

Modelo 6240

Electroválvula servo de 2/2 vías

Manual de instrucciones



1 EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

El manual de instrucciones contiene información importante.

- ▶ Lea detenidamente el manual de instrucciones y siga las indicaciones de seguridad.
- ▶ El manual de instrucciones debe estar a disposición de todos los usuarios.
- ▶ Se excluye toda responsabilidad o garantía sobre el equipo si no se respetan las indicaciones del manual de instrucciones.

1.1 Simbología

▶ Ofrece instrucciones sobre cómo evitar un peligro.

→ Indica un paso de trabajo que debe realizarse.

Advertencia de lesiones:



PELIGRO

Peligro inmediato. Lesiones graves o mortales.



ADVERTENCIA

Posible peligro. Lesiones graves o mortales.



PRECAUCIÓN

Peligro. Lesiones leves o de gravedad media

Advertencia de daños materiales:

NOTA

2 USO APROPIADO

Un uso inapropiado de la electroválvula modelo 6240 podría generar una situación de peligro para las personas, las instalaciones circundantes o el medioambiente.

- ▶ El equipo está concebido para el control, bloqueo y dosificación de medios neutros con una viscosidad hasta 21 mm²/s.
- ▶ Gracias a una toma de enchufe debidamente conectada y montada, por ejemplo una Bürkert modelo 2518, el equipo cumple con los requisitos de la clase de protección IP65 según las normas DIN EN 60529 / IEC 60529.
- ▶ A la hora de hacer funcionar el equipo, se deben respetar los datos y las condiciones de funcionamiento y operación permitidos que se indican en los documentos contractuales y en el manual de instrucciones.
- ▶ Un correcto transporte, almacenamiento e instalación y un máximo cuidado en el uso y mantenimiento son aspectos esenciales para que el equipo funcione de manera fiable y sin fallos.
- ▶ Utilícelo solamente según su uso previsto.

2.1 Definición

En este manual, el término «Equipo» se refiere siempre a la electroválvula modelo 6240.

3 INDICACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

Estas indicaciones de seguridad contemplan posibles eventualidades o acontecimientos que pudieran darse durante el montaje, funcionamiento o mantenimiento del equipo.



Peligro debido a la elevada presión.

- ▶ Antes de aflojar las tuberías o válvulas, desconecte la presión y purgue las tuberías.

Peligro por tensión eléctrica.

- ▶ Antes de intervenir en el equipo o en la instalación, desconecte la tensión y asegúrelo frente a una conexión involuntaria.
- ▶ Respete las correspondientes disposiciones sobre prevención de accidentes y seguridad en equipos eléctricos.

Riesgo de quemaduras y peligro de incendio debido a altas temperaturas en las superficies del equipo durante el funcionamiento continuo.

- ▶ Mantenga el equipo alejado de sustancias y medios fácilmente inflamables y no lo toque con las manos desnudas.

Peligro de lesiones por avería en el funcionamiento de válvulas con corriente alterna (AC).

Un núcleo asentado de forma fija producirá un sobrecalentamiento en la bobina que causará averías en su funcionamiento.

- ▶ Controle que el proceso de trabajo funcione sin problemas.

Peligro de cortocircuito y fugas de medio a través de uniones roscadas no estancas.

- ▶ Asegúrese de que las juntas se asienten perfectamente.
- ▶ Atornille con cuidado la válvula y las líneas de conexión.



Situaciones de riesgo generales.

A la hora de protegerse ante posibles lesiones hay que tener en cuenta:

- ▶ No realice ninguna modificación interna o externa en el equipo. Asegure el sistema y el equipo frente a un accionamiento involuntario.
- ▶ Los trabajos de instalación y reparación solamente podrá llevarlos a cabo personal técnico autorizado con las herramientas necesarias.
- ▶ Tras una interrupción de la alimentación eléctrica o neumática, asegúrese de que el proceso se reinicie de manera controlada y bien definida.

- ▶ No cargue mecánicamente el cuerpo de válvula.
- ▶ En versiones con homologación ATEX, también deben respetarse las indicaciones de seguridad que aparecen en el manual ATEX.
- ▶ Respete las normas técnicas generales.

3.1 Garantía

Para que la garantía tenga validez, resulta esencial que se le dé al equipo el uso previsto respetando las condiciones de funcionamiento especificadas.

3.2 Información en internet

Podrá encontrar los manuales de instrucciones y las fichas técnicas del modelo 6240 en internet, en: www.burkert.es → Modelo 6240

4 DATOS TÉCNICOS

4.1 Conformidad

La electroválvula modelo 6240 cumple con la directiva de la UE respecto a la Declaración de conformidad UE (cuando sea aplicable).

4.2 Normas

Las normas aplicadas para la aprobación de la conformidad con las directrices pueden consultarse en el Certificado UE de tipo y/o la Declaración de conformidad UE (cuando sea aplicable).

4.3 Placa de características



Respete los datos indicados en la placa de características.

Ejemplo:

The diagram shows a rectangular data plate for a Burkert valve. The plate contains the following information:

- Top left: **burkert** logo and 'FLUID CONTROL SYSTEMS'.
- Top right: '6240 A 6,0 FKM MS' (Nominal diameter, function, model, material of seal).
- Middle left: 'G1/4 PN 0-16 bar' (Connection and working pressure).
- Middle right: '230 V 50 Hz 8 W' (Voltage, frequency, power).
- Bottom left: '00177802' (Order number).
- Bottom right: 'W17MG' (Material of body) and 'CE' mark.

 Labels with lines pointing to the plate include:

- 'Diámetro nominal' pointing to '6240'.
- 'Función' pointing to 'A'.
- 'Modelo' pointing to '6240'.
- 'Material de sellado' pointing to 'FKM'.
- 'Material del cuerpo (MS = latón, VA = acero inoxidable)' pointing to 'MS'.
- 'Conexión de tubería, presión de trabajo' pointing to 'G1/4 PN 0-16 bar'.
- 'Tensión, frecuencia, potencia (tolerancia ± 10 %)' pointing to '230 V 50 Hz 8 W'.
- 'N.º de pedido' pointing to '00177802'.

4.4 Condiciones de funcionamiento

Medios: Gases y líquidos neutros,
vacío técnico

Temperatura ambiente: máximo +55 °C

Temperatura del medio dependiendo del material de junta:

FKM -10...+140 °C

EPDM -30...+120 °C

PTFE/PEEK -40...+140 °C (+180 °C para DN6)

Temperatura del medio con la variante para alta presión (Code MX31/MX32) dependiendo del material de junta:

PCTFE/FKM -10...+80 °C (+120 °C para MX31)

PCTFE/EPDM -30...+80 °C (+120 °C para MX31)

PCTFE/PEEK -40...+80 °C (+120 °C para MX31)

Clase de protección: IP65 con toma de enchufe

Tiempo de funcionamiento: Si no se indica lo contrario en la placa de características, el sistema magnético es apto para funcionar de forma continua.

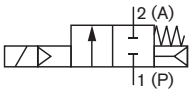
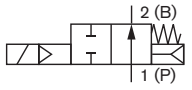
Temperaturas usando válvulas con homologación UL/UR

Medio	Material de sellado	Código variable	Temperatura del medio	Temperatura ambiente
Aire, gas inerte, vapor	PTFE+EPDM (EA); EPDM+EPDM (AA); PTFE+FKM (EF); FKM+FKM (FF)	-	-30...+140 °C	-30...+55 °C
Agua	PTFE+EPDM (EA); EPDM+EPDM (AA); PTFE+FKM (EF); FKM+FKM (FF)	-/NA67	0...+100 °C	0...55 °C
Aire, gas inerte, vapor	FKM+FKM (FF)	NA67	0...+140 °C	-10...+55 °C
Aceite (N.º 2)	PTFE+FKM (EF); FKM+FKM (FF)	-	-10...+140 °C	-10...+55 °C

NOTA

En el caso de líquidos y de grandes presiones diferenciales pueden producirse golpes de ariete.

4.5 Modo de acción

	Modo de acción A Electroválvula, 2/2 vías, servopilotada, cerrada cuando no tiene corriente
 (solo en la variante para alta presión con DN12)	Modo de acción B Electroválvula, 2/2 vías, servopilotada, abierta cuando no tiene corriente

5 MONTAJE



PELIGRO

Existe riesgo de lesiones debido a la elevada presión en la instalación.

- ▶ Antes de aflojar las tuberías o válvulas, desconecte la presión y descargue las tuberías.

Existe riesgo de lesiones debido a descargas eléctricas.

- ▶ Antes de intervenir en el equipo o en la instalación, desconecte la tensión y asegúrelo frente a una conexión involuntaria.
- ▶ Respete las correspondientes disposiciones sobre prevención de accidentes y seguridad en equipos eléctricos.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones si se monta de forma indebida.

- ▶ El montaje solamente podrá llevarlo a cabo personal técnico autorizado con la herramienta necesaria.

Peligro de lesiones por conexión involuntaria del sistema o por reanudación incontrolada.

- ▶ Asegure la instalación frente a un accionamiento imprevisto.
- ▶ Después del montaje, asegúrese de que el sistema se ponga en marcha de forma controlada.

Fugas de medio a través de conexiones dañadas.

- ▶ Evite daños en las superficies de sellado de las conexiones del cuerpo de válvula.

Peligro por uso de uniones roscadas inadecuadas.

- ▶ Utilice exclusivamente uniones roscadas adecuadas entre sí.

- Limpie cualquier tipo de suciedad presente en las tuberías.
- Si trabaja con un medio contaminado, coloque un filtro de suciedad a la entrada de la válvula (luz de malla 0,2...0,4 mm).
- Los equipos que, según el fabricante, sean aptos para su aplicación con productos alimentarios, deben lavarse durante 5 minutos antes de su puesta en marcha.

La posición de montaje puede ser cualquiera, preferiblemente con el actuador hacia arriba.

NOTA

Precaución: peligro de rotura.

- ▶ No utilice la bobina como brazo de palanca.



No instale el cuerpo de válvula sometido a tensión.
No debe haber material de junta en el equipo.

- Selle la conexión de la tubería con una junta de elastómero o con cinta de PTFE. Al hacerlo, asegúrese de que el material de junta no llegue al equipo.
- Respete la dirección de flujo: desde 1 → 2 (desde P → A).
- Asegure el equipo al cuerpo con una llave fija y atorníllelo a la tubería.

5.1 Montaje de la bobina



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por derrames del medio.

Al soltar las tuercas firmemente apretadas, pueden producirse fugas del medio.

- ▶ No siga apretando las tuercas que ya estén bien fijadas.

Existe riesgo de lesiones debido a descargas eléctricas.

¡Si se produce algún error en el contacto del conductor de protección entre la bobina y el cuerpo de válvula, existirá peligro de descarga eléctrica!

- ▶ La protección frente a la torsión (anillo de plástico) debe entrar completamente en la espiga del cuerpo de válvula. No deberá asomar por encima de la boquilla hexagonal en dirección axial.
- ▶ Compruebe el contacto del conductor de protección tras el montaje de la bobina.

Sobrecalentamiento, peligro de incendio.

La conexión de la bobina sin válvula previamente instalada provocará un sobrecalentamiento y destruirá la bobina.

- ▶ Conecte la bobina solamente a la válvula previamente instalada.

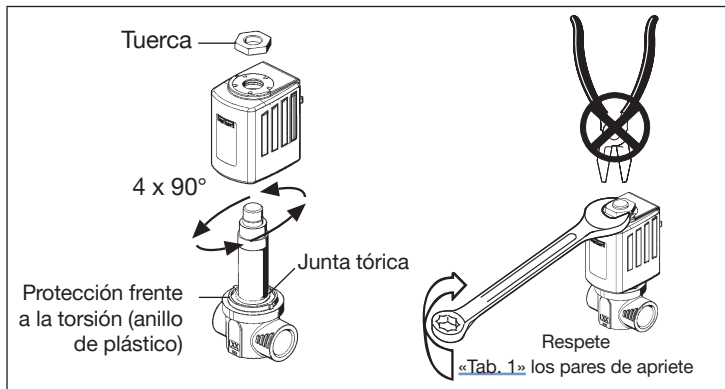


Imagen 1: Montaje de la bobina

Modelo	DN	Par de apriete [Nm]
6240	6	5
6240	12	15
6240 NA67	13	15
6240 MX31 + MX32	6...12	15

Tab. 1: Pares de apriete para el montaje de bobinas

5.2 Conexión eléctrica de la toma de enchufe



ADVERTENCIA

Existe riesgo de lesiones debido a descargas eléctricas.

- ▶ Antes de intervenir en el equipo o en la instalación, desconecte la tensión y asegúrelo frente a una conexión involuntaria.
- ▶ Respete las correspondientes disposiciones sobre prevención de accidentes y seguridad en equipos eléctricos.

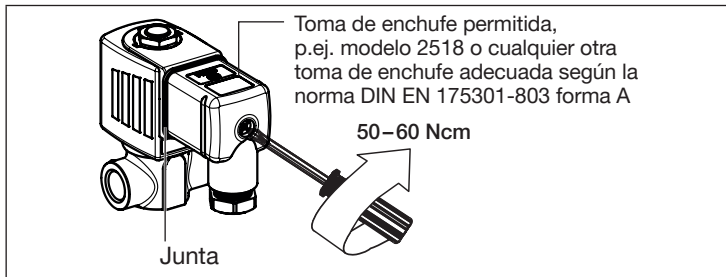
Si no hay un conductor de protección conectado, existe peligro de descarga eléctrica.

- ▶ Conecte siempre el conductor de protección.
- ▶ Compruebe la conductancia eléctrica entre la bobina y el cuerpo de válvula.

→ Atornille firmemente la toma de enchufe (para consultar los modelos permitidos consulte la ficha técnica), respetando el par máximo 50–60 Ncm.

→ Compruebe que la junta esté correctamente asentada.

→ Conecte el conductor de protección y compruebe la conductancia eléctrica entre la bobina y el cuerpo.



6 MANTENIMIENTO, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por trabajos de mantenimiento inadecuados.

- ▶ El mantenimiento solamente podrá llevarlo a cabo personal técnico autorizado con la herramienta necesaria.

Peligro de lesiones por conexión involuntaria del sistema o por reanudación incontrolada.

- ▶ Asegure la instalación frente a un accionamiento imprevisto.
- ▶ Después del mantenimiento, asegúrese de que el sistema se ponga en marcha de forma controlada.

6.1 Averías

En caso de avería compruebe si:

- el equipo está instalado de forma adecuada,
- la conexión se ha realizado de forma correcta,
- el equipo no está dañado,
- todos los tornillos están firmemente apretados,
- el equipo está sometido a tensión y a presión,
- las tuberías están libres de contaminación.

En caso de que el imán no atraiga

Posibles causas:

- Cortocircuito o interrupción en la bobina
- Núcleo o núcleo principal sucio

7 PIEZAS DE RECAMBIO

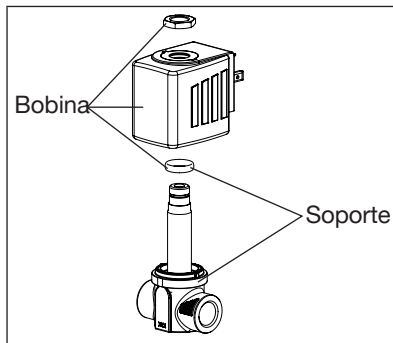


PRECAUCIÓN

Existe riesgo de lesiones y daños al equipo si se utilizan piezas incorrectas.

El uso de accesorios incorrectos y piezas de repuesto no adecuadas puede causar lesiones a las personas y daños al equipo y al área circundante.

- ▶ Utilice siempre accesorios y piezas de repuesto originales de Bürkert.
- ▶ No abra la parte del equipo que contiene los fluidos sin la autorización del fabricante.



A la hora de pedir una bobina o soporte, facilite el número de pedido del equipo (consulte [«Placa de características»](#)).

Ejemplo:
Bobina para el modelo 6240
N.º de pedido XXXXXXXX

8 TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, DESTRUCCIÓN

NOTA

Daños durante el transporte.

Los equipos que no estén lo suficientemente protegidos podrían resultar dañados durante el transporte.

- ▶ Realice el transporte de equipos en un embalaje resistente a los golpes y que no permita la entrada de humedad ni suciedad.
- ▶ Evite rebasar por encima y por debajo la temperatura de almacenamiento permitida.

Un almacenamiento inadecuado podría ocasionar daños en el equipo.

- ▶ Conserve el equipo almacenado en un lugar seco y libre de polvo.
- ▶ Temperatura de almacenamiento: -40...+80 °C

Piezas contaminadas por el medio que podrían dañar el medioambiente.

- ▶ Respete la normativa medioambiental vigente sobre la destrucción de residuos.
- ▶ Cumpla las normas nacionales sobre destrucción de residuos.

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

International address

www.burkert.com

Manuales y fichas técnicas en internet: www.burkert.es

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2015-2020
Operating Instructions 2005/01_ES-es_00805591 / Original DE

www.burkert.com