
SERIE 765

VÁLVULAS BIDIRECCIONALES PARA SLURRY

Manual de Mantenimiento y Funcionamiento



 **Bray**[®]

Índice

Definición de Términos	1
Instrucciones de Seguridad	1
Introducción	2
Desembalaje	2
Almacenamiento	3
Instalación	4
Puesta en Marcha	4
Válvulas Operadas con Cilindro	4
Válvulas Manuales	4
Mantenimiento de la Válvula	5
Lubricación	5
Reemplazo del Sello Secundario	5
Válvulas Manuales	6
Válvulas Operadas con Cilindro	6
Tablas de Longitud de Carrera	7
Reemplazo del Asiento - Sin Retenedor	7
Mantenimiento del Actuador	8
Piezas de Repuesto	8
Resolución de Problemas	8

Definición de términos - Instrucciones de seguridad

LEA Y SIGA ESTAS INSTRUCCIONES GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

 ADVERTENCIA	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar lesiones graves o muerte.
 PRECAUCIÓN	Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar lesiones menores o moderadas.
AVISO	Si se usa sin el símbolo de alerta de seguridad, indica una potencial situación que, si no se evita, podría ocasionar un resultado o estado indeseado, incluido 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 y 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

 **ADVERTENCIA**

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 765 para Slurry de Bray ofrece un cierre bidireccional repetible en un cuerpo fundido resistente.

Hay más información sobre las válvulas de las series para Slurry (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.

Todos los actuadores, válvulas o productos de control se suministran con una etiqueta de identificación exclusiva para cada dispositivo. La siguiente tabla es una representación de la información que se puede incluir.

Identificación de Válvulas

Datos	Etiqueta	Descripción
Número de Serie	SERIAL NUMBER	Número Único de Serie de la Válvula.
Tamaño de la Válvula	SIZE	Tamaño de la Válvula, p. ej., 6 in/150 mm.
Modelo	MODEL	Número de Serie de la Válvula
Perforación de la Brida	FLG. DRILL	Perforación de la brida p. ej., ASME B16.5 CL150.
Límites de Temperatura	MAX TEMP	Temperatura Máxima en °F/°C
Presión Admisible Máxima	CWP	Presión admisible máxima en psi/bar(g)
Material del Cuerpo	BODY	Calidad de Material del Cuerpo, p. ej., CF8 (304) etc.
Material de la Compuerta	GATE	Calidad de Material de la Compuerta, p. ej., Acero Inoxidable 304.
Materiales de la Empaquetadura	PACKING	Material de la Empaquetadura, p. ej., PTFE con Sello Cuádruple EPDM.
Material del Asiento	SEAT	Material del Asiento, p. ej., Buna-N.

ALMACENAMIENTO

AVISO

El embalaje ha sido diseñado para proteger la válvula solo durante el envío. Si no va a instalar la válvula inmediatamente después de la entrega, deberá almacenarla según estos requisitos.

Si no se siguen estos procedimientos, la garantía del producto podría verse afectada.

ALMACENAMIENTO A CORTO PLAZO

Almacenamiento a corto plazo se define como el almacenamiento de las válvulas para permitir la construcción del proyecto y que se instalarán dentro de un periodo de tiempo relativamente corto (normalmente, de uno a tres meses). Durante el almacenamiento a corto plazo, se requiere lo siguiente:

Es preferible que el lugar de almacenamiento sea un depósito limpio, seco y protegido. No exponga la válvula a temperaturas extremas.

Los protectores de los extremos deben permanecer en los extremos de la válvula a fin de evitar el ingreso de suciedad, desechos o insectos/vida silvestre.

Conserve en el contenedor de envío original y con los materiales originales de embalaje. Este método de embalaje no protege las válvulas que se almacenen al aire libre, sin tapar y sin protección.

Se admite el almacenamiento de válvulas en un área abierta y sin cobertura, pero requiere tomar medidas contra las inclemencias del tiempo. Este producto debe estar elevado del suelo sobre un pallet, un estante u otra superficie apta, y cubrirse con una lona impermeable bien asegurada.

No apile las válvulas una encima de la otra.

Las válvulas con actuador manual pueden almacenarse en posición vertical u horizontal. Para válvulas con actuador neumático o hidráulico, la orientación preferida es con la válvula y el cilindro en posición vertical. Los puertos de acceso deben asegurarse para evitar el ingreso no autorizado y la contaminación.

ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO

Almacenamiento a largo plazo se define como el almacenamiento de válvulas durante más de tres meses. Durante el almacenamiento a largo plazo, se requiere lo siguiente:

El lugar de almacenamiento debe ser un depósito limpio, seco y protegido. No exponga la válvula a temperaturas extremas.

Los protectores de los extremos deben permanecer en los extremos de la válvula a fin de evitar el ingreso de suciedad, desechos o insectos/organismos.

Conserve el producto en el contenedor de envío original y con los materiales originales de embalaje.

No apile las válvulas una encima de la otra.

Las válvulas con actuador manual pueden almacenarse en posición vertical u horizontal. Para válvulas con actuador neumático o hidráulico, la orientación preferida es con la válvula y el cilindro en posición vertical. Los puertos de acceso deben asegurarse para evitar el ingreso no autorizado y la contaminación.

Las válvulas y los equipos que contengan elastómeros, incluidos los o-rings, deben almacenarse en un depósito con control climático de conformidad con la norma SAE-ARP5316D que exige lo siguiente:

- > La humedad relativa del ambiente debe ser inferior al 75 %.
- > Evitar la exposición directa a la luz solar o a los rayos ultravioletas.
- > Protección contra equipos que generen ozono así como contra vapores y gases combustibles.
- > Almacenamiento a temperaturas por debajo de los 100 °F (38 °C), lejos de fuentes directas de calor.
- > Evitar la exposición a radiaciones ionizantes.

Inspección del almacenamiento: se debe efectuar una inspección visual cada año y registrar los resultados. Como mínimo, la inspección debe incluir la revisión de lo siguiente:

- > Embalaje.
- > Cubiertas de Brida.
- > Sequedad.
- > Limpieza.

Los actuadores deben almacenarse con todas las entradas de cables/neumáticos tapadas para evitar así el ingreso de materiales extraños. Deje el producto con las capas protectoras y cubiertas puestas.

INSTALACIÓN

- Las válvulas se pueden montar con el flujo en ambas direcciones.
- Instale la válvula entre las bridas mediante el uso de sujetadores.

PRECAUCIÓN

El soporte se debe usar para las válvulas con un tamaño de 8" en adelante y 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

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 a 100 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, se remuevan antes de la instrucción.
3. Si las válvulas se suministran con accesorios eléctricos como interruptores de seguridad y válvulas solenoides, asegúrese de que el cableado esté colocado según los códigos y regulaciones de seguridad eléctrica locales. Asegúrese de que la provisión del suministro eléctrico sea la correcta para los accesorios eléctricos para lograr el funcionamiento y la seguridad adecuados del equipo.
4. Abra la válvula mediante la activación de la válvula solenoide/inyección de suministro de aire al cilindro y opere la válvula entre 2 y 3 veces.

Válvulas Manuales

Abra/Cierre la válvula manualmente y observe su funcionamiento.

PRECAUCIÓN

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

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 estar lubricado a intervalos regulares para una operación 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

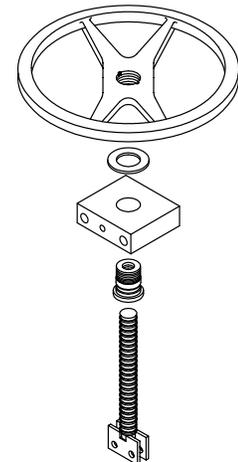
Si el actuador del cilindro se desensambla para su reparación, la pared del cilindro y los sellos tienen que lubricarse con una grasa a base de litio antes de volver a ensamblarlos.

Reemplazo del Sello Secundario

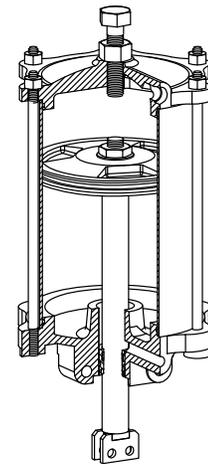
1. Libere la presión de la tubería.
2. Cierre completamente la válvula.
3. Asegúrese de que la tubería está vacía y descárguela si es necesario.

Válvulas Manuales

1. Desconecte el vástago de la compuerta quitando el perno de horquilla y las tuercas.
2. Gire la manivela en sentido contrario a las manecillas del reloj y sostenga el vástago para que no gire y así se retraiga completamente de la compuerta.
3. Si se proporcionan válvulas con fuelles, asegúrese de que los vástagos no estén rotados, ya que la rotación dañará los fuelles.
4. Retire los pernos de retención del sello secundario (6).
5. Quite el retenedor del sello (5), el limpiador (4) (si aplica) y el sello secundario viejo (3) de la cámara de la empaquetadura con una herramienta larga y delgada para hacer palanca.
6. Inserte el nuevo sello secundario (3) en la cámara de la empaquetadura.
7. Vuelva a colocar el limpiador (4), si aplica, y el retenedor del sello secundario (5) en el cuerpo de la válvula.
8. Ajuste los pernos de retención del sello secundario (6).
9. Baje el vástago rotando la manivela en sentido de las manecillas del reloj mientras sostiene el vástago y ajústelo a la compuerta con tuercas y pernos.
10. Ajuste las posiciones de la compuerta desde la parte superior del cuerpo según las siguientes tablas.



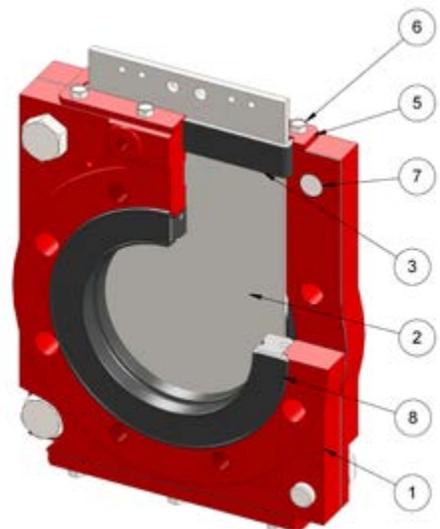
Válvula de Vástago Manual



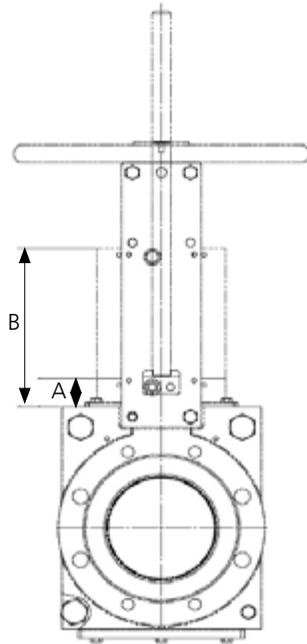
Actuador Cilíndrico

Válvulas Operadas con Cilindro

1. Desactive el suministro eléctrico al solenoide e interruptores de seguridad.
2. Quite el tubo cilíndrico y ventile el aire del interior del cilindro.
3. Desconecte el vástago del pistón de la compuerta al quitar los pernos de horquilla y las tuercas.
4. Aplique un poco de aire en el puerto inferior del actuador para que el vástago del pistón se retraiga desde la compuerta.
5. Quite el ensamblaje del actuador de la válvula retirando los tornillos que conectan las abrazaderas con el cuerpo de la válvula.
6. Retire los pernos de retención del sello secundario (6).
7. Quite el retenedor del sello (5), el limpiador (4) (si aplica) y el sello secundario viejo (3) de la cámara de la empaquetadura con una herramienta larga y delgada para hacer palanca.
8. Inserte el nuevo sello secundario (3) en la cámara de la empaquetadura.
9. Vuelva a colocar el limpiador (4), si aplica, y el retenedor del sello secundario (5) en el cuerpo de la válvula.
10. Ajuste los pernos de retención del sello secundario (6).
11. Monte el actuador y la superestructura en la válvula.
12. Conecte la compuerta (2) y el vástago mediante pernos de horquilla y tuercas.
13. Aplique un poco de aire para que las válvulas de cilindro bajen el vástago del pistón y fijen la compuerta.
14. Ajuste y asegúrese de que la compuerta se acomoda desde la parte superior del cuerpo según las siguientes tablas como corresponda.



Sin Retenedor del Asiento



Serie 765			
Tamaño de la Válvula		A (mm)	B (mm)
DN	NPS		
50	2	41	117
80	3	41	149
100	4	41	180
125	5	41	210
150	6	42	232
200	8	44	289
250	10	47	350
300	12	53	414

Longitud de la Carrera

PRECAUCIÓN

Libere la presión de la tubería antes de intentar quitar la válvula de la tubería para evitar lesiones personales y/o daños en el equipo. Si la válvula tiene un actuador neumático, una válvula solenoide, interruptores de seguridad u otros accesorios, desconecte el suministro eléctrico y neumático.

Reemplazo del Asiento

1. Libere la presión de la tubería y cierre la válvula. Descargue la tubería si es necesario.
2. Quite la válvula de la tubería aflojando los pernos de colocación con brida, los espárragos y las tuercas.
3. Sujete la válvula en posición vertical hasta 12" y en posición horizontal para tamaños de más de 12" a un accesorio. No bloquee el puerto de la válvula al sujetarla. Se puede necesitar una grúa puente para válvulas de mayor tamaño.
4. Retraiga la compuerta hasta que esté completamente abierta.
5. Quite los asientos (8) de la válvula.
6. Verifique que el orificio circular no contenga desechos, sarro ni residuos de elastómero.
7. Coloque la válvula en posición horizontal sobre una superficie plana.
8. Lubrique el DE (Diámetro Externo) y el reborde de sellado del primer asiento. Use los lubricantes recomendados.
9. Instale el asiento (8), teniendo cuidado de centrar el extremo de la brida en el orificio de la carcasa.
10. Lubrique el DE y el borde de sellado del segundo asiento. Use los lubricantes recomendados.
11. Instale el segundo asiento. Al usar un borde recto, revise la posición del asiento en cuatro lugares, a 90 grados de distancia con relación al orificio del asiento reemplazado. Ajuste según sea necesario para que el asiento quede concéntrico con el otro asiento.
12. La válvula ya está lista para la instalación. La compuerta debe permanecer en posición abierta hasta que la válvula esté instalada y lista para su operación.

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. Asigne a la válvula un número de serie y un número de pedido de trabajo en la placa para las piezas adecuadas.

- Sello Secundario, Limpiador
- Asiento de Repuesto
- Juego de Reparación del Cilindro

Resolución de Problemas

Problema	Causa Posible	Solución
En la posición completamente cerrada, la válvula tiene fugas	El asiento está gastado o roto	Reemplace el asiento
	La compuerta está rayada	Reemplace la compuerta
Alto torque durante el ajuste y el desajuste de la válvula	Desalineación entre la compuerta y el vástago	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quite los sujetadores de horquilla 2. Afloje los tornillos de la superestructura 3. Ajuste la alineación del vástago y la compuerta 4. Conecte los sujetadores de horquilla 5. Vuelva a ajustar los tornillos de la superestructura
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 del vástago del pistón está dañado	Reemplace el sello

Todas las declaraciones, información técnica y recomendaciones en este folleto son únicamente para uso general. Consulte a 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 aplicadas en todo el mundo.

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

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

ES_OM_Slurry Series765_12_2021



Bray International, Inc.
13333 Westland East Blvd.
Houston, Texas 77041
Tel: 281.894.5454 • www.bray.com