

Type 0406 / 0407

Magnetventil

2/2-Way Solenoid Valve
2/2-Wege-Magnetventil
Électrovanne à 2/2 voies



International

www.burkert.com → Bürkert → Company → Locations

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

Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

© 2013 Bürkert Werke GmbH
Operating Instructions 1309/04_EU-ml_00893130 / Original
DE

www.burkert.com

1. OPERATING INSTRUCTIONS

The operating instructions contain important information.

- Read the instructions carefully and follow the safety instructions in particular, and also observe the operating conditions.
- Instructions must be available to each user.
- The liability and warranty for Type 0406 / 0407 are void if the operating instructions are not followed.

2. SYMBOLS

→ designates a procedure which you must carry out.

Warning of serious or fatal injuries:



DANGER!

In case of imminent danger.



WARNING!

In case of potential danger.

Warning of minor or moderately severe injuries:



CAUTION!

Warns of damage to property:

NOTE!

3. INTENDED USE

Incorrect use of the solenoid valve Type 0406 / 0407 can be dangerous to people, nearby equipment and the environment.

- The device is designed to control, shut off and meter neutral media up to a viscosity of 21 mm²/s.
- The device may only be used in the explosion-protected area if an appropriate additional identification is attached to the type label.
- Provided the cable plug is connected and installed correctly, e.g. Bürkert Type 2508, the device satisfies protection class IP65 in accordance with DIN EN 60529 / IEC 60529.
- Use according to the permitted data, operating conditions and conditions of use specified in the contract documents and operating instructions.
- 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.

4. BASIC SAFETY INSTRUCTIONS

These safety instructions do not make allowance for any contingencies and events which may arise during installation, operation and maintenance.



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.

Risk of injury due to malfunction of valves with alternating current (AC)!

Sticking core causes coil to overheat, resulting in a malfunction.

- Monitor process to ensure function is in perfect working order.

Risk of short-circuit/escape of media through leaking screw joints!

- Ensure seals are seated correctly.
- Carefully screw together coil and cable plug or valve and connection plate.

To prevent injury, ensure that:

- Do not make any external modifications to the device bodies. 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.
- Do not put any loads on the body.
- The general rules of technology apply to application planning and operation of the device.

5. TECHNICAL DATA

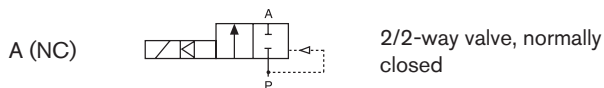
5.1. Operating conditions



The following values are indicated on the type label:

- Voltage (Tolerance ± 10 %) / Current type
- Coil power consumption (active power in W - at operating temp.)
- Pressure range
- Body material
Brass (MS), Grey cast iron (GG)
- Seal material
PTFE/Graphite (EG)

Operating principle:



5.2. Application conditions

Protection class: IP65 with accordance with DIN EN 60529 / IEC 60529 with cable plug, e. g. Bürkert Type 2508

Ambient temperature: max. +55 °C

Medium temperature: -40 ... +180 °C

Media: Neutral media such as hot water and steam
 Operating duration: Unless otherwise indicated on the type label, the solenoid system is suitable for continuous operation



Important information for functional reliability during continuous operation!
 If standstill for a long period at least 1-2 activations per day are recommended.

Service life: High switching frequency and high pressures reduce the service life

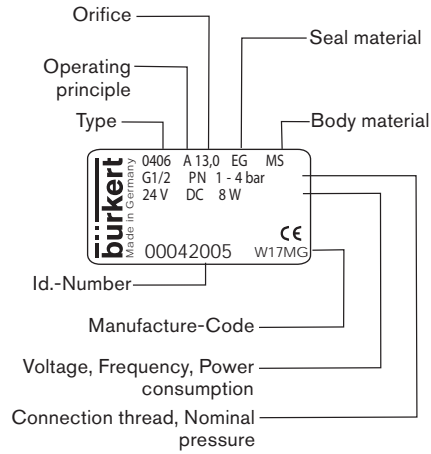
5.3. Conformity

In accordance with the EC Declaration of conformity, the solenoid valve Type 0406 / 0407 is compliant with the EC Directives.

5.4. Standards

The applied standards, which verify conformity with the EC Directives, can be found on the EC Type Examination Certificate and / or the EC Declaration of Conformity.

5.5. Type label



6. INSTALLATION

6.1. 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.

6.2. Before installation

Installation position: any, actuator preferably upwards.

Procedure:

- Check pipelines for dirt and clean.
- Install a dirt filter before the valve inlet ($\leq 500 \mu\text{m}$).

6.3. Installation

NOTE!

Caution risk of breakage!

- Do not use the coil as a lifting arm.

- Hold the device with a open-end wrench on the body and screw into the pipeline.
- Use PTFE tape as sealing material.
- Observe direction of flow:
The arrow on the body indicates the direction of flow.
- Align pipelines.

⚠ Valve body must not be installed under tension.

6.4. Electrical 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!

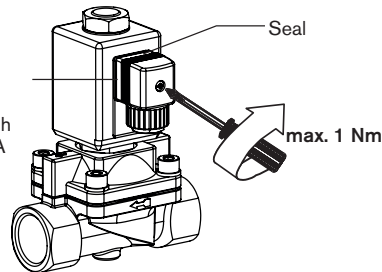
- Always connect protective conductor.
- Check electrical continuity between coil and body.

Procedure:

- Tighten cable plug (for permitted types see data sheet), observing max. torque 1 Nm.
- Check that seal is fitted correctly.
- Connect protective conductor and check electrical continuity between coil and body.

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

Authorized cable plug e.g. Type 2508 or other suitable cable plug in accordance with DIN EN 175301-803 Form A



7.2. Installation of the coil

⚠ WARNING!

Risk of injury from high pressure in the equipment!

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

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.

7. MAINTENANCE, TROUBLESHOOTING

7.1. Safety instructions

⚠ 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.

Escaping medium!

When a sticking nut is loosened, medium may escape.

- Do not tighten sticking nut any further.

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.

Danger due to electrical shock if coil incorrectly installed!

- During installation ensure that the coil is situated firmly on the body cover so that the protective conductor connection of the coil is connected to the valve body.

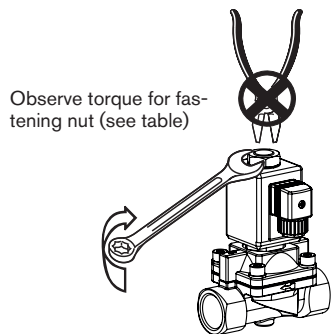
Procedure:

- Connect coil body to the core guide pipe.
- Screw on coil with nut. Observe torque.
- Check protective conductor.

NOTE!

Device will be damaged if the wrong tools are used!

Always use a wrench to tighten nut. If other tools are used (e.g. pliers), the device may be damaged.



Observe torque for fastening nut (see table)

Torque:

Type	DN	Torque
0406	13 - 25	6 Nm
0407	13 - 40	15 - 16 Nm
	50, 65	18 - 20 Nm

7.3. Malfunctions

If malfunctions occur, check:

- the device has been installed according to the instructions,
- the electrical and fluid connections are correct,
- the device is not damaged,
- all screws have been tightened,
- the voltage and pressure have been switched on,
- the pipelines are clean.

Valve does not switch

Possible cause:

- Short circuit or coil interrupted,
- Core or core area dirty.

- Medium pressure outside the permitted pressure range.

Valve does not close

Possible cause:

- Internal space of the valve is dirty.
- Small control bore in the piston blocked.

8. 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.

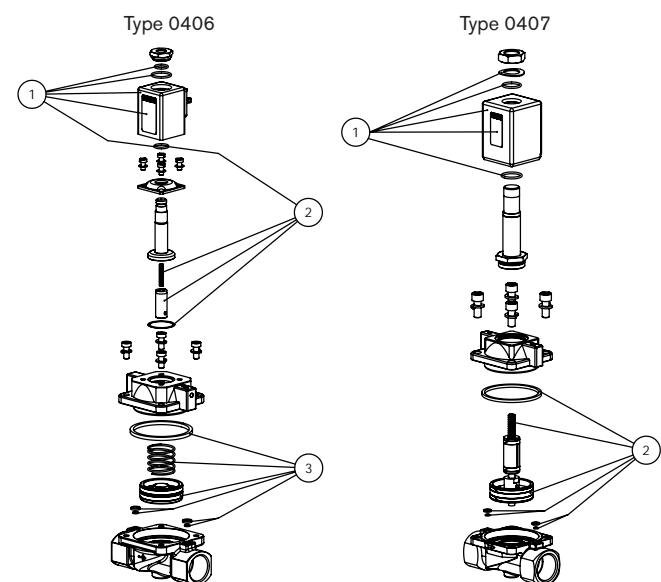
8.1. Ordering spare parts

Order the spare part sets specifying the positions (Pos. 1: Coil set, Pos. 2 and Pos. 3: Wearing part set) and the identification number of the device.

8.1.1. Torque

Type	DN	Cover screws	Flange screws	Plug with pipe
0406	13	3 - 4 Nm	2 Nm	-
	20	6 - 7 Nm	2 Nm	-
	25	9 - 10 Nm	2 Nm	-
0407	13	3 - 4 Nm	-	80 - 85 Nm
	20	6 - 7 Nm	-	80 - 85 Nm
	25 - 40	9 - 10 Nm	-	80 - 85 Nm
	50, 65	15 - 17 Nm	-	110 - 115 Nm

8.2. Overview of spare parts



9. TRANSPORT, STORAGE, DISPOSAL

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.
- Protect electrical interfaces of the coil and the pneumatic connections from damage with protective caps.

Incorrect storage may damage the device.

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

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

- Observe applicable regulations on disposal and the environment.

Type 0406 / 0407

Magnetventil

2/2-Way Solenoid Valve
2/2-Wege-Magnetventil
Électrovanne à 2/2 voies



International

www.burkert.com → Bürkert → Company → Locations

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

Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

© 2013 Bürkert Werke GmbH
Operating Instructions 1309/04_EU-ml_00893130 / Original
DE

www.burkert.com

deutsch

1. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen.

- Die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und Hinweise zur Sicherheit beachten.
- Anleitung muss jedem Benutzer zur Verfügung stehen.
- Die Haftung und Gewährleistung für Typ 0406 / 0407 entfällt, wenn die Anweisungen der Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

2. DARSTELLUNGSMITTEL

→ markiert einen Arbeitsschritt den Sie ausführen müssen.

Warnung vor schweren oder tödlichen Verletzungen:

GEFAHR!
Bei unmittelbarer Gefahr.

WARNUNG!
Bei möglicher Gefahr.

Warnung vor leichten oder mittelschweren Verletzungen:

VORSICHT!

Warnung vor Sachschäden:

HINWEIS!

3. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Magnetventils Typ 0406 / 0407 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- Das Gerät ist zum Steuern, Absperren und Dosieren von neutralen Medien bis zu einer Viskosität von 21 mm²/s konzipiert.
- Im explosionsgeschützten Bereich darf das Gerät nur eingesetzt werden, wenn auf dem Typschild eine entsprechende zusätzliche Kennzeichnung angebracht ist.
- Mit einer sachgemäß angeschlossenen und montierten Gerätesteckdose, z. B. Bürkert Typ 2508 erfüllt das Gerät die Schutzart IP65 nach DIN EN 60529 / IEC 60529.
- Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten.
- Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- Das Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.

3.1. Beschränkungen

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

4. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.



Gefahr durch hohen Druck!

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

Gefahr durch elektrische Spannung!

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

Verbrennungsgefahr/Brandgefahr bei Dauerbetrieb durch heiße Geräteoberfläche!

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

Verletzungsgefahr durch Funktionsausfall bei Ventilen mit Wechselspannung (AC)!

Festsitzender Kern bewirkt Spulenüberhitzung, die zu Funktionsausfall führt.

- Arbeitsprozess auf einwandfreie Funktion prüfen.

Kurzschlussgefahr/Austritt von Medium durch undichte Verschraubungen!

- Auf einwandfreien Sitz der Dichtung achten.
- Ventil und Anschlussleitungen sorgfältig verschrauben.

Zum Schutz vor Verletzungen/Sachschaden beachten:

- An Typ 0406 / 0407 keine inneren oder äußeren Veränderungen vornehmen. Anlage/Gerät vor unbeabsichtigter Betätigung sichern.
- 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.
- Gehäuse nicht mechanisch belasten.
- Die allgemeinen Regeln der Technik einhalten.

deutsch

deutsch

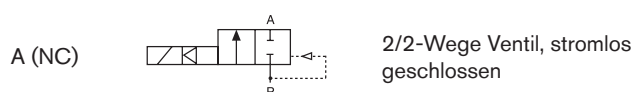
5. TECHNISCHE DATEN

5.1. Betriebsbedingungen

Folgende Werte sind auf dem Typschild angegeben:

- Spannung (Toleranz ± 10 %) / Stromart
- Spulenleistung (Wirkleistung in W - betriebswarm)
- Druckbereich
- Gehäusewerkstoff
Messing (MS), Grauguss (GG)
- Dichtwerkstoff
PTFE/Graphit (EG)

Wirkungsweise:



5.2. Einsatzbedingungen

Schutzart: IP65 nach DIN EN 60529 / IEC 60529 mit sachgemäß angeschlossener und montierter Gerätesteckdose, z. B. Bürkert Typ 2508

Umgebungstemperatur: max. +55 °C

Zulässige Mediumtemperatur: -40 ... +180 °C

Zulässige Medien: neutrale Medien wie Heißwasser und Dampf

Betriebsdauer: Wenn auf dem Typschild nicht anders angegeben, ist das Magnetventil für Dauerbetrieb geeignet

Wichtiger Hinweis für die Funktionssicherheit bei Dauerbetrieb!
Bei langem Stillstand wird eine Mindestbetätigung von 1-2 Schaltungen pro Tag empfohlen.

Lebensdauer: Hohe Schaltfrequenz und hohe Drücke verringern die Lebensdauer

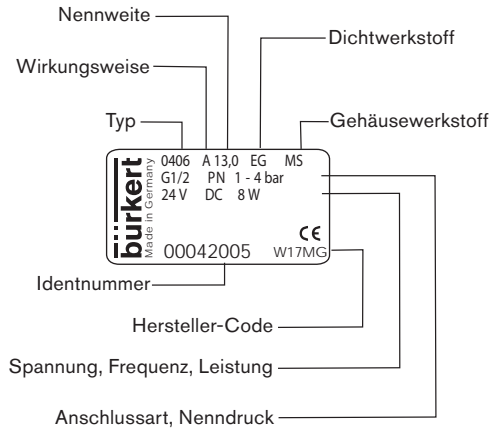
5.3. Konformität

Das Magnetventil, Typ 0406 / 0407 ist konform zu den EG-Richtlinien entsprechend der EG-Konformitätserklärung.

5.4. Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EG-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EG-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EG-Konformitätserklärung nachzulesen.

5.5. Typschild



6. MONTAGE

6.1. Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

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

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

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



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage!

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

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

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

deutsch

6.2. Vor dem Einbau

Einbaulage: beliebig, vorzugsweise Antrieb oben.

Vorgehensweise:

- Rohrleitungen auf Verschmutzungen überprüfen und säubern.
- Vor dem Ventileingang einen Schmutzfilter einbauen ($\leq 500 \mu\text{m}$).

6.3. Einbau

HINWEIS!

Vorsicht Bruchgefahr!

- Spule nicht als Hebelarm benutzen.

- Das Gerät mit einem Gabelschlüssel am Gehäuse festhalten und in die Rohrleitung einschrauben.
- Zum Abdichten PTFE-Band verwenden.
- Durchflussrichtung beachten:
Der Pfeil auf dem Gehäuse kennzeichnet die Durchflussrichtung.
- Rohrleitungen ausrichten.



Ventilgehäuse darf nicht verspannt eingebaut werden.

6.4. Elektrischer Anschluss der Gerätesteckdose



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.

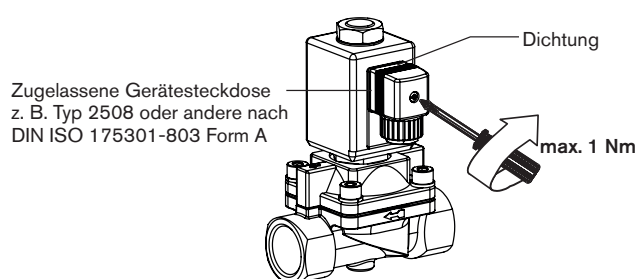
Vorgehensweise:

- Gerätesteckdose (zugelassene Typen siehe Datenblatt) festschrauben, dabei maximalen Drehmoment 1 Nm beachten.
- Korrekten Sitz der Dichtung überprüfen.
- Schutzleiter anschließen und elektrischer Durchgang zwischen Spule und Gehäuse prüfen.



Spannung und Stromart laut Typschild beachten.

deutsch



7. WARTUNG, FEHLERBEHEBUNG

7.1. Sicherheitshinweise



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.

7.2. Spulenmontage



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!

Bei nicht angeschlossenem Schutzleiter besteht die Gefahr des Stromschlags!

- Schutzleiter nach der Spulenmontage prüfen.

Verletzungsgefahr durch Mediumsaustritt!

- Beim Lösen festsitzender Mutter kann Medium austreten.
- Festsitzende Mutter nicht weiterdrehen.

Überhitzung, Brandgefahr!

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

- Spule nur mit vormontiertem Ventil anschließen.

Gefahr durch Stromschlag bei falscher Montage der Spule!

- Bei der Montage beachten, dass die Spule fest auf dem Gehäusedeckel aufsitzt damit der Schutzleiteranschluss der Spule Verbindung zum Ventilgehäuse hat.

deutsch

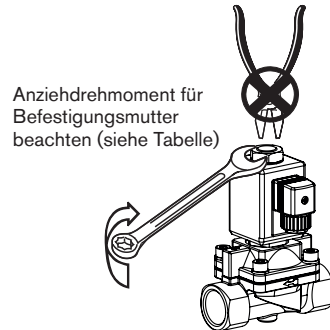
Vorgehensweise:

- Spule auf Kernführungsrohr aufstecken.
- Spule mittels Mutter verschrauben. Anziehdrehmoment beachten!
- Schutzleiter prüfen.

HINWEIS!

Geräteschaden durch falsches Werkzeug!

Mutter immer mit einem Gabelschlüssel festschrauben. Bei der Verwendung anderer Werkzeuge (z. B. Zange) kann das Gerät beschädigt werden.



Anziehdrehmomente:

Typ	DN	Anziehdrehmoment
0406	13 - 25	6 Nm
0407	13 - 40	15 - 16 Nm
	50, 65	18 - 20 Nm

7.3. Störungen

Bei Störungen überprüfen ob:

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert ist,
- der elektrische und fluidische Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist,
- das Gerät nicht beschädigt ist,
- alle Schrauben fest angezogen sind,
- Spannung und Druck anliegen,
- die Rohrleitungen schmutzfrei sind.

Ventil schaltet nicht

Mögliche Ursache:

- Kurzschluss oder Spulenunterbrechung,

- Kern oder Kernraum verschmutzt,
- Mediumsdruck außerhalb des zulässigen Druckbereichs.

Ventil schließt nicht

Mögliche Ursache:

- Innenraum des Ventils verschmutzt,
- Kleine Steuerbohrung im Kolben verstopft.

8. 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.

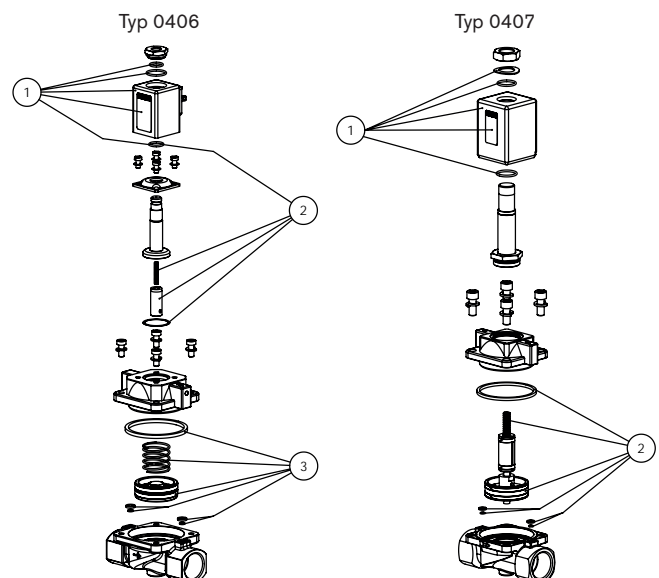
8.1. Ersatzteile bestellen

Bestellen Sie die Ersatzteilsätze unter Angabe der Positionen (Pos. 1: Spulensatz, Pos. 2 und Pos. 3: Verschleißteilsatz) und der Identnummer des Geräts.

8.1.1. Anziehdrehmomente

Typ	DN	Deckel-schraube	Flansch-schraube	Stopfen mit Rohr
0406	13	3 - 4 Nm	2 Nm	-
	20	6 - 7 Nm	2 Nm	-
	25	9 - 10 Nm	2 Nm	-
0407	13	3 - 4 Nm	-	80 - 85 Nm
	20	6 - 7 Nm	-	80 - 85 Nm
	25 - 40	9 - 10 Nm	-	80 - 85 Nm
	50, 65	15 - 17 Nm	-	110 - 115 Nm

8.2. Übersicht Ersatzteile



9. TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

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.
- Elektrische Schnittstellen der Spule und die pneumatischen Anschlüsse mit Schutzkappen vor Beschädigungen schützen.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

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

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen!
- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

Type 0406 / 0407

Magnetventil

2/2-Way Solenoid Valve
2/2-Wege-Magnetventil
Électrovanne à 2/2 voies



International

www.burkert.com → Bürkert → Company → Locations

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

Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

© 2013 Bürkert Werke GmbH
Operating Instructions 1309/04_EU-ml_00893130 / Original
DE

www.burkert.com

1. MANUEL D'UTILISATION

Manuel d'utilisation contiennent des informations importantes.

- Lire attentivement ce manuel et respecter les consignes de sécurité.
- Le manuel doit être à disposition de chaque utilisateur.
- Nous déclinons toute responsabilité et n'accordons aucune garantie légale pour le type 0406 / 0407 en cas de non-respect des instructions figurant dans ce manuel d'utilisation.

2. SYMBOLES

→ identifie une opération que vous effectuer.

Mise en garde contre les blessures graves ou mortelles :



DANGER !

En cas de danger imminent.



AVERTISSEMENT !

En cas de danger possible.

Mise en garde contre les blessures légères ou moyennement graves :



PRUDENCE !

Met en garde contre des dommages matériels :

REMARQUE !

français

3. UTILISATION CONFORME

L'utilisation non-conforme du type 0406 / 0407 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations avoisinantes et l'environnement.

- L'appareil est conçu pour commander, arrêter et doser des fluides neutres jusqu'à une viscosité de 21 mm²/s.
- L'appareil ne peut être utilisé dans une zone à atmosphère explosive que si un marquage additionnel correspondant se trouve sur la plaque signalétique.
- Avec un connecteur adéquat, par ex. le type 2508 de Bürkert, connectée et montée de manière conforme, l'appareil est conforme au type de protection IP65 selon DIN EN 60529 / IEC 60529.
- 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.
- 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.

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.



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.

Risque de blessure dû à une panne des vannes avec tension alternative (AC).

Un noyau bloqué provoque la surchauffe de la bobine et donc une panne.

- Surveiller le bon fonctionnement du processus de travail !

Risque de court-circuit/de sortie du fluide en présence de visages non étanches.

- Veiller à l'installation correcte des joints.
- Visser prudemment la bobine et la prise de l'appareil ou la vanne et la plaque de connexion !

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- N'apportez pas de modifications à l'extérieur du corps de l'appareil. L'installation ne peut pas 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.
- Ne soumettez pas le corps à des contraintes mécaniques.
- Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.

français

5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

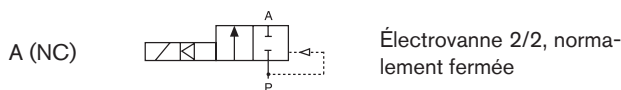
5.1. Conditions d'exploitation



Les valeurs sont indiquées sur la plaque signalétique :

- Tension (Tolérance ± 10 %) / Type de courant
- Puissance de bobine (puissance active en W - à l'état chaud)
- Plaque de pression
- Matériau du corps
Laiton (MS), Fonte grise (GG)
- Matériau du joint
PTFE/Graphite (EG)

Fonction vanne :



5.2. Conditions d'utilisation

Type de protection : IP65 selon DIN EN 60529 / IEC 60529 avec un connecteur, par le type 2508 de Bürkert

Température ambiante : max. +55 °C

Température du fluide : -40 ... +180 °C

français

Fluide :

Fluides neutres comme l'eau chaude et la vapeur

Durée de fonctionnement :

Si aucune information contraire ne figure sur la plaque signalétique, le système magnétique est adapté à un fonctionnement continu.



Remarque importante pour la sécurité de fonctionnement lors d'un fonctionnement continu !

Dans le cas d'un fonctionnement de longue durée, il est recommandé de procéder à 1 - 2 commutations minimum par jour.

Durée de vie :

Une fréquence élevée de commutation ainsi que des pressions élevées réduisent la durée de vie

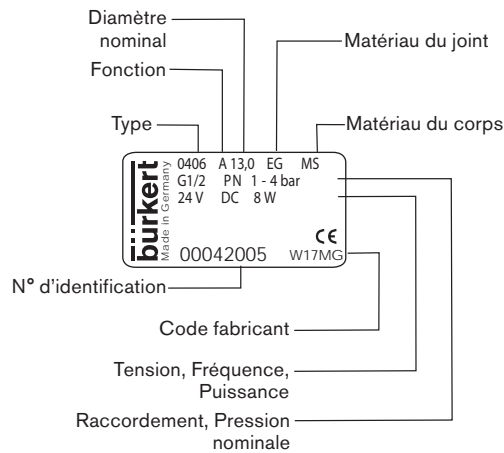
5.3. Conformité

L'électrovanne type 0406 / 0407 est conforme aux directives CE sur la base de la déclaration de conformité CE.

5.4. Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives CE peuvent être consultées dans le certificat d'essai de modèle type CE et / ou la déclaration de Conformité CE.

5.5. Plaque signalétique



6. INSTALLATION

6.1. 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 !
- Veillez 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.

français

6.2. Avant le montage

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

Procédure :

- Contrôler les tuyauteries pour encrassements et les nettoyer.
- Installer un filtre à saleté devant l'entrée de vanne ($\leq 500 \mu\text{m}$).

6.3. Installation

REMARQUE !

Attention risque de rupture.

- La bobine ne doit pas être utilisée comme levier.

- Maintenez l'appareil sur le corps à l'aide d'un outil approprié (clé à fourche) et vissez-le dans la tuyauterie.
- Utilisez une bande PTFE comme matériau d'étanchéité.
- Respectez le sens du débit :
La flèche sur le corps indique le sens du débit.
- Aligner les tuyauteries.



Le corps de vanne ne doit pas être monté sous tension.

français

6.4. Raccordement électrique de la connecteur



AVERTISSEMENT !

Risque de choc électrique.

- Avant d'intervenir dans le système, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance.
- Veillez 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 corps.

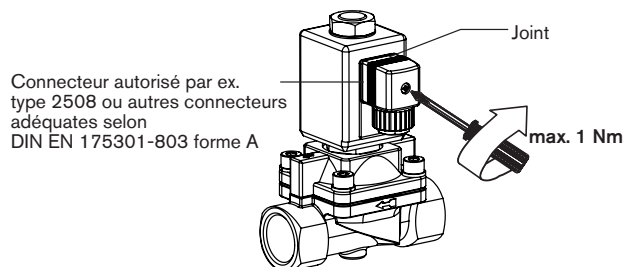
- Raccordez toujours la prise de terre et contrôlez le passage du courant entre la bobine et le corps.

Procédure :

- Visser le connecteur (types admissibles, voir fiche technique) en respectant le couple max. de 1 Nm.
- Vérifier le bon positionnement du joint.
- Raccorder la prise de terre de protection et vérifier le passage électrique entre la bobine et le corps.



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



7. MAINTENANCE, DÉPANNAGE

7.1. Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !

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

- La maintenance doit être effectuée 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.

7.2. Montage de la bobine



AVERTISSEMENT !

Choc électrique.

- Avant d'intervenir dans l'appareil, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance.

Il y a risque de choc électrique en l'absence d'un contact du conducteur de protection.

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

Fuite de fluide.

Lors desserrage d'un écrou fixe, du fluide peut s'échapper.

- Ne pas continuer de tourner, l'écrou fixe.

Surchauffe, risque d'incendie.

La raccordement de la bobine sans armature en amont entraîne la surchauffe et la destruction de la bobine.

- Raccorder la bobine uniquement avec l'armature.

Risque de choc électrique lors d'un mauvais montage de la bobine.

- Veiller à ce que la bobine soit fermement posée sur le couvercle du corps afin que le raccord de conducteur de protection de la bobine soit en contact avec le corps de vanne.

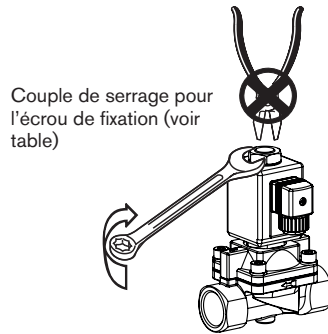
français

Procédure :

- Mettre le corps de la bobine sur le tube de guidage du noyau.
- Visser la bobine au moyen de l'écrou. Respecter le couple de serrage.
- Contrôlez le conducteur de protection.

REMARQUE !

Endommagement de l'appareil dû à un outillage inadéquat !
Ne serrer les écrous qu'à l'aide d'une clé à fourche. L'utilisation d'autres outils (une pince par ex.) peut endommager l'appareil.



Couple de serrage pour l'écrou de fixation (voir table)

Couple de serrage :

Type	DN	Couple de serrage
0406	13 - 25	6 Nm
0407	13 - 40	15 - 16 Nm
	50, 65	18 - 20 Nm

7.3. Pannes

En présence de pannes, vérifiez :

- si l'appareil est installé dans les règles,
- si le raccord électrique et fluide est correct,
- si l'appareil n'est pas endommagé,
- si toutes les vis sont bien serrées,
- si la tension et la pression sont disponibles,
- si les tuyauteries sont propres.

La vanne ne s'enclenche pas

Cause possible :

- Court-circuit ou coupure de la bobine.
- Pression du fluide hors de la plage de pression autorisée.
- Actionnement manuel d'urgence bloqué.

français

La vanne ne se ferme pas

Cause possible :

- Intérieur de la vanne encrassé.
- Petit orifice de commande bouché dans le piston.

8. PIÈCES DE RECHANGE

! PRUDENCE !

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.

8.1. Commander des pièces de rechange

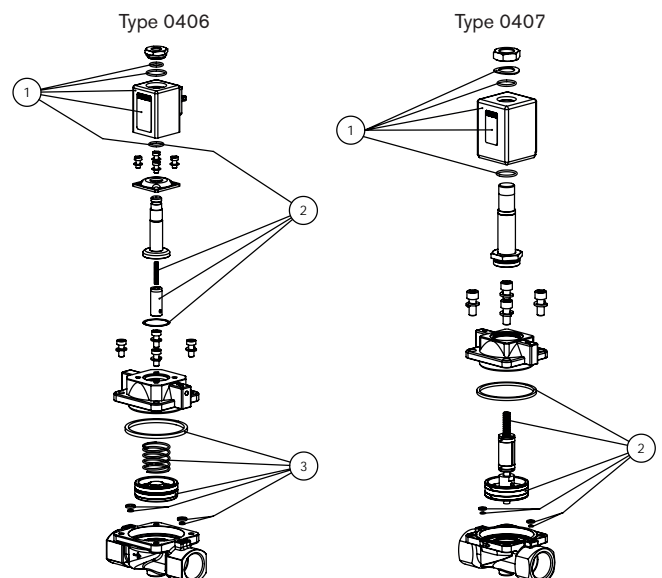
Commandez les jeux de pièces de rechange avec mention des postes (pos. 1 : jeu de bobine, pos. 2 : jeu de pièces d'usure) et le numéro d'identification de l'appareil.

français

8.1.1. Couple de serrage

Type	DN	Vis de couvercle	Vis à bride	Bouchon avec tube
0406	13	3 - 4 Nm	2 Nm	-
	20	6 - 7 Nm	2 Nm	-
	25	9 - 10 Nm	2 Nm	-
0407	13	3 - 4 Nm	-	80 - 85 Nm
	20	6 - 7 Nm	-	80 - 85 Nm
	25 - 40	9 - 10 Nm	-	80 - 85 Nm
	50, 65	15 - 17 Nm	-	110 - 115 Nm

8.2. Vue d'ensemble des pièces de rechange



français

9. TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

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.
- Évitez le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.
- Protéger les interfaces électriques de la bobine et les raccordements pneumatiques des détériorations à l'aide des capuchons de protection.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

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

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.