

Modelos 6213 EV, 6281 EV

Electroválvula 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 PREVISTO

Un uso inapropiado de la electroválvula modelo 6213 EV / 6281 EV 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 2508, 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.
- ▶ En equipos protegidos frente a explosión, consulte la placa de características o la placa adicional. También se debe respetar el manual de instrucciones de la bobina / servomando.
- ▶ El 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.
- ▶ Útilcelo solamente según su uso previsto.

2.1 Definición

El término «equipo» se refiere siempre a los modelos 6213 EV / 6281 EV.

3 INDICACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

Estas instrucciones de seguridad no tienen en cuenta...

- Posibles eventualidades o acontecimientos que puedan darse durante el montaje, funcionamiento o mantenimiento del equipo.
- El operador será el responsable del cumplimiento de las disposiciones de seguridad locales, también en relación con el personal de montaje.



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 o incendio debido a altas temperaturas en las superficies del equipo.

- ▶ 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/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.

- ▶ No realice ninguna modificación interna o externa en los modelos 6213 EV / 6281 EV. Asegure el sistema/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 fluidica, asegúrese de que el proceso se reinicie de manera controlada y bien definida.
- ▶ No cargue mecánicamente el cuerpo de válvula.
- ▶ 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 de los modelos 6213 EV y 6281 EV en internet, en:

www.burkert.es → Modelo «6213» o «6281»

4 DATOS TÉCNICOS

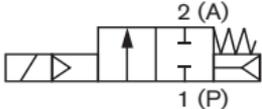
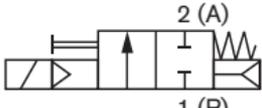
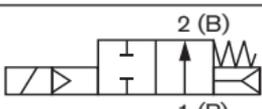
4.1 Condiciones de funcionamiento



En la placa de características se muestran los siguientes valores:

- Tensión (Tolerancia $\pm 10\%$) / tipo de corriente
- Potencia de la bobina (Potencia real en W – caliente durante el funcionamiento)
- Presión de trabajo
- Material del cuerpo: latón (MS), acero inoxidable (VA)
- Material de junta: FKM, EPDM, NBR

Funcionamiento:

A (NC)		Válvula de 2/2 vías, cerrada cuando no tiene corriente
A (NC)		Válvula de 2/2 vías, cerrada cuando no tiene corriente, con accionamiento manual
B (NO)		Válvula de 2/2 vías, abierta cuando no tiene corriente

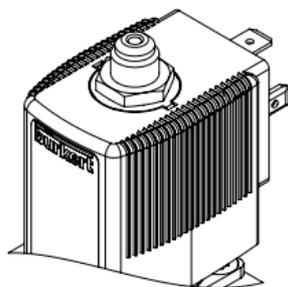
Grado de protección:

IP65 según norma DIN EN 60529 / IEC 60529 con toma de enchufe, por ejemplo una Bürkert modelo 2508

Indicación especial para válvulas con funcionamiento B (NO) con conexión de ventilación G1/8 en la bobina magnética (CF05/MX62):

La válvula permanece cerrada cuando no hay corriente. Adicionalmente, el medio sale por la conexión de ventilación de la bobina magnética.

Por eso, las válvulas con este tipo de construcción solamente son adecuadas para la descarga de compresores.



4.2 Condiciones de funcionamiento

Temperatura ambiente: máx. +55 °C

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



Indicación importante acerca de la seguridad operativa durante el funcionamiento continuo.

En caso de períodos prolongados de parada, se recomienda realizar un mínimo de 1 o 2 conmutaciones al día.

Vida útil: Una elevada frecuencia de conmutación y unas altas presiones reducirán la vida útil del equipo

Temperatura del medio permitida dependiendo de la bobina y del material de la junta:

Carcasa de la bobina PA/EP ¹⁾	Material de sellado	Temperatura del medio
Poliamida PA	FKM	0...+90 °C
Epóxido EP (NA38)	FKM	0...+120 °C
Poliamida PA	EPDM	-30...+90 °C
Epóxido EP (NA38)	EPDM	-30...+100 °C
Poliamida PA	NBR	-10...+80 °C

¹⁾ Etiquetado PA o EP por debajo de la conexión eléctrica

Medios permitidos dependiendo del material de junta:

Material de sellado	Medios permitidos ²⁾
FKM	Soluciones de peróxidos, aceites calientes sin aditivos, diésel y aceite caliente sin aditivos, solución detergente
EPDM	Agua fría y caliente, líquidos sin aceites ni grasas
NBR	Agua fría y caliente

²⁾ Los medios gaseosos, cuando hay diferencias de presión reducidas (p.ej. aire comprimido y vacío), también pueden conmutarse si se respeta (o se restringe) una densidad reducida. Recomendamos que, previamente a su uso, aclare con nuestra filial de ventas cualquier cuestión

En el caso de válvulas con homologación UL/UR, se deben tener en cuenta adicionalmente los siguientes valores:

	Temperatura del medio	Temperatura ambiente
Medios no peligrosos (aire y gas inerte)	-30...+120 °C -30...+100 °C (modelo 6213 DN40)	-30...+55 °C
Agua	0...+100 °C	0...+55°C
Válvula de servicio con protección contra incendios (PE48)	+5...+90 °C	+5...+55 °C

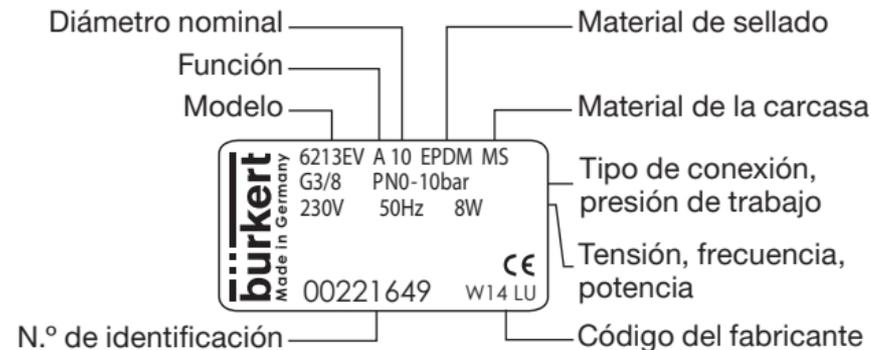
4.3 Conformidad

La electroválvula modelo 6213 EV / 6281 EV cumple con la directiva de la UE respecto a la Declaración de conformidad UE (cuando sea aplicable).

4.4 Normas

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

4.5 Placa de características (ejemplo)



5 MONTAJE

5.1 Instrucciones de seguridad



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

5.2 Antes de la instalación

Posición de montaje: cualquiera, preferiblemente con el actuador arriba.

Procedimiento:

- Limpie cualquier tipo de suciedad presente en las tuberías.
- Antes de la entrada a la válvula, instale un filtro de suciedad ($\leq 500 \mu\text{m}$).

5.3 Montaje

NOTA

Precaución: peligro de rotura.

- ▶ No utilice la bobina como brazo de palanca.

- Asegure el equipo al cuerpo con una llave fija y atorníllelo a la tubería.
- Fíjese en la dirección de flujo:
La flecha que hay en el cuerpo indica la dirección de flujo.

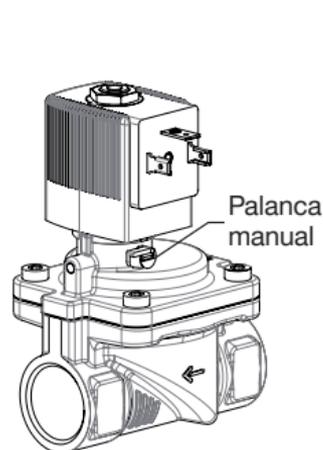
5.4 Accionamiento manual (opcional en el modelo 6281, Code HA15/ HA17)

Para un accionamiento manual de la válvula, la palanca manual debe girarse por debajo de la bobina en posición vertical.

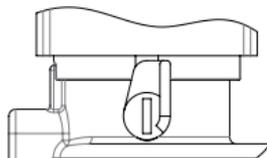
NOTA

Precaución.

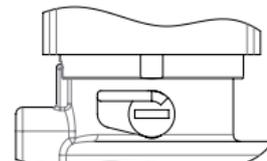
- ▶ No gire demasiado la palanca manual.
- ▶ Si la palanca manual está accionada, la válvula no podrá accionarse eléctricamente.



HA17

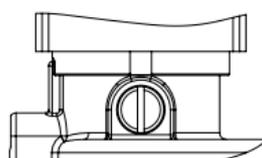


Posición abierta

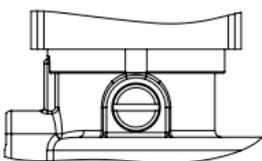


Posición cerrada

HA15



Posición abierta



Posición cerrada

5.5 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.

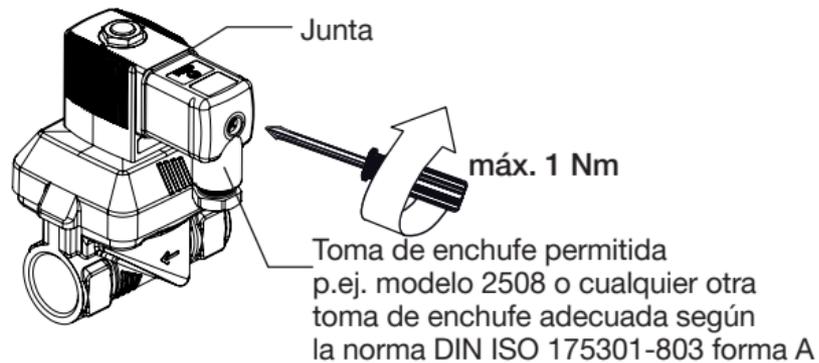
- ▶ Conecte siempre el conductor de protección y compruebe la conductancia eléctrica entre la bobina y el cuerpo.

Procedimiento:

- Atornille firmemente la toma de enchufe (para consultar los modelos permitidos, acuda a la ficha técnica), respetando el par máximo de 1 Nm.
- Compruebe que la junta esté correctamente asentada.
- Conecte el conductor de protección y compruebe la conductancia eléctrica entre la bobina y el cuerpo.

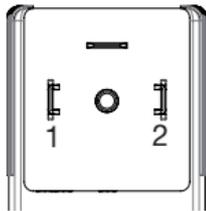


Asegúrese de aplicar la tensión y el tipo de corriente que figuran en la placa de características.



Versión de impulsos (opcional, Code CF 16):

- La válvula se abre con un impulso de corriente mín. 50 ms:
– en el polo 1, + en el polo 2
- La válvula se cierra con un impulso de corriente mín. 50 ms:
+ en el polo 1, – en el polo 2



6 MANTENIMIENTO, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

6.1 Instrucciones de seguridad



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

6.2 Montaje de la bobina



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.
 - ▶ Durante el montaje, asegúrese de que la bobina esté firmemente asentada sobre la tapa del cuerpo, para que la conexión del conductor de protección de la bobina esté conectada con el cuerpo de la válvula.

- ▶ Compruebe el contacto del conductor de protección tras el montaje de la bobina.

Fugas del medio.

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

- ▶ No gire las tuercas que ya estén firmemente colocadas.

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.

Procedimiento:

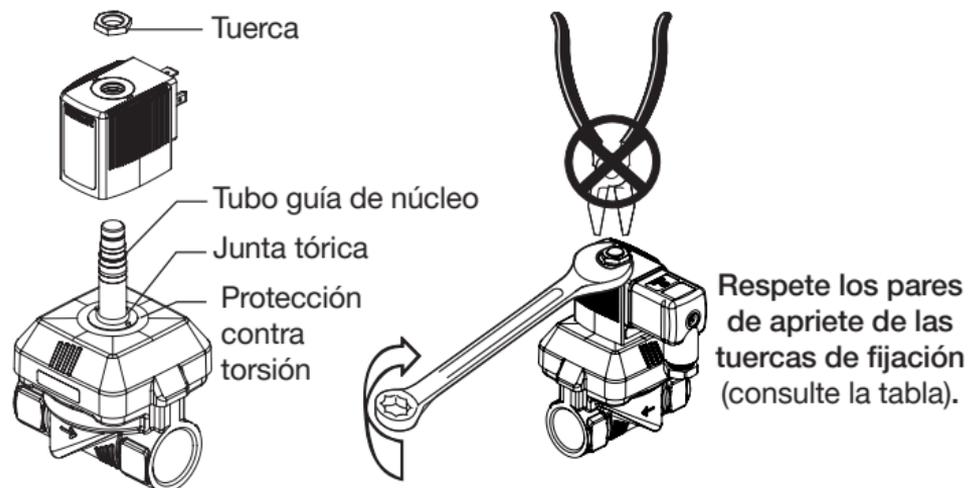
- Coloque la carcasa de la bobina sobre el tubo guía de núcleo.
- Atornille la bobina utilizando una tuerca. Respete el par de apriete indicado.

NOTA

Existe riesgo de daños en el equipo si se utiliza una herramienta incorrecta.

Atornille firmemente la tuerca con una llave fija. Si utiliza otro tipo de herramienta, el equipo podría resultar dañado.

- Compruebe el conductor de protección.



Pares de apriete para tuercas de fijación:

Modelo de bobina	Anchura de la bobina	Par de apriete
AC10	32 mm y 40 mm	5 Nm
AC19	42 mm	10 Nm

6.3 Averías

En caso de avería, compruebe si

- el equipo está instalado adecuadamente y si la conexión eléctrica y fluídica están correctamente realizadas.
- el equipo no está dañado,
- todos los tornillos están firmemente apretados,
- está sometido a tensión y a presión,
- las tuberías están libres de contaminación.

La válvula no conmuta

Posibles causas:

Cortocircuito o interrupción en la bobina.

- Núcleo o núcleo principal sucio.
- Presión del medio fuera del intervalo de presión permitido.

La válvula no se cierra

Posibles causas:

Habitáculo interior de la válvula sucio.

- El pequeño orificio de control de la membrana está bloqueado.
- Válvula abierta mediante accionamiento manual.

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.

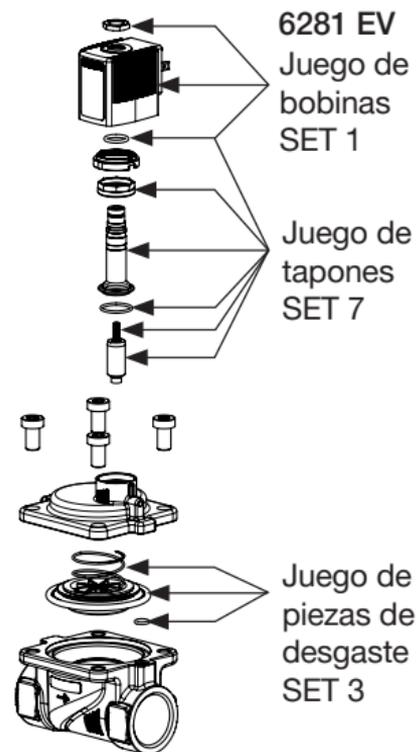
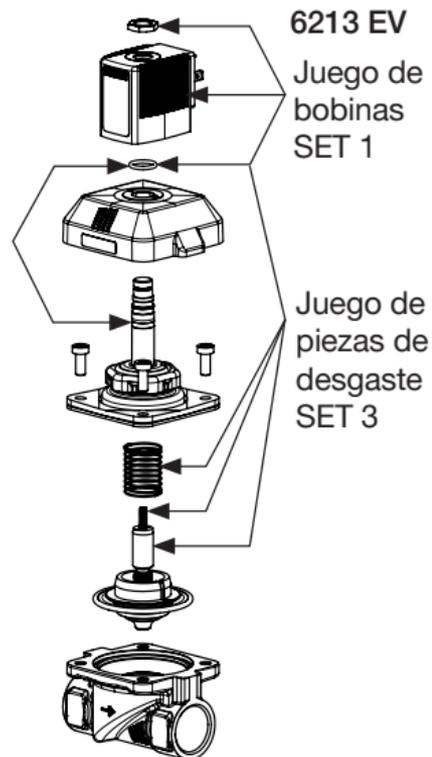
- ▶ Utilice siempre accesorios y piezas de repuesto originales de Bürkert.

7.1 Petición de piezas de repuesto

Conjuntos de piezas de repuesto

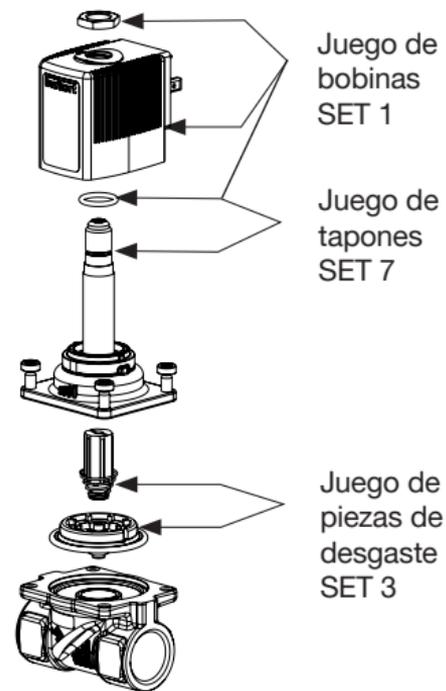
Solicite sus juegos de repuestos introduciendo los valores SET 1, SET 3 o SET 7 y el número de identificación del equipo.

7.2 Resumen de las piezas de repuesto



6281 EV (MX62)

Válvula de descarga de compresor NO



Según la versión de la válvula, la composición de los juegos de recambios pueden diferir respecto a la imagen.

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.

→ Elimine el equipo y su embalaje de forma respetuosa con el medioambiente.

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



Dirección internacional
www.burkert.com

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Manuales y fichas técnicas en internet: www.burkert.es
Instructions de service et fiches techniques sur Internet : www.burkert.fr

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2013 - 2019
Operating Instructions 1911/00_ES-es_00805875 / Original DE

www.burkert.com