



Your Global Flow Control Partner™

Válvula de Cuchilla Bidireccional de Uretano  
Series 745/746  
Manual de Mantenimiento y Funcionamiento





## Índice

Definición de Términos . . . . .	1
Instrucciones de Seguridad . . . . .	1
Introducción . . . . .	2
Desembalaje . . . . .	2
Almacenamiento . . . . .	2
Instalación . . . . .	3
Puesta en Marcha . . . . .	3
Válvulas Operadas con Cilindro . . . . .	3
Válvulas Manuales . . . . .	3
Mantenimiento . . . . .	4
Lubricación . . . . .	4
Reemplazo de Empaquetadura/Sello Secundario . . . . .	5
Mantenimiento del Actuador . . . . .	6
Piezas de Repuesto . . . . .	6
Empaquetadura - Serie 745 con Revestimiento de Poliuretano . . . . .	6
Resolución de Problemas . . . . .	7

## Definición de Términos - Instrucciones de Seguridad

### LEA Y SIGA ESTAS INSTRUCCIONES GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

#### DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

 <b>ADVERTENCIA</b>	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar lesiones graves o muerte.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar lesiones menores o moderadas.
<b>AVISO</b>	El uso sin el símbolo de alerta de seguridad indica una potencial situación que, si no se evita, podría ocasionar un resultado o estado indeseado, incluidos daños a la propiedad.

#### USO SIN PELIGRO

Este dispositivo dejó la fábrica en óptimas condiciones para una instalación y un funcionamiento seguros y sin riesgos. El usuario debe respetar las notas y advertencias que contiene este documento para mantener las condiciones seguras y garantizar el funcionamiento sin riesgos del dispositivo.

Tome todas las precauciones necesarias para evitar daños en la válvula a causa de manipulaciones bruscas, impactos o almacenamiento inapropiado. No use compuestos abrasivos para limpiar la válvula ni raspe las superficies metálicas con ningún objeto.

Los sistemas de control en los que se instala la válvula deben contar con los resguardos apropiados para evitar lesiones en el personal o daños en los equipos en caso de que se produzcan fallas en los componentes del sistema.

#### PERSONAL CALIFICADO

- Una persona calificada según este documento es alguien que está familiarizado con la instalación, la puesta en marcha y el funcionamiento del dispositivo, y que cuenta con las calificaciones apropiadas, tales como:
- Capacitación sobre el funcionamiento y mantenimiento de equipos y sistemas eléctricos de conformidad con las prácticas de seguridad establecidas
- Capacitación o autorización para energizar, desenergizar, conectar a tierra, etiquetar y bloquear tanto circuitos como equipos eléctricos de conformidad con las prácticas de seguridad establecidas
- Capacitación sobre el uso y cuidado apropiados de los equipos de protección personal (EPP) de conformidad con las prácticas de seguridad establecidas
- Capacitación en primeros auxilios
- En aquellos casos en que el dispositivo se instala en una ubicación potencialmente explosiva (peligrosa); tiene capacitación sobre la puesta en marcha, el funcionamiento y el mantenimiento de equipos en ubicaciones peligrosas



La instalación, puesta en marcha, operación y reparación de la válvula solo debe estar a cargo de personal calificado.

El dispositivo genera una gran fuerza mecánica durante el funcionamiento normal.

Toda instalación, puesta en marcha, operación y tarea de mantenimiento debe llevarse a cabo en estricto cumplimiento de todos los códigos, estándares y regulaciones de seguridad aplicables.

Respete todas las regulaciones de seguridad aplicables para las válvulas instaladas en ubicaciones posiblemente explosivas (peligrosas).

## INTRODUCCIÓN

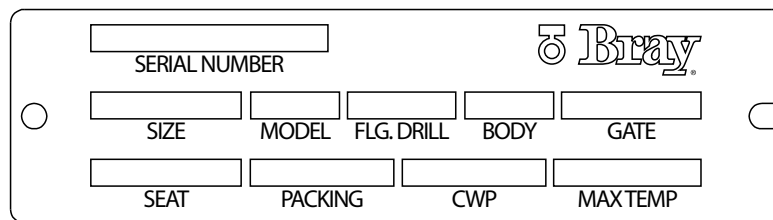
La Serie 745/746 de Bray ofrece un cierre bidireccional repetible en un cuerpo fundido resistente.

Encuentre más información sobre las válvulas de la Serie 745/746 (incluidos datos de aplicaciones, especificaciones de ingeniería y selección de actuadores) disponible a través de su distribuidor o representante de ventas de Bray.

## DESEMBALAJE

Asegúrese de que la caja no tenga daños externos. Retire la válvula del embalaje y revise la válvula y sus componentes en busca de daños durante el traslado.

El tamaño de la válvula y una breve especificación del material (marcas como "SS" o "DI") están marcados en el cuerpo de la válvula. La placa de identificación de acero inoxidable (a continuación) adherida al yugo de la válvula contiene la mayor parte de la información relevante sobre la válvula, incluyendo el número de pedido de trabajo de Bray y el número único de serie de la válvula. Estos detalles deben citarse para todos los requerimientos de servicio y repuestos.



## ALMACENAMIENTO

Envuelva la válvula con una cubierta de polietileno. Cubra los puertos del actuador neumático/los accesorios con tapas de plástico. Almacene estas válvulas en la misma empaquetadura bajo techo y sin exposición directa a la intemperie.



Si la válvula debe almacenarse durante un largo período de tiempo antes de la instalación, debe colocarse en posición vertical (preferible) y en un área fresca y limpia para evitar efectos perjudiciales en la empaquetadura.

La compuerta debe estar fuera del asiento para evitar la compresión.

## INSTALACIÓN

- Las válvulas se pueden montar con el flujo en ambas direcciones.

- En líneas horizontales, si hay posibilidad de que se asienten partículas/sólidos en el fondo, es preferible instalar la válvula de modo tal que el vástago quede por encima de la línea horizontal/inclinada/vertical.
- Instale la válvula entre las bridas usando sujetadores. No se requieren empaques.
- Los agujeros del perno en el área de la cámara siempre tienen rosca ciega y se debe tener cuidado de no tocar el fondo de los tornillos al apretarlos. Consulte el plano GA/boletín técnico para conocer la cantidad y el tamaño de los orificios ciegos roscados en el área de la cámara de la válvula. Si no hay pernos del tamaño correcto disponibles, use espárragos y tuercas para los pernos en el área de la cámara a fin de evitar daños en el cuerpo.



El soporte se debe usar para las válvulas con un tamaño de 8" en adelante al instalarlo en la tubería vertical. Si no lo hace, puede ocasionar el funcionamiento inadecuado y/o la falla de la válvula.

## PAUTAS PARA LA PUESTA EN MARCHA



La alimentación eléctrica incorrecta de los accesorios dañará el equipo. No ajuste demasiado los sellos de la tuerca ya que puede provocar la fricción excesiva y el daño prematuro de la empaquetadura.

- La empaquetadura del sello se ajusta para mantener la presión especificada y se prueba que no haya ninguna fuga antes del envío. Sin embargo, esto puede requerir algún ajuste en el lugar debido al aflojamiento en el tránsito, etc.
- Verifique si hay fugas en el sello después de haber sometido la válvula a presión y si observa alguna fuga, ajuste el sello de manera uniforme en un patrón cruzado hasta que la fuga se detenga.

### Válvulas Operadas con Cilindro

1. Conecte el aire de calidad del instrumento, preferentemente mediante un regulador/filtro de aire del tamaño adecuado. La presión de aire recomendada es de 80-120 psi (5-8 bar). Verifique el boletín/dibujo adecuado para el puerto y los detalles del tamaño del cilindro.
2. Asegúrese de que el aire de suministro no esté húmedo, sucio ni contenga otras partículas extrañas. Drene el filtro regulador antes de operar el actuador para que el óxido y la suciedad de la tubería, si los hubiera en la línea de aire, queden eliminados antes del accionamiento.
3. Si las válvulas se suministran con accesorios eléctricos como sensor de límite de carrera y válvulas solenoides, asegúrese de que el cableado esté colocado según los códigos y regulaciones de seguridad eléctrica locales. Asegúrese de que el suministro eléctrico sea el correcto para los accesorios eléctricos de modo de lograr el funcionamiento y la seguridad adecuados del equipo.
4. Abra la válvula energizando la válvula solenoide/suministrando aire al cilindro y opere la válvula entre 2 y 3 veces.

### Válvulas Manuales

Abra/cierre la válvula manualmente y observe su funcionamiento.

## MANTENIMIENTO

### AVISO

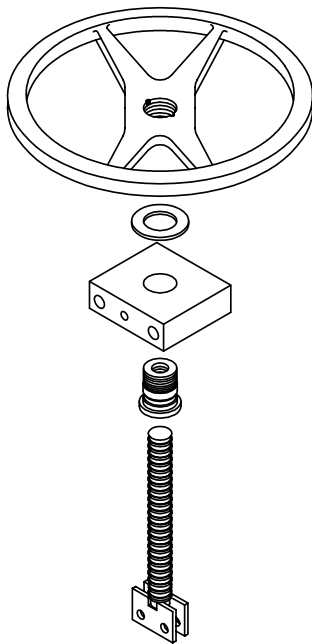
Cualquier modificación o uso de piezas no autorizados anula todas las consideraciones de la garantía.

### Lubricación

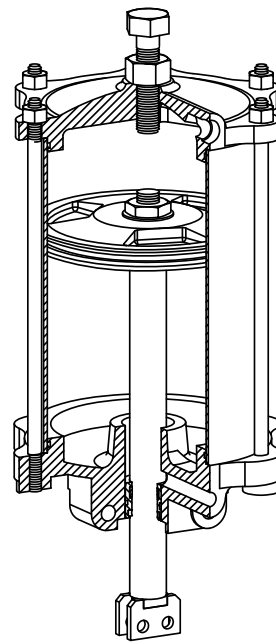
El vástago de la válvula manual debería ser lubricado a intervalos regulares para un funcionamiento sin inconvenientes de la válvula. Se incluye una boquilla de lubricación en el cuello. Las válvulas operadas con cilindros no necesitan lubricación de rutina.

### AVISO

Si el actuador del cilindro se desensambla para su reparación, la pared del cilindro y los sellos tienen que lubricarse con una grasa a base de litio antes de volver a ensamblarlos.



Vástago de Válvula Manual



Actuador de Cilindro

## Reemplazo de Empaquetadura/Sello Secundario



Libere la presión de la tubería antes de aflojar los sellos de la tuerca para evitar daños y/o el daño del equipo.

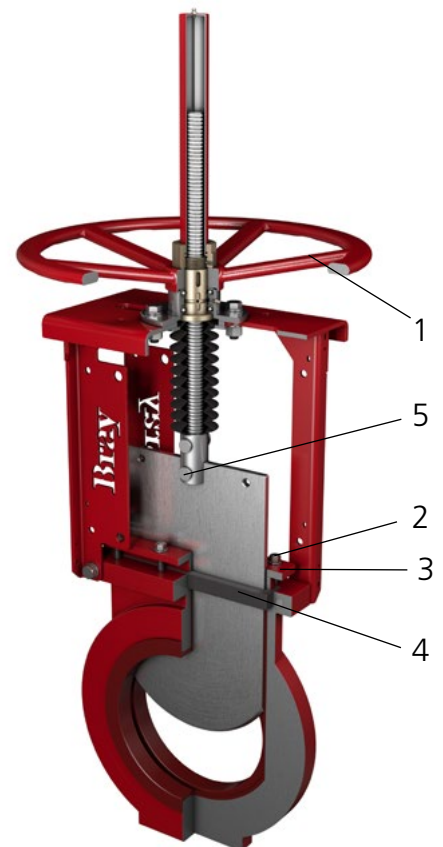
1. Libere la presión de la tubería.
2. Cierre completamente la válvula.
3. Asegúrese de que la tubería está vacía y descárguela si es necesario.

## Válvulas Manuales

1. Asegúrese de que la válvula esté completamente cerrada.
2. Desconecte el vástago de la compuerta quitando la horquilla, los pernos y las tuercas (5).
3. Gire el volante (1) en sentido contrario a las manecillas del reloj y sostenga el vástago para que no gire y así se retraiga completamente de la compuerta.
4. Si se proporcionan válvulas con fuelles, asegúrese de que el vástago no se encuentre rotando, ya que la rotación dañará los fuelles.
5. Quite los sellos de la tuerca (2) y el sello (3).
6. Quite la empaquetadura/el sello secundario anterior (4) de la cámara de la empaquetadura, una capa a la vez, con una herramienta larga y delgada para hacer palanca.
7. Instale la empaquetadura/el sello secundario nuevos (4) uno a la vez y asegúrese de que la compuerta esté totalmente en contacto con el asiento (compuerta completamente baja) y que no roce el fondo de la cámara de la empaquetadura. Intercale el corte al final de la empaquetadura para que no se alineen.
8. Instale el sello de la empaquetadura (3) y los sellos de la tuerca (2).
9. Asegúrese de que la brecha entre el sello y la compuerta sea uniforme en todo el contorno.
10. Ajuste los sellos de la tuerca, presione con el dedo y gire media vuelta.
11. Baje el vástago rotando el volante en sentido de las manecillas del reloj mientras sostiene el vástago y ajústelo a la compuerta con tuercas y pernos (5).

## Válvulas de Cilindro

1. Desactive el suministro eléctrico al solenoide e interruptores de límite de carrera.
2. Quite el tubo cilíndrico y ventile el aire del interior del cilindro.
3. Desconecte la barra del pistón de la compuerta al quitar las tuercas y pernos de horquilla.
4. Aplique un poco de aire en el puerto inferior del actuador para que la barra del pistón se retraiga desde la compuerta.
5. Quite el conjunto del actuador de la válvula retirando los tornillos que conectan los yugos con el cuerpo de la válvula.
6. Quite los sellos de la tuerca (2) y el sello (3).
7. Quite la empaquetadura/el sello secundario anterior (4) de la cámara de la empaquetadura, una capa a la vez, con una herramienta larga y delgada para hacer palanca.
8. Instale la empaquetadura/el sello secundario nuevos (4) uno a la vez y asegúrese de que la compuerta esté totalmente en contacto con el asiento (compuerta completamente baja) y que no roce el fondo de la cámara de la empaquetadura. Intercale el corte al final de la empaquetadura para que no se alineen.



9. Instale el sello de la empaquetadura (3) y los sellos de la tuerca (2).
10. Asegúrese de que la brecha entre el sello y la compuerta sea uniforme en todo el contorno.
11. Ajuste los sellos de la tuerca, presione con el dedo y gire media vuelta.
12. Coloque el conjunto del actuador sobre la válvula fijando los tornillos que conectan el yugo al cuerpo de la válvula.

### AVISO

Si detecta una fuga del área de la empaquetadura luego de instalar la válvula en la tubería, y la válvula está presurizada o cargada con fluido, ajuste los sellos de la tuerca, de manera uniforme, lado a lado, lo suficiente para detener la fuga. No ajuste demasiado los sellos de la tuerca.

## MANTENIMIENTO DEL ACTUADOR

### Cilindro Neumático

El actuador de cilindro neumático Bray tiene un diseño de bajo mantenimiento y no requiere mantenimiento de rutina. Tiene un tubo FRP que está lubricado de por vida con un recubrimiento especial en la pared interior. Se debe utilizar aire seco filtrado de calidad para instrumentos (no lubricado) para su funcionamiento a la presión de suministro de aire especificada.

### Repuestos Recomendados

Las siguientes son piezas recomendadas como repuestos, los cuales pueden almacenarse. Los siguientes son los repuestos generales recomendados para válvulas. Proporcione el número de serie de la válvula y el número de pedido de trabajo que figuran en la placa para las partes adecuadas.

- Empaquetadura de Sello (Serie 745)
- Sello Secundario (Serie 746)
- Asiento de Repuesto
- Juego de Reparación del Cilindro

## Empaquetadura - Válvula Serie 745 con Revestimiento de Poliuretano

Tamaño de la Válvula, pulgadas	Tamaño de la Empaquetadura, mm	Longitud, mm	Capas de la Empaquetadura	Capa del Sello Cuádruple	Cant. Total de Capas
2	Sq. 8	180	2	1	3
3	Sq. 10	245	2	1	3
4	Sq. 10	300	2	1	3
5	Sq. 10	395	2	1	3
6	Sq. 10	395	2	1	3
8	Sq. 10	550	2	1	3
10	Sq. 10	700	2	1	3
12	Sq. 10	780	2	1	3
14	Sq. 12.7	975	2	1	3
16	Sq. 12.7	990	2	1	3
18	Sq. 16	1120	2	1	3
20	Sq. 16	1300	3	1	4
24	Sq. 16	1575	3	1	4



## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa Posible	Solución
Fluido que sale de la empaquetadura del sello/sello secundario	Empaquetadura/sello secundario deteriorados	Reemplace la empaquetadura/el sello secundario
Alto torque durante el ajuste y el desajuste de la válvula	Desalineación entre la compuerta y el vástago	a) Quite los sujetadores de horquilla b) Afloje los tornillos de la superestructura c) Ajuste la alineación del vástago y la compuerta d) Conecte los sujetadores de horquilla e) Vuelva a ajustar los tornillos de la superestructura
	La empaquetadura/el sello secundario no está correctamente ajustado	Ajuste los sellos de las tuercas
La válvula se sacude durante la apertura y el cierre	Los tornillos de la superestructura se aflojaron	Ajuste los tornillos de la superestructura
	Suministro de aire insuficiente	Válvulas neumáticas: Aumente la presión de suministro
	Acumulación de polvo en la válvula solenoide	Quite y limpie la válvula solenoide
	El sello de la barra del pistón está dañado	Reemplace el sello

Todas las declaraciones, información técnica y recomendaciones en este folleto son únicamente para uso general. Consulte con los representantes de Bray o la fábrica para conocer los requisitos específicos y la selección de materiales para la aplicación que necesita. Nos reservamos el derecho de cambiar o modificar el diseño de los productos o los productos propiamente dichos sin previo aviso. Patentes emitidas y solicitadas en todo el mundo.

Bray® es una marca comercial registrada de  
Bray International, Inc.

© 2015 Bray International, Inc. Todos los derechos reservados.

ES\_OM\_Urethane Bidireccional Series\_12\_09\_2024

The Bray logo, consisting of a stylized red symbol and the word "Bray" in a bold, serif font with a registered trademark symbol (®).

**LA COMPAÑÍA DE ALTO RENDIMIENTO**

**OFICINA PRINCIPAL**  
**Bray International, Inc.**  
13333 Westland East Blvd.  
Houston, Texas 77041  
Tel: +1.281.894.5454