Polyurethan für 3/2- und 5/2-Ventile
Der Steuerdruck bei pneumatischer Ansteuerung ist unabhängig vom Druck des Durchflußmediums und von der Art des Antriebes; er darf maximal 8 bar betragen.

Achtung !

Zulässigen Druckbereich auf Typschild beachten. Druckdifferenz min. 2 bar zwischen Anschluß 1 und 3/5.
Temperatur Medium: max. + 50 °C.
Temperatur Umgebung: max. + 55 °C.

Einbau

Einbaulage beliebig; Empfehlung: Nach oben weisendes Magnetsystem.

Elektrischer Anschluß

Spannung und Stromart auf Typschild beachten. Spannungstoleranz +/-10%. Anschluß mit BÜRKERT-Gerätesteckdose 2508 (DIN43650), Schutzart IP65.

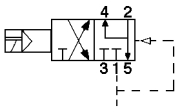
Wird die Gerätesteckdose DIN43650 so aufgebaut, dass die Schraube nach oben steht, fügen Sie eine Dichtung aus einem mit ihrem Prozess kompatiblen Werkstoff unter dem Schraubenkopf ein.

Wartung

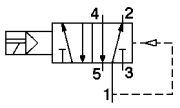
Das Gerät arbeitet unter normalen Bedingungen wartungsfrei.

Wirkungsweisen des Ventils 475

3/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung Druckanschluss 1 gesperrt, Ausgang 2 entlüftet.



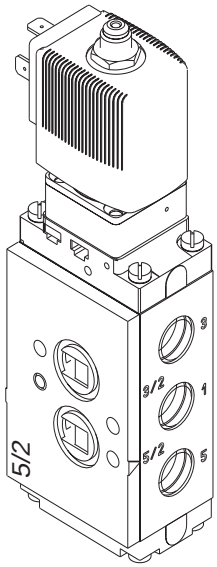
5/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung Druckanschluss 1 mit Ausgang 2 verbunden, Ausgang 4 entlüftet.



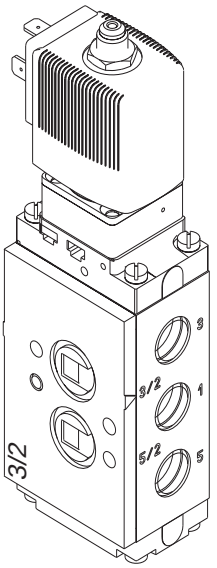
Anwendung Wahlweise in 5/2 oder 3/2 Ausführung

Der Umbau von 5/2 in 3/2 oder umgekehrt erfolgt durch Verwendung der mitgelieferten 5/2 oder 3/2-Platte.

5/2



3/2



Bei Verwendung in 3/2 Wege wird 3, mit den mitgelieferten Verschlusstopfen G1/4, geschlossen.

Bei Verwendung eines 3/2 Wege Ventils 6517 auf große Antriebe mit schneller Auslasszeit ersetzen Sie die Verschlusstopfen des Anschlusses 3 mit einem Schalldämpfer.

Befestigung Ventil / Handbetätigung / Pneumatische Stellungsanzeige

Das Ventil wird direkt an den pneumatischen Antrieb, mittels 2 mitgelieferten M5x35 Schrauben, befestigt.

① **Pilotventil**

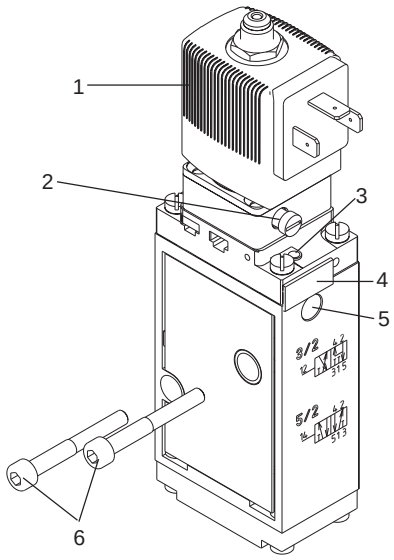
② **Handbetätigung**

③ **Anzeigestift** zur pneumatischen Stellungsanzeige. Bei ungeschaltetem Ventil lässt sich der rote Anzeigestift eindrücken. Wird das Ventil geschaltet, fährt der Anzeigestift aus und bleibt in dieser Stellung. Bei jeder Funktionsüberprüfung muss der Anzeigestift erneut eingedrückt werden.

④ **Kennzeichnungsschild:** abnehmbar für mögliche Markierungen/ Beschriftungen.

⑤ **Anschluss 14:**
-in Standardausführungen nicht belegt:
-dient als Steuerhilfsluftanschluss und als Anschluss für pneumatische Ansteuerungen.

⑥ **M5x35-Schrauben**
zur Wandmontage des Einzelventils.
Vorsicht: Ventilkörper nicht verspannen!

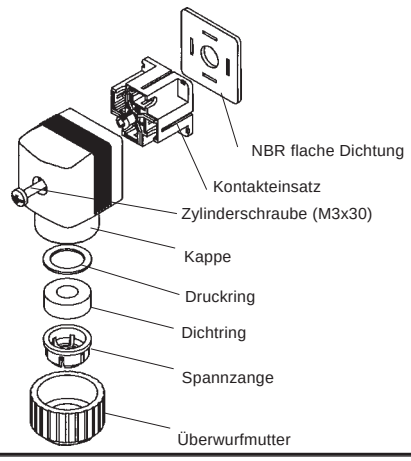


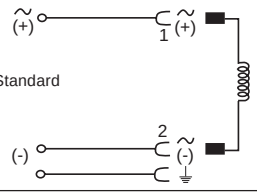
Vor der Inbetriebnahme

Anschlüsse, Spannung und Betriebsdruck prüfen. Max. Betriebsdaten (siehe Typschild) nicht überschreiten.
Anschluss 1 nicht mit Anschluss 3 bzw. 5 vertauschen.
Bei elektrischem Betrieb muss die Handbetätigung entriegelt sein.

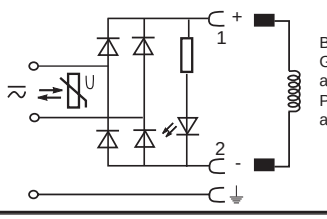
Störungen

*Zu geringe Druckdifferenz zwischen den Anschlüssen 1 und 3/5 durch zu kleine oder verschmutzte Geräuschdämpfer.
*Querschnitt der Druckversorgung (Anschluss 1) nicht ausreichend.
*Schlauchinnendurchmesser für 1/3/5 Anschlüsse mind. 6 mm, um einwandfreies Umschalten der Ventile zu gewährleisten.
*Handbetätigung nicht entriegelt.
*Entlüftungsanschlüsse der Vorsteuerungen (G1/8) auf den Anschlussmodulen dürfen nicht verchlossen sein.
Vorsicht: Bei unter Druck stehendem System keine Leitungen lösen.





Mit Gleichrichter, LED und Varistor, zum Schutz der LED vor Spannungspitzen.



Bei Betrieb mit Gleichspannung auf richtige Polung achten!

bürkert
Fluid Control Systems

Pneumatic Valve

6517/6519

Application Guidelines

Carefully read the installation and operating instructions. Attention must be paid to the application conditions and the technical data as specified in the data sheet. Complying with these instructions will ensure perfect operation and a long service life.
Application and operation of the device must ensue according to the general terms of technology. Appropriate measures must be taken to avoid unintended operation or unapproved impairment.

Valve Design

* Actuators : - Solenoid operator
  - Pneumatic operator
* Valve body with diaphragm and poppet seals (5/2)
* Port connections 2 (B) / 4 (A) with Namur flange pattern and inlet and outlet ports 1 (P)/3 (R)/5 (S) with G1/4 internal thread.

Fluid

Filtered compressed air, lubricated or unlubricated.
Seal materials :
BP=Perbunane and Polyurethane for 3/2 and 5/2 valves.
The external pilot pressure is independent of fluid pressure and actuator type : it must not exceed 8 bar.

Warning !

Attention must be paid to the max. permissible pressure range as specified on the product label. The pressure differential between ports 1 and 3/5 must be min. 2 bar.
Fluid temperature : max. +50 °C
Ambient temperature : max. +55 °C

Installation

The valve can be installed in any desired position, preferably with solenoid system upright.

Electrical Connection

Attention must be paid to voltage and current type as specified on the solenoid operator label. Voltage tolerance ±10 %. Connection with BÜRKERT-cable plug 2508 (DIN43650), IP65 rating.

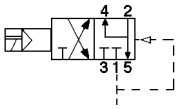
If the DIN43650 cable plug is mounted with the screw showing upwards, insert a gasket under the screw head, whose material is chemically compatible with your process.

Maintenance

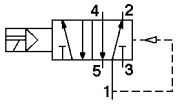
In normal conditions, the valve gives maintenance-free operation.

Circuit functions for the valve 475

3/2-valve. In the off position, pressure port 1 is closed and outlet 2 is vented.



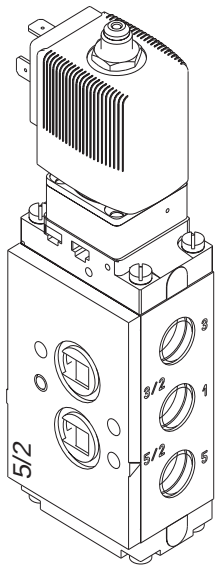
5/2-valve. In the off position, pressure port 1 is linked to outlet 2 and outlet 4 is vented.



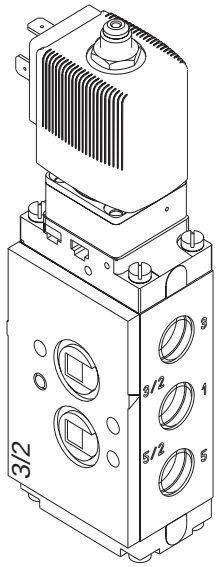
Optional Application in 5/2 or 3/2 Configuration

The valve can be used in either 5/2 or 3/2 configuration by using the corresponding 5/2 or 3/2 plate (both supplied).

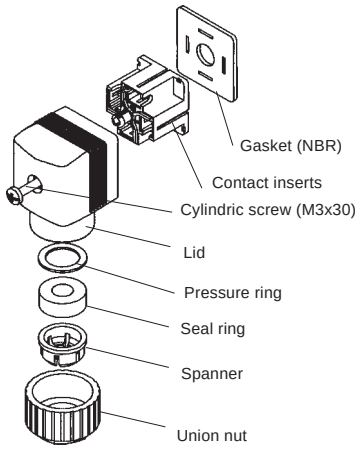
5/2



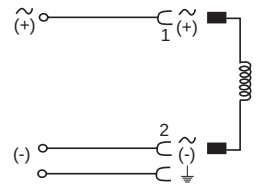
3/2



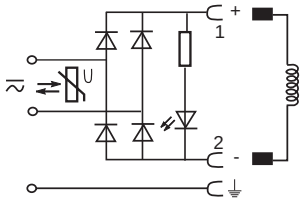
When used in 3/2 configuration, 3 is blanked off, using the G1/4 blanking plug supplied.
When using a 6517 valve in 3/2 mode on big actuators with a fast exhaust time, replace the blanking plug on the port 3 by a silencer.



Without wiring (standard)



With LED and varistor, to protect the LED in case of voltage transients.



In case of DC-voltage, ensure correct polarity

Installation for Valve / Manual Override / Pneumatic Position Indication

The valve is attached directly to the pneumatic drive mechanism, using the two M5 x 35 bolts supplied.

① **Pilot valve**

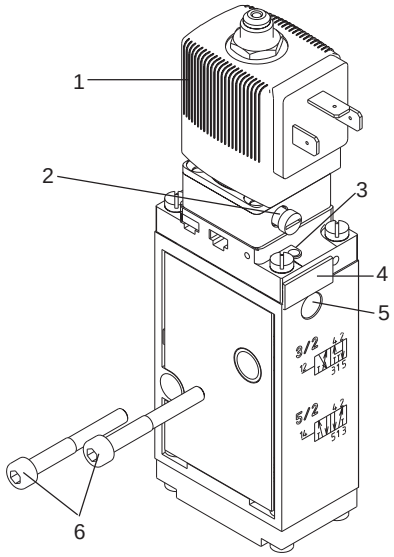
② **Manual override**

③ **Pressure indicator** for pneumatic position indication. The red indication pin can be pushed in as long as the valve is not pressurized. When pressurized, the indication pin is pushed out and remains in this position. The pin has to be pushed in for each function examination.

④ **Specification tag** (removable for the addition of markings/specifications)

⑤ **Port 14 :**
- Not used in the Standard Version
- Used as back-up control air port and as connection port for pneumatic control.

⑥ **M5x35 bolts :**
For single valve wall mounting.
Caution : Do not twist valve body !



Before installation

Check connections, voltage and operating pressures. Do not exceed max. operating data (as specified on the type label). Do not confuse port connection 1 with ports 3 or 5. The manual override must be unlocked for electrical operation.

Fault-finding

*Pressure differential between the port connections 1 and 3/5 too low, because of too small or contaminated silencers.
*Insufficient cross section area of pressure supply (port connection 1).
*Internal tube diameter for ports 1/3/5 must be at least 6 mm, in order to ensure a reliable operation of the valve.
*Locked manual override.
*Exhaust ports of pilot control mechanisms (1/8) on the connection modules must not be closed.
Caution : Do not remove any pipes or valves as long as the system is pressurized.

bürkert
Fluid Control Systems

Vanne pneumatique

6517/6519

Conformité d'utilisation

L'utilisateur doit respecter ces instructions de service ainsi que les conditions de service et les valeurs maximales indiquées dans les caractéristiques techniques afin d'assurer un fonctionnement parfait et une longue durée de vie de la vanne.
La planification et l'exploitation de l'appareil doivent se faire en conformité avec les règles de la technique. Des mesures appropriées serviront à empêcher tout actionnement ou préjudice intempestif.

Constitution de la vanne

* Actionnement : - électro-aimant
  - commande pneumatique
* Corps avec membrane et joints de siège (5/2)
* Raccordements de service 2 (B) / 4 (A) selon plan de pose Namur et raccordements d'alimentation et d'échappement 1 (P)/3 (R)/5 (S) avec taraudage G1/4.

Fluide

Air comprimé fltré, lubrifié ou non.
Matériau des joints :
BP= Perbunan et polyuréthane pour vannes 3/2 et 5/2.
En cas de commande pneumatique, la pression de commande est indépendante de la pression du fluide circulant et du type de commande : elle doit être de 8 bar maximum.

Attention !

Tenir compte de la plage de pression admissible indiquée sur la plaque signalétique. Différence de pression minimale de 2 bar entre les raccordements 1 et 3/5.
Température du fluide : max. + 50 °C.
Température ambiante : max. + 55 °C

Montage

Position de montage quelconque ; il est recommandé de placer le système magnétique vers le haut.

Raccordement électrique

Tenir compte du type de tension et de courant indiqués sur la plaque signalétique. Tolérance de tension ±10 %.
Raccordement avec connecteur BÜRKERT type 2508 (DIN 43650), indice de protection IP65.

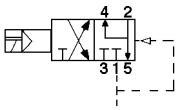
Si le connecteur DIN43650 est monté vis vers le haut, insérer sous la tête de la vis, un joint dont le matériau est chimiquement compatible avec votre process.

Entretien

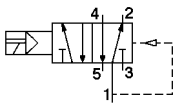
L'appareil fonctionne sans entretien sous conditions normales.

Mode de fonctionnement de la vanne 475

Vanne 3/2, au repos, orifice d'alimentation 1 fermé, sortie 2 à l'échappement.



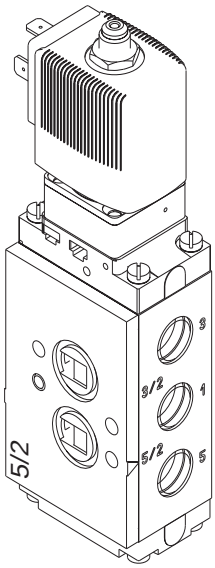
Vanne 5/2, au repos, orifice d'alimentation 1 relié à la sortie 2, sortie 4 à l'échappement.



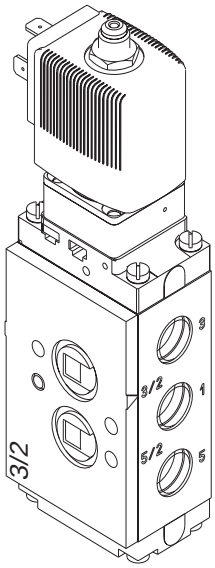
Utilisable en mode 5/2 ou 3/2

Il suffit d'utiliser soit la plaque 5/2 soit la plaque 3/2 fournie.

5/2



3/2



En cas de fonctionnement à 3/2 voies, l'orifice 3 est fermé avec le bouchon G1/4 fourni avec l'appareil.
en cas d'utilisation d'une électrovanne 6517 en mode 3/2 sur de gros actionneurs à chappement rapide, il faut remplacer le bouchon de l'orifice 3 par un silencieux.

Fixation vanne / commande manuelle / indicateur de position pneumatique

La vanne est fixée directement sur la commande pneumatique à l'aide des 2 vis M5x35 fournies avec l'appareil.

① **Vanne pilote**

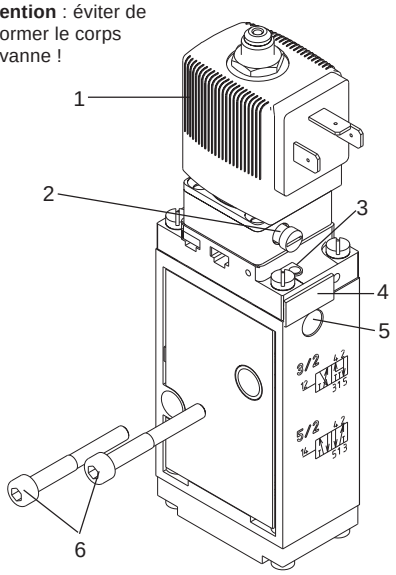
② **Commande manuelle**

③ **Témoin de pression** pour indication pneumatique de la position. La tige rouge peut être enfoncée si la vanne n'est pas commutée. Lorsque la vanne est commutée, la tige de signalisation ressort et reste dans cette position. La tige de signalisation doit être enfoncée à chaque test de fonctionnement.

④ **Plaque signalétique :** amovible pour d'éventuels marquages ou inscriptions.

⑤ **Raccordement 14 :**
- non affecté en exécution standard :
-sert de raccordement auxiliaire pour l'air comprimé de commande et de raccordement pour pilotage pneumatique.

⑥ **Vis M5X35**
pour la fixation murale de la vanne.
Attention : éviter de déformer le corps de vanne !



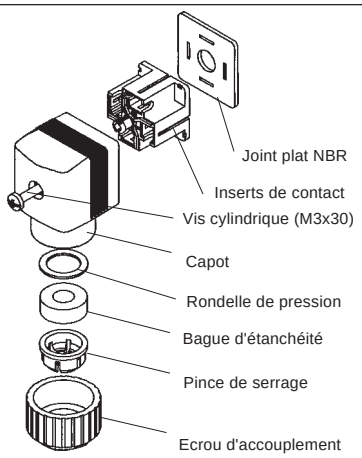
Avant la mise en service

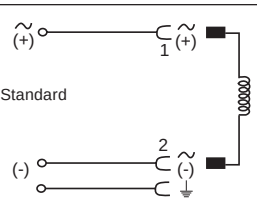
Vérifier les raccordements, la tension et la pression de service. Ne pas dépasser les valeurs de service maximales (voir plaque signalétique).
Ne pas intervertir le raccordement 1 avec le raccordement 3 ou 5.
La commande manuelle doit être déverrouillée en mode de fonctionnement électrique.

Dépannage

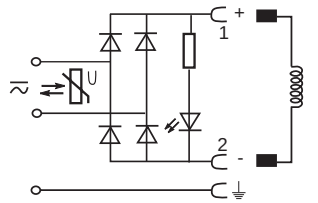
* Différence de pression trop faible entre les raccordements 1 et 3/5 en raison d'un silencieux trop petit ou encrassé.
* Le diamètre intérieur du flexible pour les raccordements 1/3/5 doit être de 6 mm minimum, afin de garantir une commutation sans problèmes de la vanne.
* Commande manuelle non déverrouillée.
* L'échappement du pilote (G1/8) sur le dessus ne doit pas être bouché.

Attention : Ne débrancher aucune canalisation lorsque le système est sous pression.





Avec redresseur , LED et varistor, pour protection en cas de pointe de tension!



bürkert
Fluid Control Systems

Beratung und Service / Advice and service
Conseil et service après-vente

Australia
Burkert Fluid Control Systems
Unit 1 No.2, Welder Road
Seven Hills NSW 2147
Tel +61 (2) 983 948 00
Fax +61 (2) 967 461 67

Austria
Bürkert Contromatic GmbH
Central and Eastern Europe
Diefenbachgasse 1-3
A-1150 Wien
Tel +43 (1) 894 13 33
Fax +43 (1) 894 13 00

Belgium
Bürkert Contromatic N.V/S.A
Bijkoevelaan 3
B-2110 Wijnegem
Tel +32 (3) 325 89 00,
Fax +32 (3) 325 61 61

Brazil
Bürkert Contromatic Brasil Ltda
Rua Américo Brasilense 2171, cj 1007
04715-005 Sao Paulo/SP/Brasil
Tel +55 11 5182 0011,
Fax +55 11 5182 8899

Canada
Bürkert Contromatic Inc.
760 Pacific Road, Unit 3
Oakville, Ontario, L6L 6M5
Tel +1 905 847 55 66,
Fax +1 905 847 90 06

China
Bürkert Contromatic
(Suzhou) Co. Ltd.
9-2, Zhu Yuan Road
New District, Suzhou
Jiangsu, 215011 P.R.C
Tel +86 (512) 6808 19 16
Fax +86 (512) 6824 51 06

Bürkert Contromatic
China/HK Ltd.
Rm. 1313
No. 103, Cao Bao Road
Shanghai 200233 P.R.C
Tel +86 (21) 6427 1946
Fax +86 (21) 6427 1945

Bürkert Contromatic
China/HK Ltd.
Beijing Office
Rm. 808, Jing Tai Building
No. 24, Jianguomen
Waidajie
Beijing 100022 P.R.C
Tel +86 (10) 65 15 65 08
Fax +86 (10) 65 15 65 07

Bürkert Contromatic
China/HK Ltd.
Cheng Du Representative Office
Rm. 502, Fuji Building
No. 26 Shududadao
Dongfeng Street
Chengdu P.R.C
Tel +86 (28) 443 1895
Fax +86 (28) 445 1341

Bürkert Contromatic
China/HK Ltd.
Guangzhou Representative Office
Rm. 1305, Tower 2
Dong-Jun Plaza, 828-836
Dongfeng, Road East
Guangzhou P.R.C
Tel +86 20 87 60 58 02
Fax +86 20 87 60 49 79

Denmark
Bürkert-Contromatic A/S
Hørkær 24
DK-2730 Herlev
Tel +45 (44) 50 75 00
Fax +45 (44) 50 75 75

Finland
Bürkert Oy
Atomitie 5
SF-00370 Helsinki
Tel +358 (9) 549 706 00
Fax +358 (9) 503 12 75

France
Bürkert Contromatic
B.P. 21
Triembach au Val
F-67220 Villé
Tel +33 (0) 388 58 91 11
Fax +33 (0) 388 57 09 61

Germany / Deutschland
Bürkert Steuer- und Regeltechnik
Christian-Bürkert-Straße 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel +49 7940 10-0
Fax +49 7940 10 361

Niederlassung NRW
Holzener Straße 70
D-58708 Menden
Tel +49 2373 96 81-0
Fax +49 2373 96 81-52

Niederlassung Frankfurt
Am Flugplatz 27
D-63329 Egelsbach
Tel +49 6103 94 14-0
Fax +49 6103 94 14-66
Niederlassung München
Paul-Gerhardt-Allee 24
D-81245 München
Tel +49 89 82 92 28-0
Fax +49 89 82 92 28-50

Niederlassung Berlin
Bruno-Taut-Straße 4
D-12524 Berlin
Tel +49 30 67 97 17-0
Fax +49 30 67 97 17-66

Niederlassung Dresden
Christian Bürkert Straße 2
D-01900 Großröhrsdorf
Tel +49 35952 3 63 00
Fax +49 35952 3 65 51

Niederlassung Hannover
Rendsburger Straße 12
D-30569 Hannover
Tel +49 511 9 02 76-0
Fax +49 511 9 02 76-66

Niederlassung Stuttgart
Karl-Benz-Straße 19
D-70794 Filderstadt (Bernh.)
Tel +49 711 4 51 10-0
Fax +49 711 4 51 10-66

Great Britain
Bürkert Contromatic Ltd.
Brimscombe Port Business Park
Brimscombe, Stroud, Glos.
GL5 2QF
Tel. +44 (1453) 73 13 53
Fax +44 (1453) 73 13 43

Hong Kong
Burkert Contromatic
(China/HK) Ltd.
Unit 708, Prosperity Centre
77-81 Container Port Road
Kwai Chung N.T.
Hong Kong
Tel +85 (2) 248 012 02
Fax +85 (2) 241 819 45

Ireland
Bürkert Contromatic Ltd.
Penrose Wharf centre
Penrose Wharf
IRE-Cork
Tel +353 (21) 486 13 36
Fax +353 (21) 733 23 65

Italy
Bürkert Contromatic Italiana
S.p.A.
Centro Direzionale 'Colombirolo'
Via Roma 74
I-20060 Cassina De' Pecchi (MI)
Tel +39 (02) 959 071
Fax +39 (02) 959 07 251

Japan
Bürkert Contromatic Ltd.
1-8-5 Asagaya Minami
Suginami-ku
Tokyo 166-0004
Tel +81 (3) 5305 3610
Fax +81 (3) 5305 3611

Korea
Bürkert Contromatic Korea Co.
Ltd.
287-2, Doksan 4 Dong
Kumcheon-Ku
Seoul 153-811
Tel. +82 (2) 346 255 92
Fax +82 (2) 346 255 94

Malaysia
Bürkert Contromatic Singapore
Pte. Ltd.
Representative Office
c/o TBP 222, Jalan Baru
137000 Perai, Penang
Tel. +60 (4) 398 2410
Fax +60 (4) 398 2182

Netherlands
Bürkert Contromatic BV
Postbus 1248
NL-3600 BE Maarssen
Tel. +31 346 58 10 10
Fax +31 346 56 37 17

New Zealand
Burkert Contromatic Ltd.
2A, Unit L, Edinburg St
Penrose
Auckland
Tel +64 (9) 622 28 40
Fax +64 (9) 622 28 47

Norway
Bürkert Contromatic A/S
Hvamstubben 17
Box 243
N-2026 Skjetten
Tel +47 (63) 84 62 10
Fax +47 (63) 84 44 55

Philippines
Bürkert Contromatic Inc.
8467, West Service Rd Km 14
South Superhighway, Sunvalley
Paranaque City, Metro Manila
Tel +63 (2) 776 43 84
Fax +63 (2) 776 43 82

Poland
Bürkert Contromatic Sp.z.o.o.
Bernardynska street
PL-02-904 Warszawa
Tel +48 22 840 60 10
Fax +48 22 840 60 11

Singapore
Burkert Contromatic Singapore
Pte.Ltd.
No.11 Playfair Road
Singapore 367986
Tel +65 383 26 12
Fax +65 383 26 11

Spain
Bürkert Contromatic S.A.
Avda. Barcelona, 40
E-08970 Sant Joan Despi,
Barcelona
Tel +34 (93) 477 79 80
Fax +34 (93) 477 79 81

South Africa
Burkert Contromatic Pty.Ltd.
P.O.Box 26260, East Rand 1462
Republic of South Africa
Tel +27 (11) 397 2900
Fax +27 (11) 397 4428

Sweden
Bürkert Contromatic AB
Skeppsbron 13 B
S-21120 Malmö
Tel +46 (40) 664 51 00
Fax +46 (40) 664 51 01

Bürkert Contromatic AB
Havsörnstorget 21
Box 1002
S-12349 Farsta
Tel +46 (8) 724 01 27
Fax +46 (8) 724 60 22

Switzerland
Bürkert-Contromatic AG International
Bösch 71, P.O. Box
CH-6331 Hünenberg / ZG
Tel +41 41 785 66 66
Fax +41 41 785 66 33

Taiwan
Bürkert Contromatic Taiwan Ltd.
3F No. 475 Kuang-Fu South Road
R.O.C - Taipei City
Tel +886 (0) 2 275 831 99
Fax +886 (0) 2 275 824 99

Turkey
Bürkert Contromatik
Akiskan Kontrol Sistemleri Ticaret A.S
1203/8 Sok. No. 2-E
Yenisehir
Izmir
Tel +90 (232) 459 53 95
Fax +90 (232) 459 76 94

Tzechia
Bürkert Contromatic Spol.s.r.o
Prosenice c. 180
CZ - 751 21 Prosenice
Tel +42 0641 226 180
Fax +42 0641 226 181

USA/West/Main office
Burkert Contromatic Corp.
2602 McGaw Avenue
Irvine, CA 92614, USA
Tel. +1 (949) 223 31 00
Fax +1 (949) 223 31 98