

## Betriebsanleitung Typ 2400

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist unbedingt zu beachten. Ebenso sind die konkreten Einsatzbedingungen zu berücksichtigen und die Leistungsdaten des Geräts gemäß Datenblatt einzuhalten. Dies ist vom Anwender zu gewährleisten und Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion mit langer Lebensdauer.

### Aufbau

2/2-Wege-Magnetventil mit Servokolben und Muffengehäuse. Wirkungsweise A: Stromlos durch Federkraft geschlossen. Wirkungsweise B: Durch Mindest-Druckdifferenz geöffnet.

### Medium

Neutrale Gase und Flüssigkeiten, die den Gehäuse- und Dichtwerkstoff nicht angreifen. Dichtwerkstoff K = NBR/PTFE; H = FPM/PTFE siehe Typschild – Kennzeichnung erfolgt hinter Nennweite.

### Achtung!

Zulässigen Druckbereich auf Typschild beachten.  
Temperatur Medium max. + 80 °C  
Temperatur Umgebung max. + 55 °C

### Einbau

Einbaulage beliebig – Empfehlung: Nach oben weisendes Magnetsystem. Durchflußrichtung beachten. Verunreinigungen in Rohrleitungen (Dichtungsmaterial, Metallspäne etc.) unbedingt entfernen.

Schmutzfänger vor dem Ventil vermeidet Störungen. Ventilgehäuse darf nicht verspannt eingebaut werden. Magnetspule nicht als Hebel benutzen. Magnetspule verdrehen – Sechskantmutter SW 27 lösen.

### Elektrischer Anschluß

Spannung und Stromart auf Typschild beachten. Spannungstoleranz ± 10 %.

Kennzeichen E: Anschluß ohne Kabelkopf.

Kennzeichen F: Anschluß mit Bürkert-Kabelkopf, Schutzart IP 65, Kabelquerschnitt 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

Flache Steckerfahne = Erdungsanschluß.

Kabelkopf: Einsatz 4 x 90° drehbar, Anzugsmoment 1 Nm.

### Ersatzteile

Magnetspule abnehmen: Sechskantmutter SW 27 lösen. Magnetspule vorsichtig abziehen.

Kernführungsrohr lösen: Schlüsselfläche SW 27 benutzen, schadhafte Teile (Kern, Feder, Dichtkegel, Sitz) austauschen. Sechskantmutter SW 27: Anzugsmoment max. 10 Nm.

### Störungen

Anschlüsse, Spannung und Funktion Vorsteuer- magnet prüfen.

»Brummen« bzw. keine Ventil-Funktion: Führungsrohr reinigen.

Ventil schließt nicht: Drosselbohrung in Kolben reinigen bzw. Vorsteuerung dichten.

Ventil öffnet nicht: Entlastungsbohrung reinigen.

## Operating Instructions type 2400

These installation and operating instructions must be followed. Similarly, the exact conditions of use must be taken into account and the performance data of the device must be observed in accordance with the data sheet. The operator must ensure that these instructions are followed so as to guarantee the problem-free operation and long service life of the device.

### Design

2/2-way solenoid-operated valve with servopiston and sleeve housing.

Function A: Closed by spring force when de-energized. Function B: Opened by minimum pressure difference.

### Medium

Neutral gases and liquids, which do not corrode the housing and seal material.

Seal material K = NBR/PTFE; H = FPM/PTFE, see rating plate. – Code follows orifice nominal diameter.

### Important!

Observe permissible pressure range on rating plate.  
Medium temperature max. + 80 °C  
Ambient temperature max. + 55 °C

### Installation

Installation position as desired – Recommendation: Solenoid system facing upwards. Observe flow direction.

Foreign bodies (seal material, metal chips etc.) must be removed from pipelines.

Filter before valve prevents faults.

When installed, valve housing must not be subjected to torsion.

Do not use solenoid coil as lever. Turn solenoid coil – loosen 27 mm hexagon nut.

### Electrical connection

Observe voltage and type of current on rating plate. Voltage tolerance ± 10 %.

Code E: Connection without cable plug.

Code F: Connection with Bürkert cable plug, degree of protection IP 65, cable cross-section 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

Flat plug vane = earth connection.

Cable-plug: Insert rotatable 4 x 90°, tightening torque 1 Nm.

### Spare parts

Removing solenoid coil: Loosen 27 mm hexagon nut, remove solenoid coil carefully.

Loosening core guide tube: Use 27 mm spanner, change defective parts (core, spring, sealing cone, seat).

27 mm hexagon nut: Tightening torque max. 10 Nm.

### Faults

Check connections, voltage and function of pilot solenoid.

»Humming« or no valve function: Clean guide tube.

Valve does not close: Clean restrictor bore in piston or seal pilot control.

Valve does not open: Clean relief passage.

## Ersatzteilsätze Typ 2400 Spare part sets typ 2400

### Spulensatz 243

Bitte Best.-Nr. oder kompl. Schlüssel des Ventils angeben

When ordering, specify ident. code or complete part no.

| 2200 Seal set      |                     |
|--------------------|---------------------|
| Werkstoff/Material | Best.-Nr./Order-No. |
| H                  | 014978 X            |
| K                  | 014979 Y            |

| 2400 Verschleißteilsatz Wearing part set |                     |
|--|---------------------|
| Werkstoff/Material                       | Best.-Nr./Order-No. |
| H  | 014976 M            |
| K  | 014977 N            |

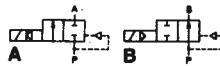
| 2200 Verschleißteilsatz Wearing part set |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Spannung/Frequenz<br>Voltage/Frequency   | Wirkungsweise/Function<br>WWA WWB |
| -  | 014980 N                          |
| /50-60 Hz                                | 014981 B                          |
| / =                                      | 014982 C                          |

| Einzelteil Spare part |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Werkstoff/Material    | Anschluß/pipe connection G 1/2 |
| MS                    | 620754 N                       |
| VA                    | 620753 M                       |

Best.-Nr./Order-No.

| Germany                        |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Headquarter and Service Center |                          |
| www.buerkert.com               |                          |
| Bürkert GmbH & Co. KG          |                          |
| Christian-Bürkert-Straße 13-17 |                          |
| DE-74653 Ingelfingen           |                          |
| Ph: +49 (0) 79 40-10-91 111    |                          |
| Fax +49 (0) 79 40-10-91 448    |                          |
| info@de.buerkert.com           |                          |
| <b>Distribution Center</b>     |                          |
| Berlin                         | Ph: +49 (0) 30-6797170   |
| Hannover                       | Ph: +49 (0) 511-902760   |
| Dortmund                       | Ph: +49 (0) 2373-96810   |
| Frankfurt                      | Ph: +49 (0) 6103-94140   |
| Stuttgart                      | Ph: +49 (0) 711-451100   |
| München                        | Ph: +49 (0) 89-8292280   |
| <b>Europe</b>                  |                          |
| AUSTRIA                        | Ph: +43 (0) 1-88413 33   |
| BELGIUM                        | Ph: +32 (0) 325 89 00    |
| CZECH REP.                     | Ph: +420 543-25 25 05    |
| DENMARK                        | Ph: +45 44-50 75 00      |
| FINLAND                        | Ph: +358 (0)207 412 650  |
| FRANCE                         | Ph: +33 (0)388-58 91 11  |
| ITALY                          | Ph: +39 02-959 071       |
| <b>NETHERLDS.</b>              |                          |
| NORWAY                         | Ph: +31 (0)88 12 67 300  |
| PORTUGAL                       | Ph: +47 63-84 44 10      |
| POLAND                         | Ph: +351 212 898 275     |
| SPAIN                          | Ph: +34 (0)22-840 60 10  |
| SWEDEN                         | Ph: +46 93-477 79 80     |
| SWITZERLAND                    | Ph: +41 (0)40-664 51 00  |
| TURKEY                         | Ph: +90 (0)232-459 53 95 |
| UNITED KINGD.                  | Ph: +44 (0)1453-73 13 53 |
| <b>Asia Pacific</b>            |                          |
| AUSTRALIA                      | Ph: +61 2 8853 6353      |
| CHINA                          | Ph: +86 21-5863 99 90    |
| HONG KONG                      | Ph: +852 248 012 02      |
| INDIA                          | Ph: +91 (0)44-2454 01 00 |
| JAPAN                          | Ph: +81 (0)3-5804-5020   |
| <b>KOREA</b>                   |                          |
| MALAYSIA                       | Ph: +82 (0)2- 3462 5592  |
| NEW ZEALAND                    | Ph: +60 (0)4-643 5008    |
| PHILIPPINES                    | Ph: +64 (0)9-256 77 37   |
| SINGAPORE                      | Ph: +65 (0) 2-776 43 84  |
| TAIWAN                         | Ph: +65 6844 2233        |
| <b>North and South America</b> |                          |
| ARGENTINA                      | Ph: +54 (0)11-5648 635   |
| BRAZIL                         | Ph: +55 (0)11-2186 1155  |
| CANADA                         | Ph: +1 905-632 30 33     |
| USA                            | Ph: +1 704-504 44 40     |
| <b>Africa</b>                  |                          |
| SOUTH AFRICA                   | Ph: +27 (0)11-574 60 00  |



## Instructions de service type 2400

Respecter impérativement la notice de montage et d'utilisation. Tenir compte des conditions réelles d'utilisation et respecter les caractéristiques de puissance de l'appareil indiquées sur la fiche technique.

Il appartient à l'utilisateur de suivre ces instructions qui garantissent un fonctionnement correct et une longue durée de vie.

### Conception

Électrovanne à 2/2 voies avec servopiston et boîte de jonction. Mode de fonctionnement A: sans courant fermé par effet de ressort. Mode de fonctionnement B: ouvert par pression minimale différentielle.

### Produit

Gaz et liquides neutres qui ne portent pas atteinte à la matière du boîtier ni aux matériaux d'étanchement.

Matière d'étanchement K = NBR/PTFE; H = FPM/PTFE voir étiquette du modèle – Le marquage est indiqué après le diamètre-nominal.

### Attention!

Respecter la limite de pression admissible inscrite sur l'étiquette du modèle.

Température max. du produit + 80 °C.

Température max. de l'environnement + 55 °C.

### Montage

Position de montage à volonté – Recommandation: système magnétique placé vers la haut. Tenir compte du sens de circulation.

Il est absolument nécessaire d'enlever les impuretés se situant dans les conduites rigides (matériel d'étanchement, copeaux métalliques etc.).

Un collecteur d'impuretés placé devant la vanne permet d'éviter les dérangements.

Le boîtier de la vanne doit être monté dans sa forme correcte. Ne pas utiliser la bobine excitatrice en tant que levier.

Placer la bobine excitatrice – desserrer l'écrou hexagonal SW 27.

### Raccordement électrique

Respecter la tension et le type de courant indiqués sur l'étiquette du modèle.

Tolérances de tension plus ou moins 10 %.

Marquage E: raccord sans tête de câble.

Marquage F: raccord avec tête de câble Bürkert, type de protection IP 65, coupe transversale du câble 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

Contacts mâles plats = mise à la terre.

Tête de câble: rotative 4 x 90°, couple de démarrage 1 Nm.

### Pièces de rechange

Retirer la bobine excitatrice: desserrer l'écrou hexagonal SW 27, enlever la bobine excitatrice avec précaution.

Retirer le tube conducteur central: utiliser la surface de clé SW 27, remplacer les pièces endommagées (mandrin, ressort, bague bîcône, logement).

Écrou SW 27: couple de démarrage 10 Nm au maximum.

### Dérangements

Contrôler le raccord, la tension et le fonctionnement de l'électro-aimant de précommande.

«Ronronnement» ou vanne non fonctionnante: nettoyer le tube conducteur.

La vanne ne se ferme pas: nettoyer l'orifice d'étranglement ou rendre la précommande étanche.

La vanne ne s'ouvre pas: nettoyer l'orifice de dévernement.

## Instrucciones de servicio tipo 2400

Deben observarse imprescindiblemente estas instrucciones de montaje y servicio. Asimismo deben tomarse en consideración las condiciones concretas de aplicación y atenerse a los datos de rendimiento del aparato conforme a la hoja de datos. Esto debe estar garantizado por el usuario y es condición previa para un funcionamiento sin problemas con larga duración.

### Conformación

Válvula de accionamiento magnético de 2/2 vías con servoembolos y carcasa de manguitos.

Modo de funcionamiento A: sin corriente, cerrada mediante fuerza del resorte.

Modo de funcionamiento B: abierta mediante diferencia mínima de presión.

### Fluidos

Líquidos y gases neutros, que no deterioren el material de la carcasa el material de estanqueización.

Material de las juntas K = NBR/PTFE; H = FPM/PTFE, ver placa de características.

– Identificación sigue al diámetro nominal.

### Atención!

Tener en cuenta el margen de presión permisible, indicado en la placa de características.

Temperatura del fluido max. + 80 °C

Temperatura ambiente max. + 55 °C

### Montaje

Posición de montaje: cualquiera – Recomendación: colocar el sistema magnético hacia arriba.

Tener en cuenta la dirección de paso de caudal.

Es indispensable retirar las impurezas de las tuberías (material de estanqueización, virutas metálicas, etc.).

El recogebarras colocado antes de la válvula evita los fallos. Evitar montar la carcasa de la válvula torcida.

No utilizar la bobina del electroimán como palanca. Hacer girar la bobina del electroimán – soltar la tuerca exagonal SW 27.

### Conexión eléctrica

Observar el voltaje y el tipo de corriente indicados en la placa de características.

Tolerancia de tensión ± 10 %

Distintivo E: Conexión sin cabezal de cables.

Distintivo F: Conexión con cabezal de cables Bürkert, tipo de protección IP 65, sección de cable 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

Clavija de enchufe plana = Conexión a tierra.

Cabezal de cables: Pieza girable 4 x 90°, par de apriete 1 Nm.

### Piezas de recambio

Retirar la bobina del electroimán: aflojar la tuerca exagonal SW 27, sacar cuidadosamente la bobina.

Aflojar el tubo de gufa del macho: utilizar pala de llave SW 27, y retirar las piezas defectuosas (macho, resorte, cono estanqueizante, asiento) y reemplazarlas.

Tuerca exagonal SW 27: Par de apriete máx. 10 Nm.

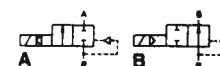
### En caso de averías

Examinar las conexiones, voltaje y funcionamiento del electroimán auxiliar.

En caso de «zumbido», es decir si no hay funcionamiento de la válvula: limpiar el tubo-gufa.

Si la válvula no cierra: limpiar el orificio de estrangulación en el émbolo, o bien estanqueizar el mando previo.

Si la válvula no abre: limpiar el orificio de descarga.



## Istruzioni per l'uso, tipo 2400

Osservare assolutamente le istruzioni per il montaggio e l'uso. Inoltre tenere in considerazione le condizioni concrete di impiego e rispettare i dati di potenza dell'apparecchio in base al foglio dei dati tecnici. Queste istruzioni, che vanno osservate dall'utente, sono la premessa per un funzionamento perfetto di lunga durata.

### Struttura

Valvola elettromagnetica a 2/2 vie con servopistone e scatola manicotto.

Funzionamento A: senza corrente chiuso dalla forza della molla.

Funzionamento B: aperta dalla differenza minima di pressione.

### Fluido

Gas neutri e liquidi che non attaccano il materiale della scatola e delle guarnizioni.

Materiale per guarnizioni K = NBR/PTFE; H = FPM/PTFE, vedi targhetta – la contrassegnatura segue il diametro nominale.

### Attenzione!

Osservare il campo di pressione ammesso sulla targhetta.

Temperatura fluido max. + 80 °C

Temperatura ambiente max. + 55 °C

### Montaggio

Posizione di montaggio a piacere – Raccomandazione: sistema magnetico rivolto verso l'alto. Osservare il senso del flusso.

Eliminare assolutamente le impurità nelle tubazioni (materiale delle guarnizioni, trucioli di metallo, ecc.).

Un filtro montato a monte della valvola evita disturbi. Il corpo contenente la valvola non deve presentare un serraggio difettoso durante il montaggio.

Non utilizzare la bobina magnetica come una leva. Ruotare la bobina magnetica – allentare il dado esagonale, apertura 27.

### Collegamento elettrico

Osservare la tensione e il tipo di corrente sulla targhetta. Tolleranza della tensione: ± 10 %

Contrassegno E: attacco senza testa del cavo

Contrassegno F: collegamento con testa del cavo Bürkert, tipo di protezione IP 65, sezione del cavo 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

Linguetta piatta del connettore = collegamento a terra.

Testa del cavo: inserimento con possibilità di rotazione 4 x 90°, coppia di serraggio 1 Nm.

### Parti di ricambio

Smontare la bobina magnetica: allentare il dado esagonale (apertura 27) e sfilare con cautela la bobina magnetica.

Allentare il tubo di guida del nucleo: utilizzare l'apertura di chiave 27 e sostituire le parti difettose (nucleo, molla, cono di tenuta, sede).

Dado esagonale, apertura chiave 27: coppia di serraggio max. 10 Nm.

### Disturbi

Controllare i collegamenti, la tensione e il funzionamento del magnete di pilotaggio.

«Ronzio» o nessun funzionamento della valvola: pulire il tubo di guida.

La valvola non chiude: pulire il foro di strozzamento nel pistone ed ermetizzare il pilotaggio.

La valvola non chiude: pulire il foro di scarico.

## Bruksanvisning typ 2400

Denna monterings- och driftinstruktion bör absolut beaktas. Ta även hänsyn till konkreta användningsvillkor och donets kapacitet enligt datablad. Om användaren följer dessa instruktioner garanteras felfri funktion och lång livslängd.

### Uppbyggnad

2/2-vägs-magnetventil med servokolv och muffhus.

Funktionssätt A: sluts strömlös genom fjäderkraft

Funktionssätt B: öppnas genom minimi-tryck-differens.

### Medium

Neutrala gaser och vätskor som inte angriper husets eller tätningens material.

Tätningens material K = NBR/PTFE; H = FPM/PTFE se märkskylt – kodbeteckningen anges efter nominell diameter.

### OBS!

Beakta tillåtet tryckområde som anges på märkskylt. Mediets temperatur max + 80 °C

Omgivningens temperatur max 55 °C.

### Montering

Godtyckligt monteringsläge – rekommenderad montering: magnetsystemet ska vara riktat uppåt. Ta hänsyn till flödesriktning.

Alla föroreningar i rörledningarna (tätningens material, metallspån etc.) ska avlägsnas.

Smutsfångaren som monterats framför ventilen eliminerar störningar.

Ventilhuset får inte monteras snedspänt. Använd inte magnetspolen som hävarm. För vridning av magnetspolen – ta loss sexkantmuttern NW 27.

Elanslutning

Beakta spänning och strömart som anges på märkskylt.

Spänningstolerans ± 10 %.

Kod E: anslutning utan kabelhuvud

Kod F: anslutning med Bürkert-kabelhuvud, kapslingsklass IP 65, kabelarea 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

Flat stickkontakt = jordningsanslutning.

Kabelhuvud: insatsen svängbar 4 x 90°, åtdragningsmoment Nm 1.

### Reservdelar

Demontering av magnetspolen: ta loss sexkantmuttern NV 27, dra försiktigt ut magnetspolen.

Så här tas kärnans styrrör loss: använd nyckelyta NV 27, byt ut defekta delar (kärna, fjäder, tätningsskon, säte).

Sexkantmutter NV 27: åtdragningsmoment max 10 Nm.

### Störningar

Kontrollera anslutningar, spänning och förstyrningsmagnetens funktion.

Om magneten »brummar» resp ventilfunktion saknas: rengör styrröret.

Ventilen stänger inte: rengör stryphålet i kolven resp låta förstyrningen.

Ventilen öppnar inte: rengör avlastningshålet.