MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Type 6012
Solenoid valve

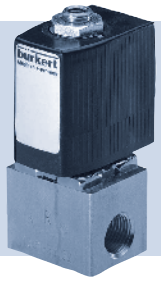
3/2-Way Mini Solenoid Valve

We reserve the right to make technical changes without notice.

Technische Änderungen vorbehalten.

Sous resérve de modification techniques.

Voltage 12V or 24V
UL / UR valid with
class 2 power supply only



www.burkert.com

© 2008 - 2009 Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Operating Instructions 0909/19_EU-ml_00803160

Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

1. OPERATING INSTRUCTIONS

The operating instructions describe the entire life cycle of the device. Keep these instructions in a location which is easily accessible to every user and make these instructions available to every new owner of the device.

The operating instructions contain important safety information!

Failure to observe these instructions may result in hazardous situations.

- The operating instructions must be read and understood.

2. SYMBOLS

The following symbols are used in these instructions.

DANGER!

Warns of an immediate danger!

- Failure to observe the warning may result in a fatal or serious injury.

WARNING!

Warns of a potentially dangerous situation!

- Failure to observe the warning may result in a serious or fatal injury.

CAUTION!

Warns of a possible danger!

- Failure to observe this warning may result in a medium or minor injury.

NOTE!

Warns of damage to property!

Important tips and recommendations.

→ designates a procedure which you must carry out.

3. INTENDED USE

Incorrect use of the solenoid valve Type 6012 can be dangerous to people, nearby equipment and the environment.

- The device is designed for blocking, dosing, filling and venting neutral gaseous and liquid media.
- Do not use the device outdoors.
- Use according to the permitted data, operating conditions and conditions of use specified in the contract documents and operating instructions. These are described in the chapter entitled "*7. Technical Data*".
- The device may be used only in conjunction with third-party devices and components recommended and authorised by Bürkert.
- Correct transportation, correct storage and installation and careful use and maintenance are essential for reliable and problem-free operation.
- Use the device only as intended.

3.1. Restrictions

If exporting the system/device, observe any existing restrictions.

3.2. Approvals

The approval mark indicated on the Bürkert labels refers to the Bürkert products.

e 1
03 5791

Devices which must bear the type approval mark were approved at the Kraftfahrtbundesamt under the type approval number

e1*72/245*2006/96*5791*00

and are put into circulation with the indicated type approval mark. You can obtain an extract of the type approval from the address below.

Bürkert Werke GmbH
Zulassungsbeauftragter,
Christian-Bürkert-Str. 13-17,
D-74653 Ingelfingen

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

3.3. Possible errors in use

- The solenoid valve Type 6012 is not to be used in areas where there is a risk of explosion.
- Do not supply the medium connectors of the system with aggressive or flammable mediums.
- Do not put any loads on the body (e.g. by placing objects on it or standing on it).
- Do not make any external modifications to the device bodies. Do not paint the body parts or screws.

4. BASIC SAFETY INSTRUCTIONS

These safety instructions do not make allowance for any

- contingencies and events which may arise during the installation, operation and maintenance of the devices.
- local safety regulations – the operator is responsible for observing these regulations, also with reference to the installation personnel.

DANGER!

Danger – high pressure!

- Before loosening the lines and valves, turn off the pressure and vent the lines.

Risk of electric shock!

- Before reaching into the system, switch off the power supply and secure to prevent reactivation!
- Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!

Risk of burns/Risk of fire if used continuously through hot device surface!

- Keep the device away from highly flammable substances and media and do not touch with bare hands.

WARNING!

General hazardous situations.

To prevent injury, ensure that:

- the system cannot be activated unintentionally.
- Installation and repair work may be carried out by authorized technicians only and with the appropriate tools.
- After an interruption in the power supply or pneumatic supply, ensure that the process is restarted in a defined or controlled manner.
- The device may be operated only when in perfect condition and in consideration of the operating instructions.
- The general rules of technology apply to application planning and operation of the device.

The solenoid valve Type 6012 was developed with due consideration given to the accepted safety rules and is state-of-the-art. However, dangers can still arise.
Failure to observe this operating manual and its operating instructions as well as unauthorized tampering with the device release us from any liability and also invalidate the warranty covering the device and accessories!

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

5. GENERAL INFORMATION

5.1. Scope of Supply

Check immediately upon receipt of the delivery that the contents are not damaged and that the type and scope agree with the delivery note and packing list.

If there are any discrepancies, please contact us immediately.

5.2. Contact address

Germany

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Chr.-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.burkert.com

International

Contact addresses can be found on the final pages of the printed operating instructions.

And also on the internet at:

www.burkert.com ➔ Bürkert ➔ Company ➔ Locations

5.3. Warranty

This document contains no promise or guarantee. Please refer to our general terms of sales and delivery. The warranty is only valid if the solenoid valve Type 6012 is used as authorized in accordance with the specified application conditions.

The warranty extends only to defects in the solenoid valve Type 6012 and its components.

We accept no liability for any kind of collateral damage which can occur due to failure or malfunction of the device.

5.4. Information on the Internet

The operating instructions and data sheets for Type 6012 can be found on the Internet at:

www.burkert.com ➔ Documentation

6. SYSTEM DESCRIPTION

6.1. General Description

The direct-acting solenoid valve Type 6012 is available in two designs.

Type 6012 is used for the blocking, dosing, filling and venting of neutral gaseous and liquid media, in particular for controlling single-acting pneumatic drives or technical vacuum. The modular designed valve can be installed individually or in a block on the multiple manifold.



Type 6012P is used as a special pilot valve for direct installation on the externally controlled pneumatic drives. It consists of the magnetic drive Type 6012 and a special connection body with hollow screw which can be connected directly to the control air connection of the drive. The valve features manual actuation as standard.



MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

7. TECHNICAL DATA

7.1. Operating Conditions

WARNING!

Risk of injury

Malfunction if used outside!

- Do not use Type 6012 outdoors and avoid heat sources which may cause the allowable temperature range to be exceeded.

Ambient temperature:	-10 – +55 °C
Medium temperature:	-10 – +100 °C
Media:	neutral gaseous and liquid media (e.g. compressed air, Water, Hydraulic fluid, technical Vacuum)
Viscosity:	max. 21 mm²/s
Protection class:	IP65 in accordance with EN 60529 with cable plug

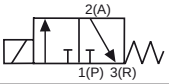
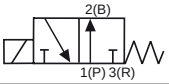
7.2. Conformity

CE mark conforms to EMC Directive 2004/108/EEC (previously: 89/336/EEC; only if cables, plugs and sockets have been connected correctly).

7.3. Mechanical data

Dimensions	See data sheet
Body material	Type 6012: Brass, polyamide (PA), Stainless steel 1.4305 Type 6012P: Polyamide (PA)
Hollow screw	Type 6012P: Brass, nickel-plated
Sealing material	FKM / EPDM

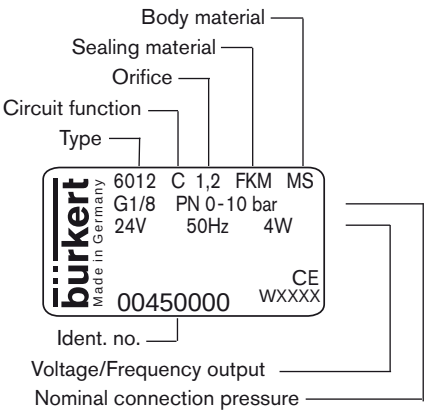
7.4. Fluidic data

Circuit functions		
C (NC)		3/2-way valve, direct-acting, normal output A unloaded
D (NO)		3/2-way valve, direct-acting, normal output B pressurized

Pressure range	0 – 16 bar
Line connectors	Type 6012: M5, G1/8, Flange Type 6012P: G1/8, G1/4 Hose connector ∅ 6 mm

Note the information specified on the label for voltage, type of current, and pressure.

7.5. Lable (Example)



7.6. Electrical data

Connections:	DIN EN 175301-803 Form C for cable plug Type 2506 DIN 43650 Form B for cable plug Type 2507 Wire connection on request
Power supply:	24 V DC ± 10 % - max. residual ripple 10% 24 V / 50 Hz 110 / 230 / 50 Hz
Voltage tolerance:	± 10%
Nominal output:	4 W
Nominal operating mode:	100% continuous operation
for block installation	2 W continuous operation on request 4 W intermittent operation 60% (30 min)

Note the information specified on the label for voltage, type of current, and pressure.

8. INSTALLATION

8.1. Safety Instructions

DANGER!

Risk of injury from high pressure in the equipment!

- Before loosening the lines and valves, turn off the pressure and vent the lines.

Risk of injury due to electrical shock!

- Before reaching into the system, switch off the power supply and secure to prevent reactivation!
- Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!

WARNING!

Risk of injury from improper installation!

- Installation may be carried out by authorized technicians only and with the appropriate tools!

Risk of injury from unintentional activation of the system and an uncontrolled restart!

- Secure system from unintentional activation.
- Following installation, ensure a controlled restart.

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

8.2. Fluid installation

DANGER!

Risk of injury from high pressure in the equipment!

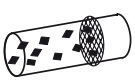
- Before loosening the lines and valves, turn off the pressure and vent the lines.

Installation position: any, actuator preferably upwards.

Procedure:

→ Before installation, clean any possible dirt off the pipelines and flange connections.

→ If required, install a dirt trap to prevent malfunctions.



Mesh size:
0.2 – 0.4 mm

Pay attention to the flow direction of the valve.
from 1(P) → 2(A) (CF C) or
from 1(P) → 2(B) (CF D)

Body with threaded connection:

→ Use PTFE tape as sealing material

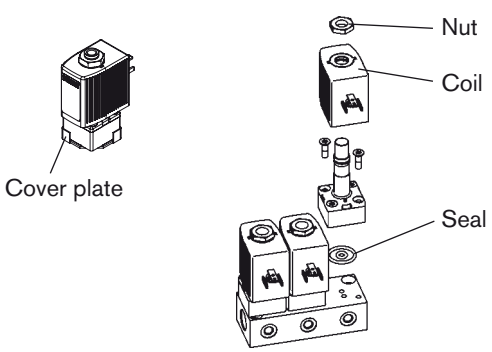
NOTE!

Caution risk of breakage!

- Do not use the coil as a lifting arm.

→ Hold the device with a suitable tool (Open-end wrench) on the body and screw into the pipeline.

Valve with flanged connection:



→ Remove the cover plate.

→ Loosen the nut on the coil and remove coil.

WARNING!

Danger – escaping medium!

Leaking connections if seals not seated properly, if manifold uneven or if surface quality of the manifold inadequate.

- Make certain the seals included with delivery are properly seated in the valve.
- Ensure that the manifold is even.
- Ensure that the surface quality of the manifold is adequate.

→ Insert the seal into the valve.

→ Screw the body onto the manifold.

→ Attach the coil and screw on the nut (Tightening torque: max. 2.8 Nm).

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

8.3. Connection of the cable plug

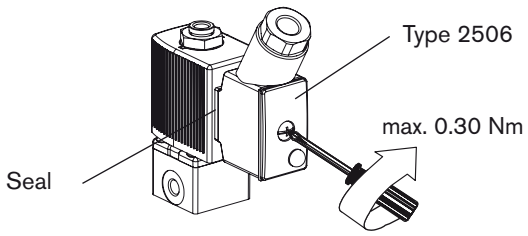
WARNING!

Risk of injury due to electrical shock!

- Before reaching into the system, switch off the power supply and secure to prevent reactivation!
- Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!

If the protective conductor contact between the coil and body is missing, there is danger of electrical shock!

- Always connect protective conductor.
- Check electrical continuity between coil and body.



Note the voltage and current type as specified on the label.

8.4. Installation of coil

WARNING!

Electric shock

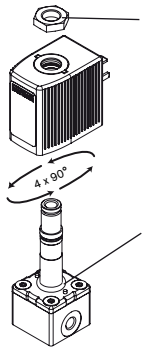
If the protective conductor contact between the coil and body is missing, there is danger of electrical shock!

- Check protective conductor contact after installing the coil.

Overheating, Risk of fire

Connection of the coil without pre-assembled valve will result in overheating and destroy the coil.

- Connect the coil with assembled valve only.



The coil can be turned by 4 x 90°.

→ Loosen nut

→ Turn coil

→ Tighten nut with suitable tool (Open-end wrench) (max. 2.8 Nm).

9. MAINTENANCE, TROUBLESHOOTING

9.1. Safety Instructions

DANGER!

Risk of injury from high pressure in the equipment!

- Before loosening the lines and valves, turn off the pressure and vent the lines.

Risk of injury due to electrical shock!

- Before reaching into the system, switch off the power supply and secure to prevent reactivation!
- Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!

WARNING!

Risk of injury from improper maintenance!

- Maintenance may be carried out by authorized technicians only and with the appropriate tools!

Risk of injury from unintentional activation of the system and an uncontrolled restart!

- Secure system from unintentional activation.
- Following maintenance, ensure a controlled restart.

9.2. Malfunctions

If malfunctions occur, check

→ the line connectors

→ the operating pressure

→ the power supply and valve control

If the valve still does not switch, please contact your Bürkert Service.

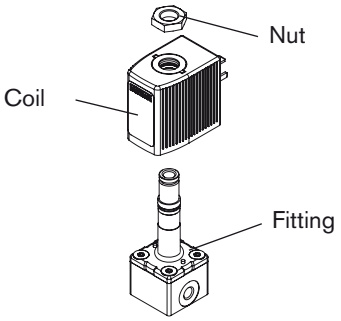
10. SPARE PARTS

CAUTION!

Risk of injury and/or damage by the use of incorrect parts!

Incorrect accessories and unsuitable spare parts may cause injuries and damage the device and the surrounding area.

- Use only original accessories and original spare parts from Bürkert.



Coil and fitting can be ordered complete by quoting the identification number of the device.

(see label)

Wearing part set on request.

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

11. PACKAGING, TRANSPORT, STORAGE

NOTE!

Transport damages!

Inadequately protected equipment may be damaged during transport.

- During transportation protect the device against wet and dirt in shock-resistant packaging.
- Avoid exceeding or dropping below the allowable storage temperature.

Incorrect storage may damage the device.

- Store the device in a dry and dust-free location!
- Storage temperature: -40 - 80 °C.

12. DISPOSAL

→ Dispose of the device and packaging in an environmentally friendly manner.

NOTE!

Damage to the environment caused by device components contaminated with media.

- Observe applicable regulations on disposal and the environment.

Note:

Observe national waste disposal regulations.

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Typ 6012
Magnetventil

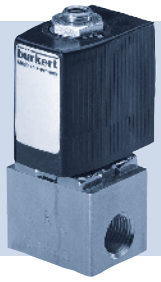
3/2-Wege-Mini-Magnetventil

We reserve the right to make technical changes without notice.

Technische Änderungen vorbehalten.

Sous resérve de modification techniques.

Voltage 12V or 24V UL / UR valid with class 2 power supply only



www.burkert.com

© 2008 - 2009 Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Operating Instructions 0909/19_EU-ml_00803160

Bedienungsanleitung

Deutsch

1. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Gerätes. Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Gerätes wieder zur Verfügung steht.

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Bedienungsanleitung muss gelesen und verstanden werden.

2. DARSTELLUNGSMITTEL

In dieser Anleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet.

GEFAHR!

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

WARNUNG!

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation!

- Bei Nichtbeachtung können schwere Verletzungen oder Tod die Folge sein.

VORSICHT!

Warnt vor einer möglichen Gefährdung!

- Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS!

Warnt vor Sachschäden!

Wichtige Tipps und Empfehlungen.

→ markiert einen Arbeitsschritt den Sie ausführen müssen.

3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Magnetventils Typ 6012 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- Das Gerät ist zum Sperren, Dosieren, Füllen und Belüften von neutralen gasförmigen und flüssigen Medien konzipiert.
- Das Gerät nicht im Außenbereich einsetzen.
- Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten. Diese sind im Kapitel „*7. Technische Daten*“ beschrieben.
- Das Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten einsetzen.
- Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- Setzen Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß ein.

3.1. Beschränkungen

Beachten Sie bei der Ausfuhr des Systems/Gerätes gegebenenfalls bestehende Beschränkungen.

3.2. Zulassungen

Die auf den Bürkert Typschildern aufgebrachte Zulassungskennzeichnung bezieht sich auf die Bürkert Produkte.

e 1
03 5791

Geräte, die das Typgenehmigungszeichen tragen müssen, wurden beim Kraftfahrtbundesamt unter der Typgenehmigungsnummer

e1*72/245*2006/96*5791*00

genehmigt und werden mit dem gezeigten Typgenehmigungszeichen in den Verkehr gebracht. Einen Auszug der Typgenehmigung erhalten Sie unter der unten stehenden Adresse.

Bürkert Werke GmbH
Zulassungsbeauftragter,
Christian-Bürkert-Str. 13-17,
D-74653 Ingelfingen

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

3.3. Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- Das Magnetventil Typ 6012 darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Speisen Sie in die Medienanschlüsse des Systems keine aggressiven oder brennbaren Medien ein.
- Belasten Sie das Gehäuse nicht mechanisch (z.B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- Nehmen Sie keine äußerlichen Veränderungen an den Gerätegehäusen vor. Gehäuseteile und Schrauben nicht lackieren.

4. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung der Geräte auftreten können.
- ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung, auch in Bezug auf das Montagepersonal, der Betreiber verantwortlich ist.

GEFAHR!

Gefahr durch hohen Druck!

- Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Gefahr durch elektrische Spannung!

- Vor Eingriffen in das System, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

Verbrennungsgefahr/Brandgefahr bei Dauerbetrieb durch heiße Geräteberfläche!

- Das Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten und nicht mit bloßen Händen berühren.

WARNUNG!

Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- Dass die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.
- Installations- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden.
- Nach einer Unterbrechung der elektrischen oder pneumatischen Versorgung ist ein definierter oder kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses zu gewährleisten.
- Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betrieben werden.
- Für die Einsatzplanung und den Betrieb des Gerätes müssen die allgemeinen Regeln der Technik eingehalten werden.

Das Magnetventil Typ 6012 wurde unter Einbeziehung der anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und entspricht dem Stand der Technik. Trotzdem können Gefahren entstehen.

Bei Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung und ihrer Hinweise sowie bei unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Gewährleistung auf Geräte und Zubehörteile!

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

5. ALLGEMEINE HINWEISE

5.1. Lieferumfang

Überzeugen Sie sich unmittelbar nach Erhalt der Sendung, dass der Inhalt nicht beschädigt ist und in Art und Umfang mit dem Lieferschein bzw. der Packliste übereinstimmt.

Bei Unstimmigkeiten wenden Sie sich bitte umgehend an uns.

5.2. Kontaktadressen

Deutschland

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Chr.-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.burkert.com

International

Die Kontaktadressen finden Sie auf den letzten Seiten der gedruckten Bedienungsanleitung.

Außerdem im Internet unter:

www.burkert.com ➔ Bürkert ➔ Company ➔ Locations

5.3. Gewährleistung

Diese Druckschrift enthält keine Garantiezusagen. Wir verweisen hierzu auf unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Magnetventils Typ 6012 unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Fehlerfreiheit des Magnetventils Typ 6012 und seiner Bauteile.

Für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten, wird keine Haftung übernommen.

5.4. Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 6012 finden Sie im Internet unter:

www.buerkert.de ➔ Dokumentation

6. SYSTEMBESCHREIBUNG

6.1. Allgemeine Beschreibung

Das direktwirkende Magnetventil Typ 6012 ist in zwei Ausführungen verfügbar.

Typ 6012 wird zum Sperren, Dosieren, Füllen und Belüften von neutralen gasförmigen und flüssigen Medien verwendet, insbesondere zum Steuern einfachwirkender Pneumatikantriebe oder technisches Vakuum. Das modular aufgebaute Ventil kann einzeln oder im Block auf Mehrfachanschlussplatte montiert werden.



Typ 6012P wird als spezielles Pilotventil zum Direktanbau an fremdgesteuerte pneumatische Antriebe verwendet. Es besteht aus dem Magnetantrieb vom Typ 6012 und einem speziellen Anschlussgehäuse mit Hohlschraube, die direkt an den Steuerluftanschluss des Antriebs angeschlossen werden kann. Das Ventil ist serienmäßig mit Handbetätigung ausgestattet.



7. TECHNISCHE DATEN

7.1. Betriebsbedingungen

WARNUNG!

Verletzungsgefahr

Funktionsausfall bei Einsatz im Außenbereich!

- Typ 6012 nicht im Außenbereich einsetzen und Wärmequellen vermeiden, die zur Überschreitung des zulässigen Temperaturbereichs führen können.

Umgebungstemperatur:	-10 ... +55 °C
Mediumstemperatur:	-10 ... +100°C

Medien	neutrale gasförmige und flüssige Medien (z. B. Druckluft, Wasser, Hydrauliköl, technisches Vakuum)
Viskosität	max. 21 mm²/s
Schutzart	IP65 nach EN 60529 mit Gerätesteckdose

7.2. Konformität

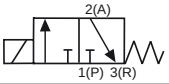
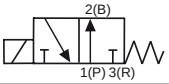
CE - Zeichen konform bzgl. EMV-Richtlinie 2004/108/EG (bisher: 89/336/EWG; nur bei korrekt angeschlossenem Kabel bzw. Stecker und Buchsen).

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

7.3. Mechanische Daten

Maße	siehe Datenblatt	
Gehäusematerial	Typ 6012:	Messing, Polyamid (PA), Edelstahl 1.4305
	Typ 6012P:	Polyamid (PA)
Hohlschraube	Typ 6012P:	Messing, vernickelt
Dichtungsmaterial	FKM / EPDM	

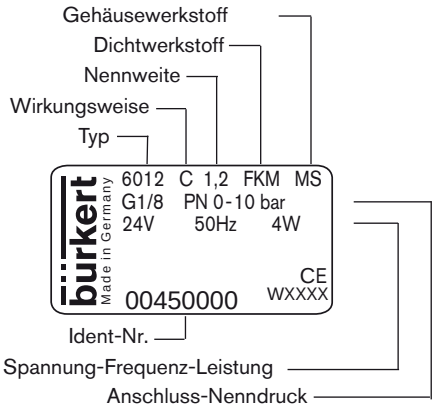
7.4. Fluidische Daten

Wirkungsweisen		
C (NC)		3/2 Wege-Ventil, direktwirkend, stromlos Ausgang A entlastet
D (NO)		3/2 Wege-Ventil, direktwirkend, stromlos Ausgang B druckbeaufschlagt

Druckbereich	0 ... 16 bar	
Leitungsanschlüsse	Typ 6012:	M5, G1/8, Flansch
	Typ 6012P:	G1/8, G1/4 Schlauchsteckverbinder ∅ 6 mm

Beachten Sie die auf dem Typschild angegebene Daten für Spannung, Stromart und Druck.

7.5. Typschild (Beispiel)



MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

7.6. Elektrische Daten

Anschlüsse:	DIN EN 175301-803 Form C für Gerätesteckdose Typ 2506 DIN 43650 Form B für Gerätesteckdose Typ 2507 Litzenanschluss auf Anfrage
Spannungsversorgung:	24 V DC ± 10 % - max. Restwelligkeit 10 % 24 V / 50 Hz 110 / 230 / 50 Hz
Spannungstoleranz:	± 10 %
Nennleistung:	4 W
Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb, ED 100 %
bei Blockmontage	2 W Dauerbetrieb a. A. 4 W Aussetzbetrieb 60 % (30 min)

Beachten Sie die auf dem Typschild angegebene Daten für Spannung, Stromart und Druck.

8. INSTALLATION

8.1. Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Vor Eingriffen in das System die elektrische Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

- Die Installation darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

- Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- Nach der Installation einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

8.2. Fluidische Installation

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

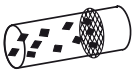
- Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Einbaulage: beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben.

Vorgehensweise:

→ Vor der Montage Rohrleitungen und Flanschanschlüsse von eventuellen Verschmutzungen säubern.

→ Zum Schutz vor Störungen gegebenenfalls einen Schmutzfänger einbauen. Maschenweite: 0,2 ... 0,4 mm



Beachten Sie die Durchflussrichtung des Ventils.
von 1(P) → 2(A) (WW C) oder
von 1(P) → 2(B) (WW D)

Gehäuse mit Gewindeanschluss:

→ Als Dichtungsmaterial PTFE-Band verwenden.

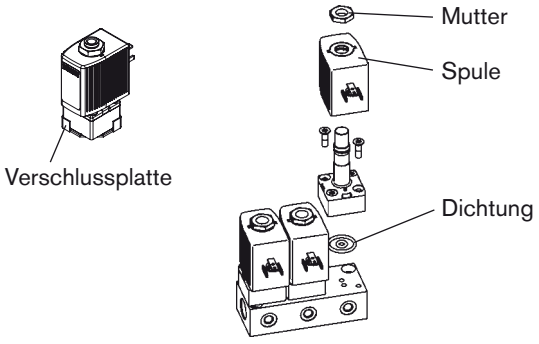
HINWEIS!

Vorsicht Bruchgefahr!

- Die Spule darf nicht als Hebelarm benutzt werden.

→ Das Gerät mit geeignetem Werkzeug (Gabelschlüssel) am Gehäuse festhalten und in die Rohrleitung einschrauben.

Ventil mit Flanschanschluss:



→ Die Verschlussplatte entfernen.

→ Mutter der Spule lösen und Spule demontieren.

WARNUNG!

Gefahr durch Mediumsaustritt!

Undichte Anschlüsse bei ungenauem Sitz der Dichtungen, bei unebener Anschlussplatte oder unzureichender Oberflächengüte der Anschlussplatte.

- Achten Sie bei den mitgelieferten Dichtungen auf den richtigen Sitz im Ventil.
- Achten Sie auf die Ebenheit der Anschlussplatte.
- Achten Sie auf ausreichende Oberflächengüte der Anschlussplatte.

→ Die Dichtung in das Ventil einlegen.

→ Das Gehäuse auf die Anschlussplatte schrauben.

→ Spule aufstecken und die Mutter befestigen (Anzugsmoment: max. 2,8 Nm).

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

8.3. Anschluss der Gehäusesteckdose

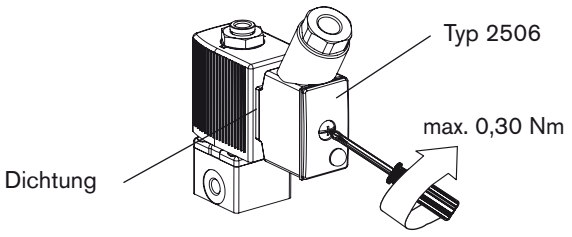
WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Vor Eingriffen in das System die elektrische Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

Bei fehlendem Schutzleiterkontakt zwischen Spule und Gehäuse besteht die Gefahr des Stromschlags!

- Schutzleiter immer anschließen.
- Elektrischer Durchgang zwischen Spule und Gehäuse prüfen.



Spannung und Stromart laut Typschild beachten.

8.4. Spulenmontage

WARNUNG!

Stromschlag

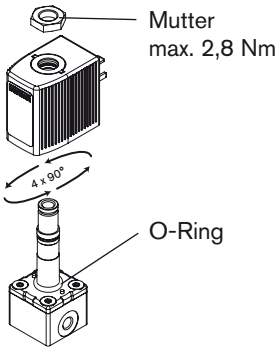
Bei fehlendem Schutzleiterkontakt zwischen Spule und Gehäuse besteht die Gefahr des Stromschlags!

- Schutzleiterkontakt nach der Spulenmontage prüfen.

Überhitzung, Brandgefahr

Der Anschluss der Spule ohne vormontiertes Ventil führt zur Überhitzung und zerstört die Spule.

- Spule nur mit montiertem Ventil anschließen.



Die Spule kann um 4 x 90° verdreht werden.

→ Mutter lösen

→ Spule verdrehen

→ Mutter mit geeignetem Werkzeug (Gabelschlüssel) festdrehen (max. 2,8 Nm).

9. WARTUNG, FEHLERBEHEBUNG

9.1. Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Vor Eingriffen in das System die elektrische Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten!

- Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

- Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

9.2. Störungen

Überprüfen Sie bei Störungen

→ die Leitungsanschlüsse

→ den Betriebsdruck

→ die Spannungsversorgung und Ventilansteuerung

Falls das Ventil dennoch nicht schaltet, wenden Sie sich bitte an Ihren Bürkert-Service.

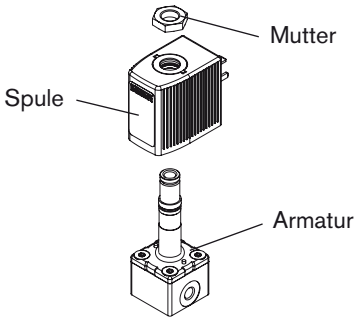
10. ERSATZTEILE

VORSICHT!

Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile!

Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen

- Nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile der Firma Bürkert verwenden.



Spule und Armatur können komplett unter der Identnummer des Gerätes bestellt werden.

(siehe Typschild)

Verschleißteilsatz auf Anfrage.

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

11. VERPACKUNG, TRANSPORT, LAGERUNG

HINWEIS!

Transportschäden!

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Gerät trocken und staubfrei lagern!
- Lagertemperatur: -40 … 80 °C.

12. ENTSORGUNG

→ Entsorgen Sie das Gerät und die Verpackung umweltgerecht.

HINWEIS!

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

Hinweis:

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Type 6012
Électrovanne

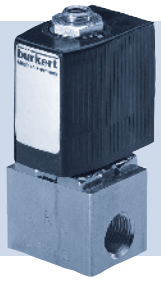
Électrovanne mini à 3/2 voies

We reserve the right to make technical changes without notice.

Technische Änderungen vorbehalten.

Sous resérve de modification techniques.

Voltage 12V or 24V
UL / UR valid with
class 2 power supply only



www.burkert.com

© 2008 - 2009 Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Operating Instructions 0909/19_EU-ml_00803160

Manuel d'utilisation

Français

1. LES INSTRUCTIONS DE SERVICE

Les instructions de service décrivent le cycle de vie complet de l'appareil. Conservez ces instructions de sorte qu'elles soient accessibles à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

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.

2. MOYENS DE REPRÉSENTATION

Les moyens de représentation suivants sont utilisés dans les présentes instructions de service.

DANGER !

Met en garde contre un danger imminent !

- Le non-respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.

AVERTISSEMENT !

Met en garde contre une situation éventuellement dangereuse !

- Le non-respect peut entraîner de graves blessures ou la mort.

ATTENTION !

Met en garde contre un risque possible !

- Le non-respect peut entraîner des blessures légères ou de moyenne gravité.

REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels !

Conseils et recommandations importants.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

3. UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de l'électrovanne, type 6012 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- L'appareil est conçu pour couper, doser, remplir et aérer les fluides neutres gazeux et liquides.
- N'utilisez pas l'appareil à l'extérieur.
- Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans les instructions de service et dans les documents contractuels. Celles-ci sont décrites au chapitre « *7. Caractéristiques techniques* ».
- L'appareil peut être utilisé uniquement en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une parfaite utilisation et maintenance.
- Veillez à ce que l'utilisation de l'appareil soit toujours conforme.

3.1. Limitations

Lors de l'exportation du système/de l'appareil, veuillez respecter les limitations éventuelles existantes.

3.2. Homologations

Le marquage d'homologation apposé sur les plaques signalétiques Bürkert se rapporte aux produits Bürkert.

e 1
03 5791

Les appareils devant porter l'homologation ont été autorisés par l'office fédéral sous le numéro

e1*72/245*2006/96*5791*00

et sont mis sur le marché avec cette homologation. Vous pouvez obtenir un extrait de cette homologation à l'adresse mentionnée ci-dessous.

Bürkert Werke GmbH
Zulassungsbeauftragter,
Christian-Bürkert-Str. 13-17,
D-74653 Ingelfingen

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

3.3. Mauvaise utilisation prévisible

- L'électrovanne type 6012 ne doit pas être utilisée dans des zones présentant des risques d'explosion.
- N'alimentez pas les raccords du système en fluides agressifs ou inflammables.
- Ne soumettez pas le corps à des contraintes mécaniques (par ex. pour déposer des objets ou en l'utilisant comme marche).
- N'apportez pas de modifications à l'extérieur du corps de l'appareil. Ne laquez pas les pièces du corps et les vis.

4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

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

DANGER !

Danger dû à la haute pression !

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

Danger présenté par la tension électrique !

- Avant d'intervenir dans le système, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

Risque de brûlures/d'incendie en fonctionnement continu dû à des surfaces d'appareils brûlantes !

- Tenez les substances et les fluides facilement inflammables à l'écart de l'appareil et ne touchez pas ce dernier à mains nues.

AVERTISSEMENT !

Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- L'installation ne peut être actionnée par inadvertance.
- Les travaux d'installation et de maintenance doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié.
- Après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique, un redémarrage défini ou contrôlé du processus doit être garanti.
- L'appareil doit être utilisé uniquement en parfait état et en respectant les instructions de service.
- Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.

L'électrovanne type 6012 a été développé dans le respect des règles reconnues en matière de sécurité et correspond à l'état actuel de la technique. Néanmoins, des risques peuvent se présenter.

Le non-respect de ces instructions de service avec ses consignes ainsi que les interventions non autorisées sur l'appareil excluent toute responsabilité de notre part et entraînent la nullité de la garantie légale concernant les appareils et les accessoires !

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

5. INDICATIONS GÉNÉRALES

5.1. Fourniture

Dès réception de l'envoi, assurez-vous que le contenu n'est pas endommagé et correspond au bon de livraison ou à la liste de colisage pour ce qui concerne le type et la quantité.

En cas de différences, veuillez nous contacter immédiatement.

5.2. Adresse

Allemagne

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

International

Les adresses se trouvent aux dernières pages des instructions de service imprimées.

Egalement sur internet sous :

www.burkert.com ➔ Bürkert ➔ Company ➔ Locations

5.3. Garantie légale

Cet imprimé ne contient aucune promesse de garantie. A cet effet, nous renvoyons à nos conditions générales de vente et de livraison. La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de l'électrovanne type 6012 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

La garantie légale ne couvre que l'absence de défaut de l'électrovanne type 6012 et de ses composants.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages de toute nature qui résultent de la panne ou du dysfonctionnement de l'appareil.

5.4. Informations sur Internet

Vous trouverez les instructions de service et les fiches techniques concernant le type 6012 sur Internet sous :

www.buerkert.fr ➔ Fiches techniques

6. DESCRIPTION DU SYSTÈME

6.1. Description générale

L'électrovanne à action directe type 6012 est disponible en deux versions.

Le type 6012 est utilisé pour couper, doser, remplir et aérer les fluides neutres gazeux et liquides et en particulier pour commander des entraînements pneumatiques simple effet ou le vide technique. La vanne modulaire peut être montée seule ou dans un bloc sur des embases multiples.



Le type 6012P est utilisé comme vanne pilote spéciale à monter directement sur des entraînements pneumatiques à commande extérieure. Elle est composée d'une électrovanne du type 6012 et d'un boîtier de raccordement spécial avec vis creuse pouvant être raccordée directement sur l'air de commande de l'entraînement. De série, la vanne est dotée d'une commande manuelle.



MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

7.1. Conditions d'exploitation

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures

Panne lors de l'utilisation à l'extérieur !

- N'utilisez pas le type 6012 à l'extérieur et évitez les sources de chaleur susceptibles d'entraîner un dépassement de la plage de température admissible.

Température ambiante : -10 – +55 °C
Température du fluide : -10 – +100 °C

Fluides :	fluides neutres gazeux et liquides (par ex. Air comprimé, Eau, Huile hydraulique, Vide technique)
Viscosité :	21 mm²/s maxi
Type de protection :	IP65 selon EN 60529 avec prise d'appareil

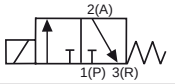
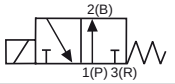
7.2. Conformité

Label CE conforme à la directive CEM 2004/108/CE (uniquement lorsque le câble, les connecteurs et les douilles sont correctement raccordés).

7.3. Caractéristiques mécaniques

Dimensions	voir fiche technique	
Matériau du boîtier	Type 6012 :	laiton, polyamide (PA), acier inoxydable 1.4305
	Type 6012P :	polyamide (PA)
Vis creuse	Type 6012P :	laiton, nickelé
Matériau d'étanchéité	FKM / NBR	

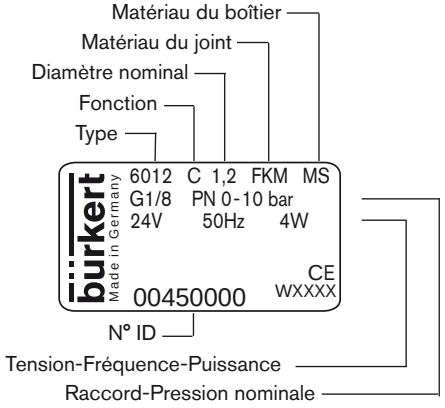
7.4. Données fluidiques

Fonction		
C (NC)		Vanne à 3/2 voies, à action directe, sortie A normalement fermée
D (NO)		Vanne à 3/2 voies, à action directe, sortie B normalement ouverte

Plage de pression	0 – 16 bar	
Raccords de conduite	Type 6012 :	M5, G1/8, bride
	Type 6012P :	G1/8, G1/4 Connecteur enfichable pour tuyau souple ∅ 6 mm

Respectez les données indiquées sur la plaque signalétique pour la tension, le type de courant et la pression.

7.5. Plaque signalétique (Exemple)



7.6. Caractéristiques électriques

Raccordements :	DIN EN 175301-803 forme C pour prise d'appareil, type 2506 DIN 43650 forme B pour prise d'appareil, type 2507 Raccordement pour torons sur demande
Alimentation en tension :	24 V DC ± 10 % - ondulation résiduelle maxi 10 % 24 V / 50 Hz 110 / 230 / 50 Hz
Tolérance de tension :	± 10 %
Puissance nominale :	4 W
Mode opératoire nominal :	100% fonctionnement continu
en montage dos à dos	2 W fonctionnement continu sur demande 4 W fonctionnement intermittent 60 % (30 mn)

Respectez les données indiquées sur la plaque signalétique pour la tension, le type de courant et la pression.

8. INSTALLATION

8.1. Consignes de sécurité

DANGER !

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

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

Risque de choc électrique !

- Avant d'intervenir dans le système, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un montage non conforme !

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

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

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

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

8.2. Installation fluide

DANGER !

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

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

Position de montage : au choix, de préférence avec l'entraînement vers le haut.

Procédure à suivre :

→ Avant le montage, nettoyer la tuyauterie et les raccordements à bride afin d'enlever les éventuelles saletés.

→ Installez éventuellement un collecteur de boues comme protection contre les dysfonctionnements.



Mailles :
0,2 – 0,4 mm

Respectez le sens du débit de la vanne.
de 1(P) → 2(A) (fonction C) ou
de 1(P) → 2(B) (fonction D)

Boîtier avec raccord fileté :

→ Utilisez une bande PTFE comme matériau d'étanchéité

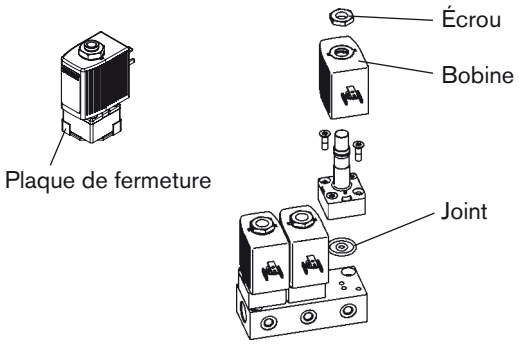
REMARQUE !

Attention risque de rupture !

- La bobine ne doit pas être utilisée comme levier.

→ Maintenez l'appareil sur le boîtier à l'aide d'un outil approprié (clé à fourche) et vissez-le dans la tuyauterie.

Vanne avec raccord à bride :



→ Enlevez la plaque de fermeture.

→ Desserrez l'écrou de la bobine et démontez celle-ci.

AVERTISSEMENT !

Danger dû à la sortie de fluide !

Raccords non étanches dus à une mauvaise position des joints, une plaque de raccordement non plane ou d'une qualité de surface insuffisante.

- Veillez au positionnement correct des joints fournis dans la vanne.
- Veillez à la planéité de la plaque de raccordement.
- Veillez à une qualité de surface suffisante de la plaque de raccordement.

→ Placez le joint dans la vanne.

→ Vissez le boîtier sur l'embase.

→ Mettez la bobine en place et serrez l'écrou (couple de serrage : 2,8 Nm maxi).

8.3. Raccordement de prise d'appareil

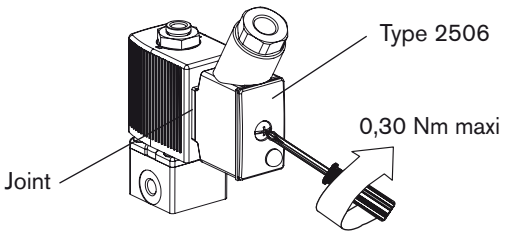
AVERTISSEMENT !

Risque de choc électrique !

- Avant d'intervenir dans le système, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

Il y a risque de choc électrique en l'absence d'un contact du conducteur de protection entre la bobine et le boîtier !

- Raccordez toujours le conducteur de protection.
- Contrôlez le passage du courant entre la bobine et le boîtier.



Respectez la tension et le type de courant selon la plaque signalétique.

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013

8.4. Montage de la bobine

AVERTISSEMENT !

Choc électrique

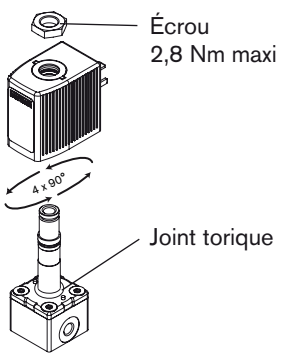
Il y a risque de choc électrique en l'absence d'un contact du conducteur de protection entre la bobine et le boîtier !

- Contrôlez le contact du conducteur de protection après montage de la bobine.

Surchauffe, risque d'incendie

Le raccordement de la bobine sans vanne en amont entraîne la surchauffe et la destruction de la bobine.

- Raccorder la bobine uniquement avec la vanne montée.



La vanne peut être tournée 4 x 90°.

→ Desserrez l'écrou

→ Tournez la bobine

→ Serrez l'écrou à fond avec un outil approprié (clé à fourche) (2,8 Nm maxi).

9. MAINTENANCE, DÉPANNAGE

9.1. Consignes de sécurité

DANGER !

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

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

Risque de choc électrique !

- Avant d'intervenir dans le système, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à des travaux de maintenance non conformes !

- La maintenance doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié !

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

- Empêchez tout actionnement involontaire de l'installation.
- Garantissez un redémarrage contrôlé après la maintenance.

9.2. Pannes

En présence de pannes, vérifiez

→ les raccords de conduite

→ la pression de service

→ l'alimentation en tension et la commande de la vanne

Si malgré tout la vanne ne fonctionne pas, veuillez contacter votre service après-vente Bürkert.

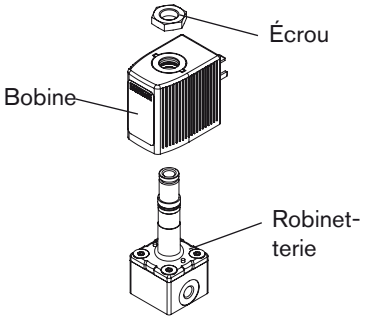
10. PIÈCES DE RECHANGE

ATTENTION !

Risque de blessures, de dommages matériels dus à de mauvaises pièces !

De mauvais accessoires ou des pièces de rechange inadaptées peuvent provoquer des blessures et endommager l'appareil ou son environnement.

- Utilisez uniquement des accessoires ainsi que des pièces de rechange d'origine de la société Bürkert.



La bobine et la robinetterie peuvent être commandées au complet sous le numéro d'identification d'appareil.

(voir plaque signalétique)

Jeu de pièces d'usure sur demande.

11. EMBALLAGE, TRANSPORT, STOCKAGE

REMARQUE !

Dommages dus au transport !

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

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

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- Stockez l'appareil au sec et à l'abri des poussières !
- Température de stockage : -40 – 80 °C.

12. ELIMINATION

→ Eliminez l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement.

REMARQUE !

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

- Respectez les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.

Remarque :

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

MAN 1000010021 ML Version: K Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.04.2013