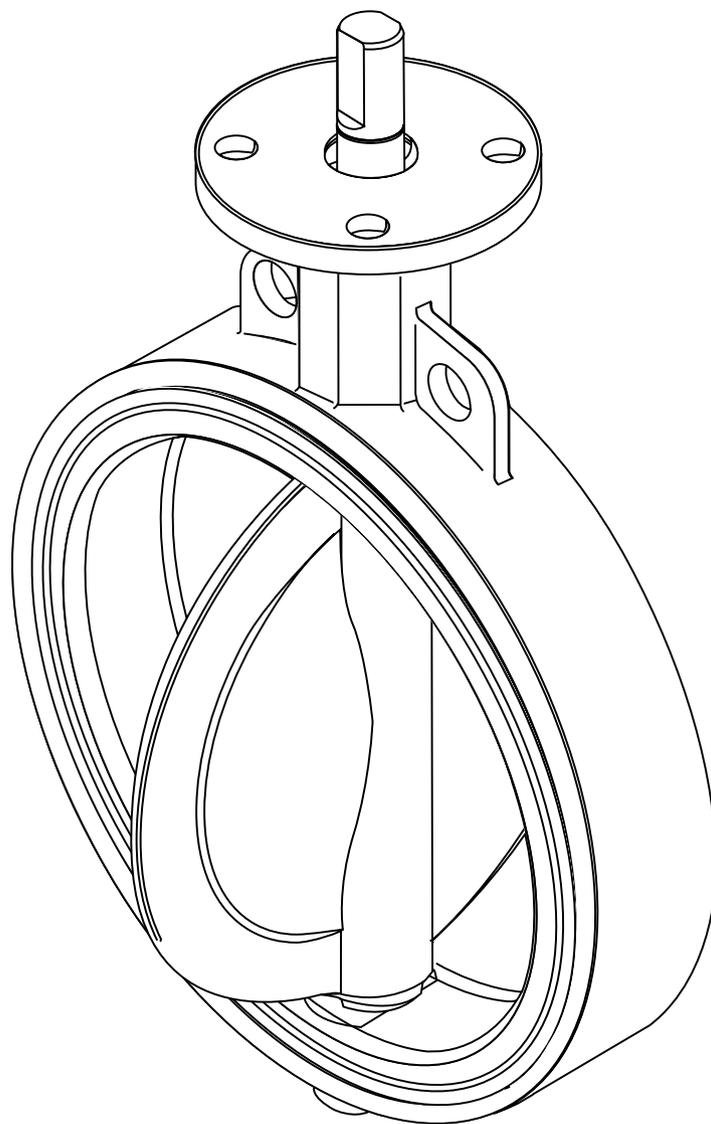

BRAY

VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento

20/21 | 22/23 | 30/31 | 3A/3AH | 31H | 31U | 32/33 | 35/36 | 36H



 **Bray**[®]

ÍNDICE

1.0	Instrucciones de Seguridad - Definición de Términos	3
2.0	Introducción	4
3.0	Aspectos a tener en cuenta durante la Instalación, Orientación y Colocación de Tuberías y Válvulas.	5
4.0	Procedimiento de Instalación	10
5.0	Mantenimiento y Reparación	13
	APÉNDICE - Instrucciones de Desmontaje/Montaje	14
6.0	Apéndice A - Válvulas Mariposa de Asiento Resiliente Serie 20/21	14
7.0	Apéndice B - Válvulas Mariposa de Asiento Resiliente Serie 22/23	16
8.0	Apéndice C - Válvulas Mariposa de Asiento Resiliente Serie 30/31	18
9.0	Apéndice D - Válvulas Mariposa de Asiento Resiliente Serie 3A/3AH.	20
10.0	Apéndice E - Válvulas Mariposa de Asiento Resiliente Serie 31H	22
11.0	Apéndice F - Válvulas Mariposa de Asiento Resiliente Serie 31U	24
12.0	Apéndice G - Válvulas Mariposa de Asiento Resiliente Serie 32/33	26
13.0	Apéndice H - Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente Serie 35/36 (Conexión de Disco/Vástago con Pines Cónicos).	28
14.0	Apéndice I - Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente Serie 35/36 (Conexión de Disco/Vástago con Cuña o Ranura Interna)	30
15.0	Apéndice J - Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente Serie 36H	34



1.0 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD - DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

LEA Y SIGA ESTAS INSTRUCCIONES CUIDADOSAMENTE. GUARDE ESTE MANUAL PARA SU USO POSTERIOR.

Toda la información de este manual es relevante para el funcionamiento seguro y el cuidado apropiado de su válvula Bray. Comprenda los siguientes ejemplos de la información empleada en todo este manual.



PELIGRO

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar lesiones graves o muerte.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede resultar en lesiones menores o moderadas.



AVISO

Utilizado sin el símbolo de alerta de seguridad, indica una situación potencial que, si no se evita, puede terminar en un resultado o estado indeseable, incluidos los daños a la propiedad.

2.0 INTRODUCCIÓN

2.1 Experiencia histórica

Basándose en más de treinta años de experiencia en la industria de las válvulas mariposa, Bray puede afirmar sin lugar a duda que la mayoría de los problemas de campo para las válvulas mariposa con asiento resiliente están directamente relacionados con procedimientos de instalación deficientes. Por esta razón, es muy importante que todos los vendedores a cargo de la distribución eduquen a sus clientes con respecto a la instalación adecuada de las válvulas mariposa con asiento resiliente.

2.2 Función Asiento / Disco de la Válvula Mariposa

Antes de revisar los procedimientos adecuados de instalación, mantenimiento y reparación de las válvulas mariposa con asiento resiliente, hablemos sobre la función del asiento-disco de una válvula mariposa. El asiento de una válvula mariposa con asiento resiliente tiene o-rings moldeados en la cara de la brida. Como resultado, no se requieren empaques ya que estos o-rings cumplen la función de un empaque. La cara de la brida y los o-rings moldeados del asiento se extienden más allá del cuerpo cara a cara para asegurar el sellado en las caras de las bridas. El material del asiento, que se extiende más allá de la cara, se comprime en la instalación y fluye hacia el centro del DI del asiento de la válvula.

En esencia, el asiento elastomérico actúa como un líquido y el elastómero desplazado se mueve hacia el punto de menor resistencia. El DI del asiento de todas las válvulas mariposa con asiento resiliente es menor que el DE del disco. Esta diferencia, la interferencia entre el asiento y el disco, más la mayor interferencia debido al movimiento del elastómero hacia el centro del asiento después de la instalación, ha sido diseñada para que sea la base de la capacidad de rango de presión y los torques de cierre/apertura correspondientes. Cualquier cambio en esta interferencia debido a una instalación inapropiada afecta directamente el rango de presión y los torques de cierre/apertura.

Por último, a diferencia de muchos tipos de válvulas, el disco de la válvula mariposa con asiento resiliente en verdad se extiende más allá de la cara del cuerpo de la válvula a determinados ángulos de apertura (por ejemplo, 30° o más) cuando se instala entre bridas.

2.3 Envío y Almacenamiento

El asiento, el disco, el vástago y el buje de la válvula mariposa con asiento resiliente deben estar recubiertos con lubricante de silicona a menos que se especifique lo contrario.

El disco debe estar colocado con una apertura de 10°.

Nota: Ver página 2 para conocer aspectos especiales a tener en cuenta para las válvulas con actuadores de retorno con resorte.

Las válvulas se deben almacenar en interiores con un rango de temperatura preferida de 40°F (4°C) a 85°F (29°C).

Mientras las válvulas están almacenadas, deben ser abiertas y cerradas una vez cada 3 meses.

Envíe y almacene las válvulas de modo tal que no se apliquen cargas pesadas sobre los cuerpos.

Las piezas de polímero y elastómero no deben ser almacenadas bajo luz solar o luz artificial con alto contenido de rayos ultravioletas, o cualquier otra fuente de radiación ya que estas son las principales causas del envejecimiento.

Si un componente se enfría a temperaturas inferiores a 59°F (14°C), todo el conjunto de la válvula debe estar en condiciones de subir su temperatura por encima de los 68°F (20°C) antes de instalarse para su funcionamiento.

Los protectores de los extremos de la válvula solo deben ser extraídos en el momento en que se instale la válvula.

3.0 ASPECTOS A TENER EN CUENTA DURANTE LA INSTALACIÓN, ORIENTACIÓN Y COLOCACIÓN DE TUBERÍAS Y VÁLVULAS



PRECAUCIÓN

Es muy importante que antes de la instalación se asegure que la dimensión cordal crítica del disco en la posición de apertura total sea menor que el DI de la brida de la tubería adyacente.

3.1 Compatibilidad entre Tuberías y Bridas

3.1.1 Tuberías

Estas válvulas han sido diseñadas de modo tal que la dimensión cordal crítica del disco en la posición de apertura total liberará el diámetro interno adyacente de la mayoría de los tipos de tubería, incluyendo las Schedule 40, tuberías con revestimiento, de pared gruesa, etc.

3.1.2 Bridas Metálicas

Las válvulas mariposa con asiento resiliente han sido diseñadas para que sean aptas para todo tipo de bridas (ASME, DIN, JIS y otros estándares internacionales de bridas), ya sean de cara plana, cara elevada, deslizantes o con cuello para soldar, etc. La correcta alineación de una válvula mariposa entre bridas es crítica para el buen rendimiento de la válvula. Los pernos de la brida también deben ser ajustados de manera uniforme alrededor de la circunferencia de la válvula, brindando una compresión consistente a la brida del o-ring moldeado en la cara del asiento.

Debido a que Bray no recomienda el uso de empaques entre bridas en válvulas mariposa con asiento resiliente, es fundamental contar con una cara uniforme en la brida para el sellado correcto de la válvula. La mayoría de las bridas con cuello para soldar y deslizantes que cumplen con las especificaciones de ASME tienen una cara de la brida apropiada. Las bridas con casquillo de terminación butt-weld tipo A y B también ofrecen una superficie de acoplamiento apta para el o-ring moldeado.

Se debe destacar que las bridas con casquillo de terminación butt-weld tipo C tienen una cara de brida "de rectificado". La superficie cambiante de la cara de esta brida puede crear problemas de sellado entre una válvula mariposa con asiento resiliente y la cara de la brida. Por esta razón, las bridas tipo C no se recomiendan para ser utilizadas con válvulas mariposa con asiento resiliente.

3.1.3 Bridas No Metálicas

Cuando se utilizan bridas no metálicas, como las de plástico o PVC, con válvulas mariposa con asiento resiliente, se debe tener especial cuidado de no ajustar excesivamente los pernos de las bridas. La flexibilidad inherente de estos materiales no metálicos en las bridas permite que se las ajuste de más con relativa facilidad. La flexión causada por este ajuste excesivo puede efectivamente reducir la compresión de la válvula entre las bridas, causando fugas entre la válvula y la cara de la brida. La correcta alineación y el ajuste firme, uniforme, pero no excesivo, de los pernos de las bridas son especialmente importantes en el caso de las bridas no metálicas. En algunos casos, las bridas no metálicas de baja calidad no se acoplarán herméticamente con las válvulas mariposa sin importar el cuidado que se ponga durante la instalación.

3.2 Válvulas con Actuadores de Retorno con Resorte

3.2.1 Ensamblajes con Cierre en Caso de Falla

Si la válvula se proporciona con un actuador, la válvula mariposa se envía en la posición completamente cerrada (ya que no hay presión de aire para comprimir los resortes y abrir el disco).



PRECAUCIÓN

Instalar la válvula con el disco en la posición totalmente cerrada puede crear compresión en el asiento, lo que causa torques más altos de lo esperado o la falla prematura del asiento. Se recomienda:

- > Quitar el actuador. Asegúrese de marcar la válvula y el actuador para asegurarse de que el actuador reinstalado se encuentra en el mismo cuadrante que en la configuración original
- > Instale la válvula según las instrucciones de etiquetado e instalación adjuntas
- > Vuelva a instalar el actuador asegurándose de que está en el cuadrante correcto

3.2.2 Ensamblajes con Apertura en Caso de Falla

Si la válvula se proporciona con un actuador, el disco de la válvula mariposa se envía en la posición completamente abierta (ya que no hay presión de aire para comprimir los resortes y cerrar el disco de la válvula). Por lo tanto, la superficie de sellado o el borde del disco quedan expuestos. Los daños a esa superficie causarán fallas prematuras en el asiento.



PRECAUCIÓN

Tenga precaución al instalar la válvula, teniendo cuidado de no dañar el borde del disco. Se recomienda:

- > Quitar el actuador. Asegúrese de marcar la válvula y el actuador para asegurarse de que el actuador reinstalado se encuentra en el mismo cuadrante que en la configuración original.
- > Instale la válvula según las instrucciones de etiquetado e instalación adjuntas.
- > Vuelva a instalar el actuador asegurándose de que está en el cuadrante correcto.

3.2.3 Ubicación de la Válvula

Las válvulas mariposa con asiento resiliente deben ser instaladas, de ser posible, a un mínimo de 6 diámetros de tubería de otros elementos de la línea, es decir, codos, bombas, válvulas, etc. Por supuesto, 6 diámetros de tubería no siempre es práctico pero es importante lograr la mayor distancia que sea posible.

Donde la válvula mariposa con asiento resiliente se conecta a una válvula de retención o una bomba, use una junta de expansión entre ellas para asegurarse de que el disco no interfiera con el equipo adyacente.

3.2.4 Orientación de la Válvula

En general, Bray recomienda que la válvula con asiento resiliente sea instalada con el vástago en posición vertical y que el actuador esté montado en forma vertical directamente sobre la válvula; sin embargo, existen aquellas aplicaciones, que se tratan a continuación, en las que el vástago debe estar en posición horizontal.

NOTA: Bray no recomienda que las válvulas sean instaladas de manera invertida.

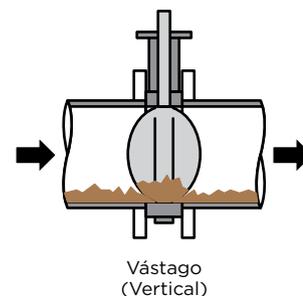
En el caso de slurry, lodos, relaves mineros, suministro de pulpa, cemento seco y cualquier otro fluido con sedimentos o partículas, Bray recomienda que la válvula con asiento resiliente sea instalada con el vástago en posición horizontal con la apertura del borde del disco inferior en dirección aguas abajo tal como se ilustra a continuación.

Orientación de la válvula para fluido con sedimentos.



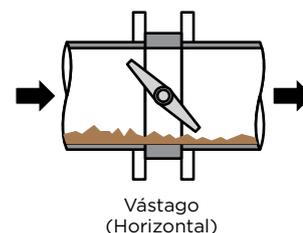
INSTALACIÓN INCORRECTA

El lodo se acumula en el disco.



INSTALACIÓN CORRECTA

El lodo pasa por debajo del disco.



VÁLVULAS MARIPOSA DE ASIENTO RESILIENTE BRAY

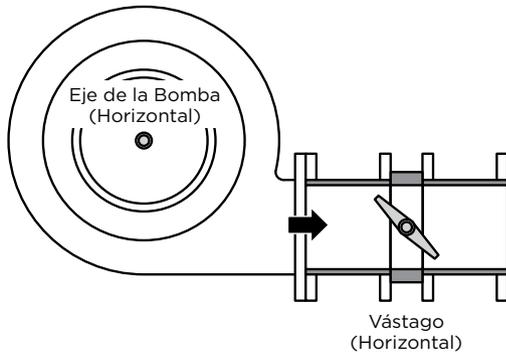
Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento



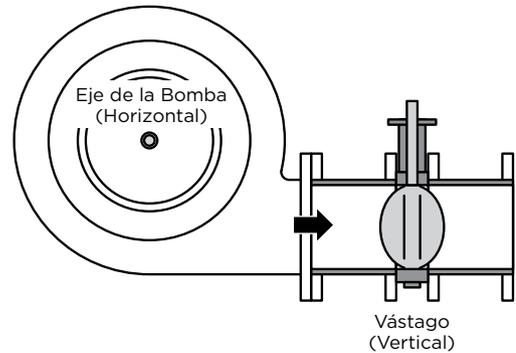
La válvula mariposa con asiento resiliente, ubicada en la descarga de una bomba, debe estar orientada de la siguiente manera:

Bomba centrífuga (con eje de la bomba horizontal).

✗ INSTALACIÓN INCORRECTA
Vástago de la válvula horizontal.

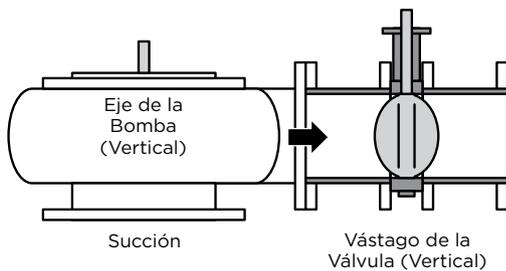


✓ INSTALACIÓN CORRECTA
Vástago de la válvula vertical.

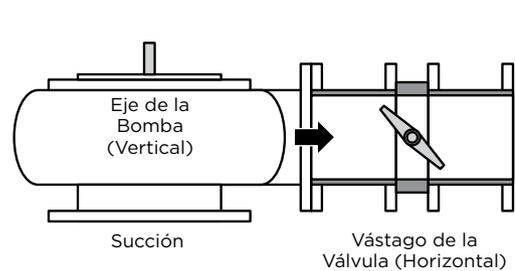


Bomba centrífuga (con eje de la bomba vertical).

✗ INSTALACIÓN INCORRECTA
Vástago de la válvula horizontal.

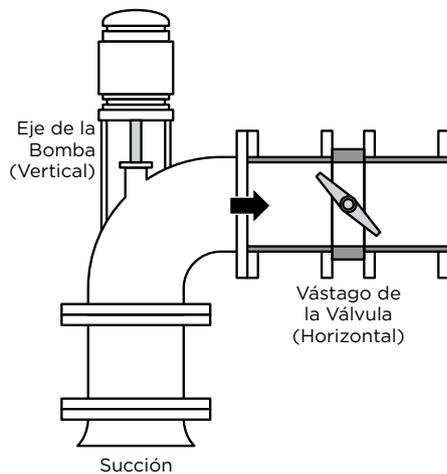


✓ INSTALACIÓN CORRECTA
Vástago de la válvula vertical.

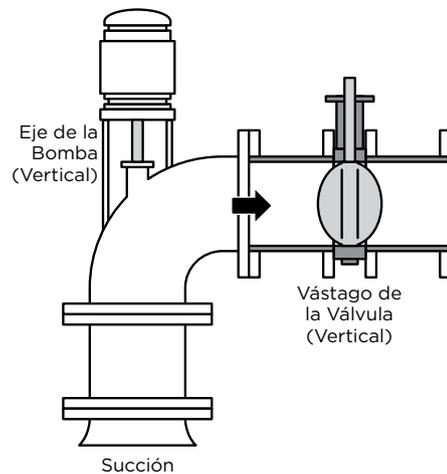


Bomba Axial (eje de la bomba vertical).

✗ INSTALACIÓN INCORRECTA
Vástago de la válvula horizontal.



✓ INSTALACIÓN CORRECTA
Vástago de la válvula vertical.



VÁLVULAS MARIPOSA DE ASIENTO RESILIENTE BRAY

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento



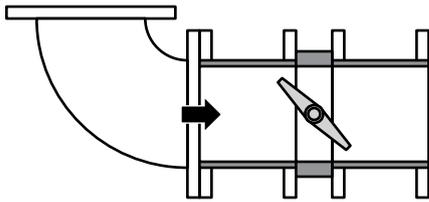
Las válvulas mariposa ubicadas aguas abajo de una tubería curva o reductora deben estar orientadas de la siguiente manera:

Curva



INSTALACIÓN INCORRECTA

Vástago de la válvula horizontal.

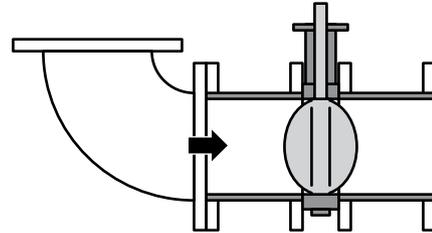


Vástago de la
Válvula (Horizontal)



INSTALACIÓN CORRECTA

Vástago de la válvula vertical.



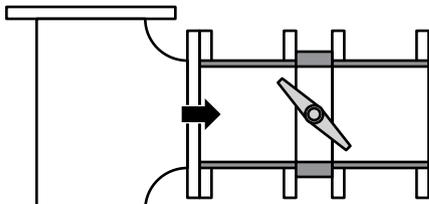
Vástago de la
Válvula (Vertical)

T



INSTALACIÓN INCORRECTA

Vástago de la válvula horizontal.

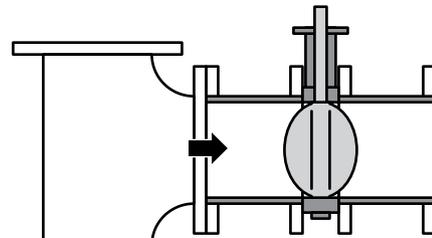


Vástago de la
Válvula (Horizontal)



INSTALACIÓN CORRECTA

Vástago de la válvula vertical.



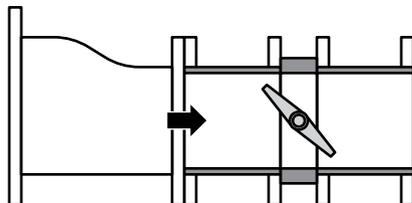
Vástago de la
Válvula (Vertical)

Reductora



INSTALACIÓN INCORRECTA

Vástago de la válvula horizontal.

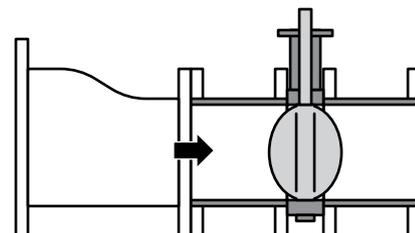


Vástago de la
Válvula (Horizontal)



INSTALACIÓN CORRECTA

Vástago de la válvula vertical.



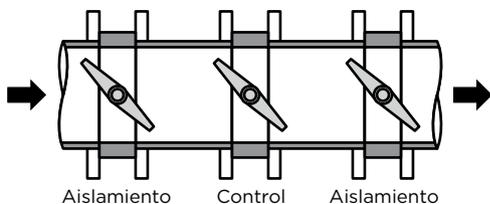
Vástago de la
Válvula (Vertical)

Las válvulas mariposa, en combinación con aplicaciones de control/aislamiento, se deben instalar de la siguiente manera:



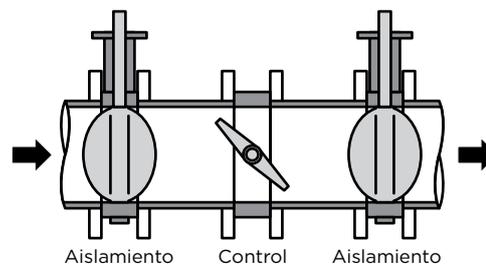
INSTALACIÓN INCORRECTA

La combinación de todos los vástagos de las válvulas en la misma dirección acelera el posible ruido, vibración, y problemas de erosión.



INSTALACIÓN CORRECTA

La combinación con el vástago de la válvula de control en el ángulo correcto con respecto al de las demás válvulas tiende a cancelar el desplazamiento del fluido y reduce ruidos, vibraciones y erosión.



4.0 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

4.1 Instalación General

Asegúrese de que la tubería y las caras de la brida de la tubería estén limpias. Todo material extraño, como sarro de la tubería, restos de metal, escoria de soldadura, barras de soldadura, etc., puede obstruir el movimiento del disco o bien dañar el disco o el asiento.

El asiento elastomérico Bray tiene o-rings moldeados en la cara del asiento. **Como resultado, no se requieren empaques ya que estos o-rings cumplen la función de un empaque.**

Alinee la tubería y luego despliegue las bridas de la tubería a una cierta distancia para permitir que el cuerpo de la válvula pueda caber fácilmente entre las bridas sin tocar las bridas de la tubería (ver Figura 1, página 11).

Verifique si el disco de la válvula ha sido colocado en una posición parcialmente abierta, con el borde del disco a aproximadamente 1/2 pulgada a 3/8 pulgada hacia el interior de la cara del asiento (aproximadamente una apertura de 10°) (ver Figura 1, página 11)

Nota: Ver página 6 para conocer aspectos especiales a tener en cuenta para las válvulas con actuadores de retorno con resorte.

Inserte la válvula entre las bridas tal como se muestra en la Figura 1 en la página 11, teniendo cuidado de no dañar las caras del asiento. Siempre debe tomar la válvula por los orificios de posición o utilizando una eslinga de nylon en el cuello del cuerpo.



ADVERTENCIA

Nunca se debe tomar la válvula por el actuador o el operador montado en la parte superior de la válvula.

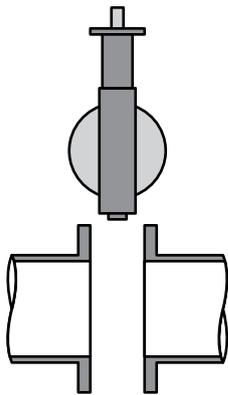
Figura 1: Inserte la válvula mariposa con asiento resiliente entre las bridas.



INSTALACIÓN INCORRECTA

La tubería no está desplegada, el disco se abrió más allá de la cara del cuerpo de la válvula.

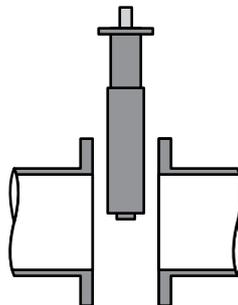
Resultados: El borde del disco se daña cuando toca la brida de la tubería.



INSTALACIÓN CORRECTA

La tubería está desplegada y alineada, el disco está rotado.

Resultados: No hay torque de cierre/apertura de inicio no deseado, el borde del disco está protegido.



Coloque la válvula entre las bridas, céntrela y luego expanda el cuerpo de la válvula con todos los pernos de las bridas, pero no los ajuste. Con cuidado, abra el disco hasta la posición de apertura completa, asegurándose de que el disco no golpee con el DI de la tubería adyacente. Ahora, extraiga sistemáticamente los pernos de extensión u otros separadores de la brida, y ajuste a mano los pernos de la brida tal como se muestra en la Figura 2 a continuación. Cierre muy lentamente el disco de la válvula para asegurar la separación del borde del disco del DI de la brida de la tubería adyacente. A continuación, abra el disco hasta la posición de apertura completa y ajuste **todos** los pernos de la brida conforme a las especificaciones que se muestran en la **Figura 2**. Por último, repita la rotación de cierre completo a apertura completa del disco para asegurarse de que la distancia es adecuada (ver Figuras 3 y 4, páginas 11 y 12).

Para ver más información sobre los pernos de la brida, consulte el Manual Técnico sobre las Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente y la “Guía de Anclaje de Brida Típica” disponible en www.bray.com

Figura 2: Patrón de Ajuste del Perno de la Brida.

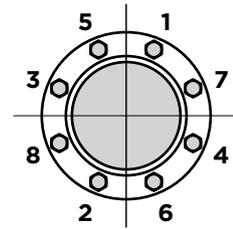
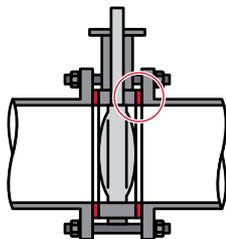


Figura 3: Centrado inicial y colocación de bridas de la válvula.



INSTALACIÓN INCORRECTA

El disco está en posición cerrada; se usaron empaques. **Resultados:** El asiento está distorsionado y comprimido excesivamente, lo cual causa altos problemas de torque de apertura inicial.



INSTALACIÓN CORRECTA

Pernos ajustados, con poco torque, borde del disco dentro del cuerpo cara a cara pero no completamente cerrado; sin empaques de la brida. **Resultados:** Sin daño en el borde del disco; se permite un sellado correcto.

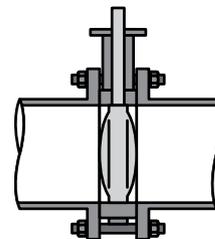
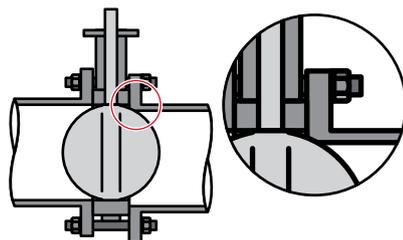


Figura 4: Alineación final y ajuste de los pernos de las bridas.



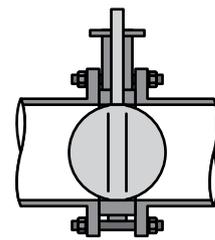
INSTALACIÓN INCORRECTA

La tubería está desalineada. **Resultados:** El DE del disco golpea el DI de la tubería causando daños en el borde del disco, se incrementa el torque y la fuga. Los o-rings de la cara del asiento no se sellarán correctamente si la tubería no está bien alineada.



INSTALACIÓN CORRECTA

La tubería se alinea correctamente cuando los pernos están ajustados, el disco está en la posición de apertura completa. **Resultados:** El disco está separado del DI de la tubería adyacente, la cara del asiento se sella correctamente, no hay torque inicial excesivo.



Cuando se deben instalar válvulas mariposa con asiento resiliente entre bridas de tipo soldadura ASME, se debe tener cuidado de cumplir con el siguiente procedimiento para garantizar que no se producirán daños al asiento:

Coloque la válvula entre las bridas con los orificios de la brida y el cuerpo de la válvula alineados correctamente. El disco debe estar colocado con una apertura de 10°.

Ajuste el cuerpo con los pernos.

Tome este ensamblaje de brida-cuerpo-brida y alinee correctamente con la tubería.

Fije con puntos de soldadura las bridas a la tubería.

Cuando se haya completado la soldadura, quite los pernos y la válvula de las bridas de la tubería y termine de soldar las bridas. Asegúrese de dejar que la tubería y las bridas se enfríen antes de instalar la válvula.



PRECAUCIÓN

Nunca complete el proceso de soldado (después de aplicar los puntos) con la válvula entre las bridas de la tubería. Esto causa un daño grave al asiento debido a la transferencia de calor.

4.2 Instalación de las Válvulas Mariposa con Asiento de PTFE de Bray en Bidas de Plástico.

Los empaques de brida normalmente no son requeridos en instalaciones donde la fuerza de la brida de la tubería permite un torque máximo de atornillado (por ejemplo bridas de acero o aleación). Si no se puede lograr un torque de atornillado suficiente debido al tipo de brida o límite de resistencia del material (FRP por ejemplo), se requerirá un empaque para un sellado adecuado de la brida. Los empaques se utilizarán cuando las caras de la brida de la tubería muestren una irregularidad excesiva debido a maquinado deficiente o soldadura distorsionada.

Bray recomienda las siguientes pautas para instalar válvulas con asiento de PTFE entre bridas de plástico:

El cuerpo de la válvula debe estar recubierto con epoxi, no con nylon. El grosor extra del recubrimiento de nylon reduce ligeramente la compresión del asiento, la cual debe maximizarse al aprovechar cada ventaja de las bridas de plástico.

La construcción de la brida de plástico puede ser de una o dos piezas, compuesta de un casquillo de terminación y un anillo de apoyo.

El estilo de la brida de plástico puede ser butt-weld, socket o deslizante, pero los estilos butt-weld y socket son los preferidos.

La cara de la brida de plástico debe ser plana. No se aceptan caras de brida cóncavas ni convexas. Esto incluye caras de brida que originalmente eran planas, pero luego se distorsionaron hasta adoptar una forma cóncava por ajustar excesivamente los pernos de la brida.

La superficie de la cara de la brida de plástico puede tener ranuras o entalladuras, siempre y cuando las ranuras no superen las 0,100" (2,54 mm) de ancho o las 0,20" (0,508 mm) de profundidad. Si las ranuras miden menos de 0,100" (2,54 mm) de ancho, su profundidad no debe exceder el ancho. Sin embargo, las ranuras concéntricas finas o estilo "disco fonográfico" son aceptables, sin importar su profundidad.

Los pernos que sujetan las bridas de plástico deben instalarse al cumplir estrictamente con las prácticas recomendadas del fabricante de las bridas de plástico. Esto suele involucrar la alineación precisa de las bridas mediante el uso de pernos lubricados y el ajuste de los pernos en la secuencia correcta y según el torque especificado. Una tensión uniforme en la brida evita las fugas.

5.0 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN



ADVERTENCIA

No se deben realizar tareas de mantenimiento de la válvula, incluida la extracción de los actuadores manuales o eléctricos, hasta que el sistema de tubería esté completamente despresurizado.

Las numerosas características de Bray minimizan el desgaste y los requisitos de mantenimiento. No se requiere lubricación de rutina. **Todos los componentes – vástago, disco, asiento, buje, sello del vástago, etc., se pueden reemplazar en el campo, no se requiere ajuste.** Si los componentes deben ser cambiados, la válvula se puede quitar de la línea al colocar el disco en la posición casi cerrada, luego se debe sostener la válvula y quitar los pernos de la brida.

6.0 APÉNDICE A - VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE SERIE 20/21

6.1 Desmontaje

- 6.1.1 Quite la manija, el operador de engranes o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.
- 6.1.2 Quite los pernos del cuerpo y aparte la mitad inferior del cuerpo del asiento.
- 6.1.3 Jale el asiento y el vástago del disco para quitarlos de la mitad superior del cuerpo.
 - > Quite el buje y el sello del cuerpo superior.
- 6.1.4 Empuje el asiento en forma ovalada y quite el vástago del disco al extraer primero el extremo corto del vástago.

6.2 Montaje

- 6.2.1 Empuje el extremo largo del vástago del disco hacia el asiento.
- 6.2.2 Luego, empuje el asiento sobre el vástago corto del disco.
- 6.2.3 Coloque el vástago del disco y el asiento en la mitad superior del cuerpo.
- 6.2.4 Alinee el cuerpo inferior con el cuerpo superior y posicione el cuerpo inferior en el asiento.



AVISO

Las mitades del cuerpo tienen un nodo de fundición coincidente solo en un lado para garantizar el montaje correcto de las mitades del cuerpo.

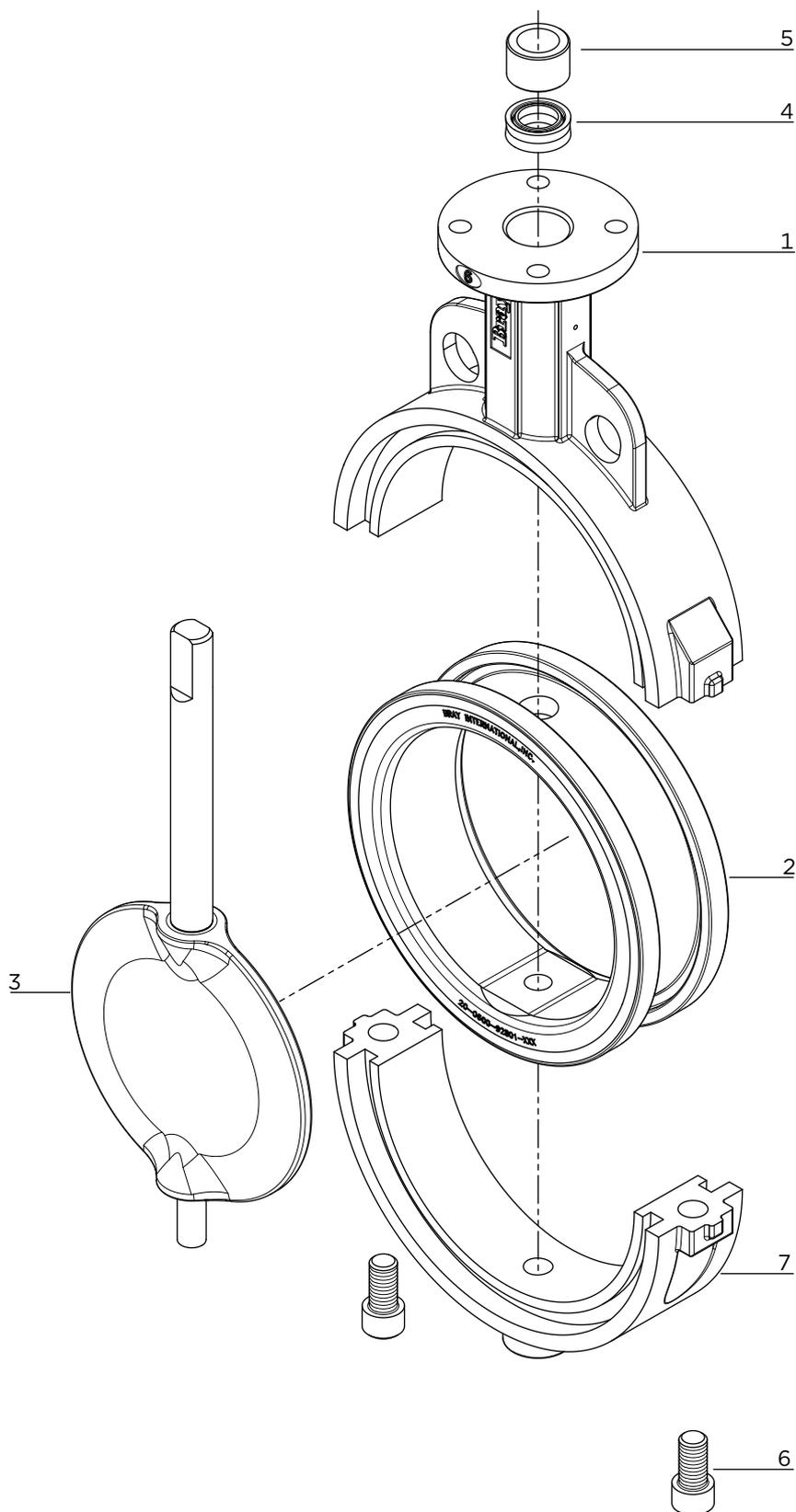
- 6.2.5 Reemplace los pernos del cuerpo y ajústelos.
- 6.2.6 Instale el sello del vástago y luego el buje del vástago.

Nota: Se recomienda recubrir el buje del vástago con una pequeña cantidad de grasa de silicona antes de su instalación en el cuerpo de la válvula. Este recubrimiento de grasa de silicona ayudará a mantener el buje del vástago en el cuerpo de la válvula hasta que el actuador se monte en la válvula.

- 6.2.7 Reemplace la manija, el operador de engranes manual o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.

Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente - Serie 20/21

- 1 Cuerpo (se muestra el Estilo Wafer S20)
- 2 Asiento
- 3 Vástago del Disco
- 4 Sello del Vástago
- 5 Buje del Vástago
- 6 Perno del Cuerpo
- 7 Cuerpo Inferior



7.0 APÉNDICE B - VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE SERIE 22/23

7.1 Desmontaje

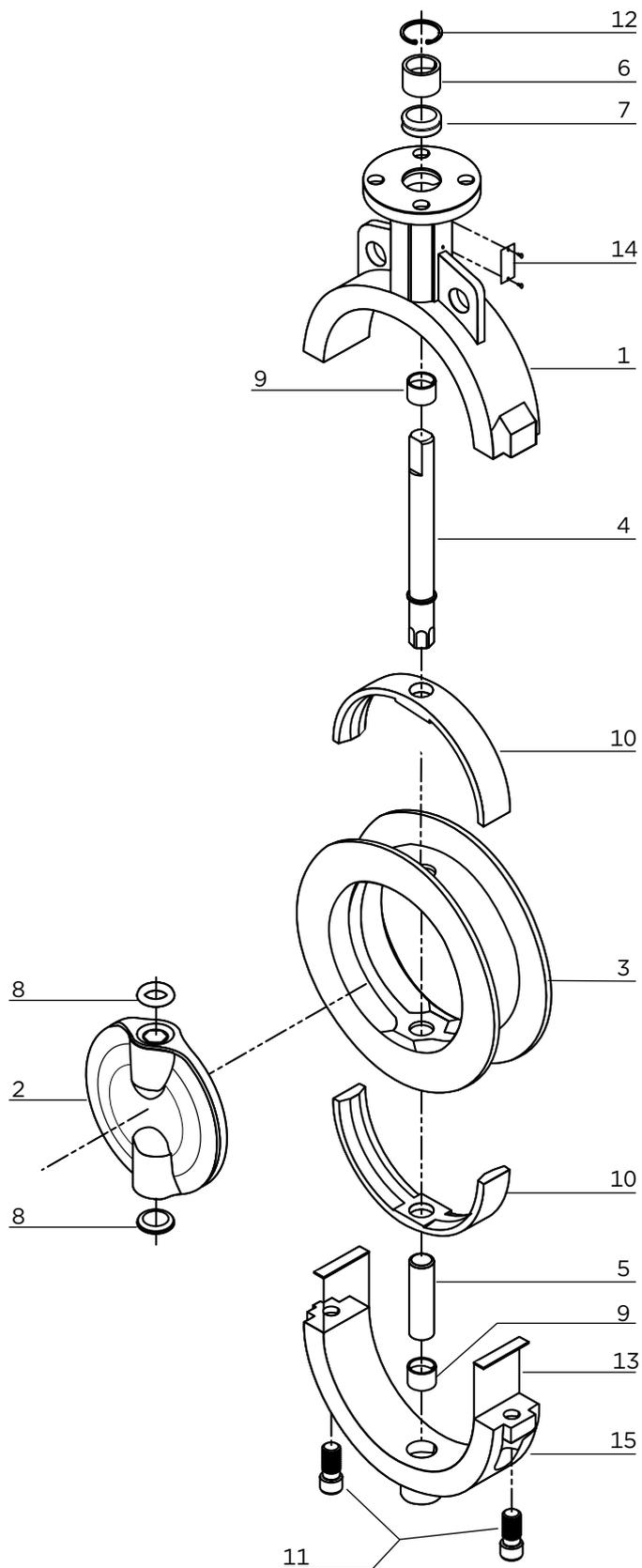
- 7.1.1 Quite la manija, el operador de engranes o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.
- 7.1.2 Quite el anillo retenedor "Spirolox"® y los dos retenedores del vástago del anillo en C del orificio del vástago.
- 7.1.3 Luego quite el vástago, el buje y el sello.
- 7.1.4 Extraiga el disco del asiento, protegiendo el borde del disco en todo momento.
- 7.1.5 Quite el energizador del asiento de los vástagos y el asiento.
- 7.1.6 Quite los vástagos inferior y superior del disco o quite el vástago inferior si el vástago superior está conectado con el disco.
- 7.1.7 Comprima el asiento lo suficiente como para permitir quitar el disco junto con las cápsulas del sello.
- 7.1.8 Quite el buje del retenedor y el sello del vástago superior.

7.2 Montaje

- 7.2.1 Instale los bujes del vástago en las mitades superior e inferior del cuerpo.
- 7.2.2 Coloque la tira de sello del cuerpo sobre la mitad inferior del cuerpo al superponer el ancho del cuerpo aproximadamente 0,19" en ambos lados.
- 7.2.3 Presione el asiento para hacer que el DI se vuelva elíptico, luego inserte los sellos del eje y coloque el disco en el asiento. Gire los centros del disco para alinearlos con el asiento.
- 7.2.4 Inserte los vástagos superior e inferior.
- 7.2.5 Deslice una tira del energizador del asiento en la parte inferior del eje superior.
- 7.2.6 Inserte el eje superior con la tira del energizador del asiento preinstalada en el submontaje del disco/asiento.
- 7.2.7 Introduzca el eje superior en el disco y deslice una tira del energizador del asiento en el eje inferior.
- 7.2.8 Gire el disco a la posición abierta e inserte el submontaje del disco/asiento/vástagos/energizador en la mitad superior del cuerpo.
- 7.2.9 Coloque la mitad inferior del cuerpo sobre el asiento y asegúrese de que ambas mitades del cuerpo estén alineadas correctamente (lo que se identifica por las marcas de fundición).
- 7.2.10 Coloque y ajuste los sujetadores del cuerpo.

Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente - Serie 22/23

- 1 Cuerpo
- 2 Disco
- 3 Asiento
- 4 Vástago Superior
- 5 Vástago Inferior
- 6 Buje
- 7 Sello del Vástago
- 8 Cápsula del Sello
- 9 Buje
- 10 Energizador del Asiento
- 11 Tornillo de Cabeza
- 12 Retenedor
- 13 Sello del Cuerpo
- 14 Placa de Identificación
- 15 Cuerpo Inferior



8.0 APÉNDICE C - VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE SERIE 30/31

8.1 Desmontaje

- 8.1.1 Quite la manija, el operador de engranes o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.
- 8.1.2 Quite el anillo retenedor “Spirolox”® y los dos retenedores del vástago del anillo en C del orificio del vástago.
- 8.1.3 Luego quite el vástago, el buje y el sello.
- 8.1.4 Extraiga el disco del asiento, protegiendo el borde del disco en todo momento.
- 8.1.5 Empuje el asiento en forma ovalada y luego quite el asiento del cuerpo.

8.2 Montaje

- 8.2.1 Empuje el asiento de la válvula en forma ovalada y presiónelo dentro del cuerpo con los orificios del vástago del asiento alineados con los orificios del vástago del cuerpo.



AVISO

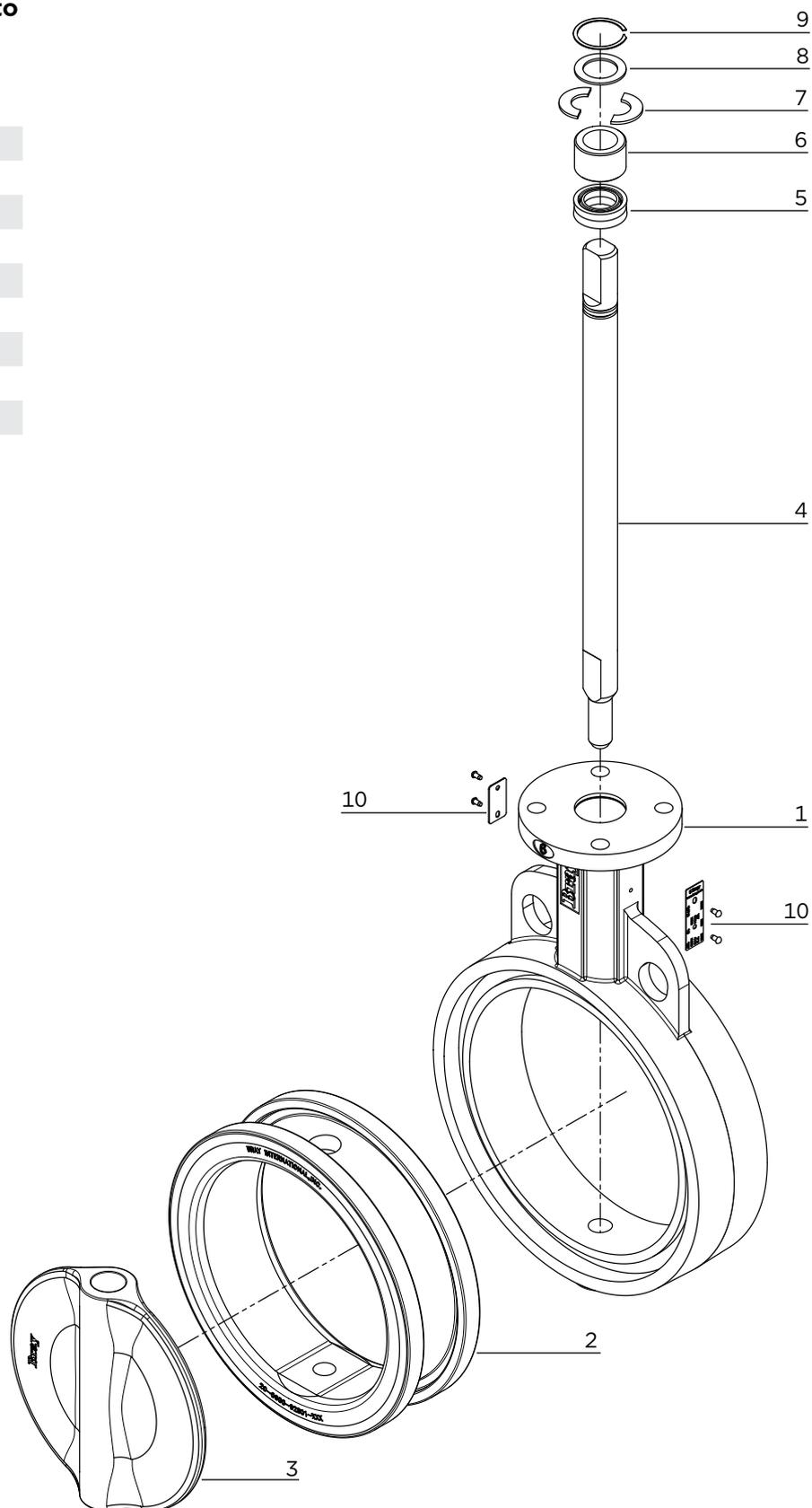
Al instalar el asiento, el orificio más grande debe quedar encima y el orificio más pequeño debe quedar en la parte de abajo.

- 8.2.2 Inserte el sello del vástago y el buje.
- 8.2.3 Empuje el vástago hacia el orificio del vástago del cuerpo hasta que la parte inferior del vástago esté al ras del borde superior interno del asiento.
- 8.2.4 Coloque una capa ligera de silicona o grasa en el DI del asiento. Inserte el disco en el asiento al alinear los orificios del disco con los orificios del vástago del asiento. **Nota: Las partes planas cepilladas doble “D” en el disco deben estar hacia la parte inferior del cuerpo de la válvula.**
- 8.2.5 Aplicando presión hacia abajo y rotando el vástago hacia adelante y hacia atrás, empuje el vástago hasta que toque el fondo del orificio del vástago del cuerpo.
- 8.2.6 Asegúrese de que, al empujar el vástago a través de la parte inferior del disco, las caras planas cepilladas del vástago y del disco queden alineadas.
- 8.2.7 Reemplace el buje del vástago y los dos retenedores del vástago y luego vuelva a colocar el anillo retenedor “Spirolox”® en la posición correspondiente.
- 8.2.8 Reemplace la manija, el operador de engranes manual o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.

Válvulas Mariposa con Asiento

Resiliente - Serie 30/31

- 1 Cuerpo (Se muestra el Estilo Wafer S30)
- 2 Asiento
- 3 Disco
- 4 Vástago
- 5 Sello del Vástago
- 6 Buje del Vástago
- 7 Anillo Partido
- 8 Arandela de Seguridad
- 9 Anillo Retenedor
- 10 Placa de Identificación



9.0 APÉNDICE D - VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE SERIE 3A/3AH

9.1 Desmontaje

- 9.1.1 Quite la manija, el operador de engranes o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.
- 9.1.2 Quite el anillo retenedor “Spirolox”® y los dos retenedores del vástago del anillo en C del orificio del vástago.
- 9.1.3 Luego quite el vástago, el buje y el sello.
- 9.1.4 Extraiga el disco del asiento, protegiendo el borde del disco en todo momento. **Nota: El asiento está adherido al cuerpo y no es fácilmente reemplazable en el campo. Consulte con su representante local de Bray sobre el reemplazo del asiento.**

9.2 Montaje

- 9.2.1 Inserte el sello del vástago y el buje.
- 9.2.2 Empuje el vástago hacia el orificio del vástago del cuerpo hasta que la parte inferior del vástago esté al ras del borde superior interno del asiento.
- 9.2.3 Coloque una capa ligera de silicona o grasa en el DI del asiento. Inserte el disco en el asiento al alinear los orificios del disco con los orificios del vástago del asiento. **Nota: Las partes planas cepilladas doble “D” en el disco deben estar orientadas hacia la parte inferior del cuerpo de la válvula.**
- 9.2.4 Aplicando presión hacia abajo y rotando el vástago hacia adelante y hacia atrás, empuje el vástago hasta que toque el fondo del orificio del vástago del cuerpo.
- 9.2.5 Asegúrese de que, al empujar el vástago a través de la parte inferior del disco, las caras planas cepilladas del vástago y del disco queden alineadas.
- 9.2.6 Reemplace el buje del vástago y los dos retenedores del vástago y luego vuelva a colocar el anillo retenedor “Spirolox”® en la posición correspondiente.
- 9.2.7 Reemplace la manija, el operador de engranes manual o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.

Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente - Serie 3A/3AH

1 Cuerpo/Asiento

2 Disco

3 Vástago

4 Sello del Vástago

5 Buje del Vástago

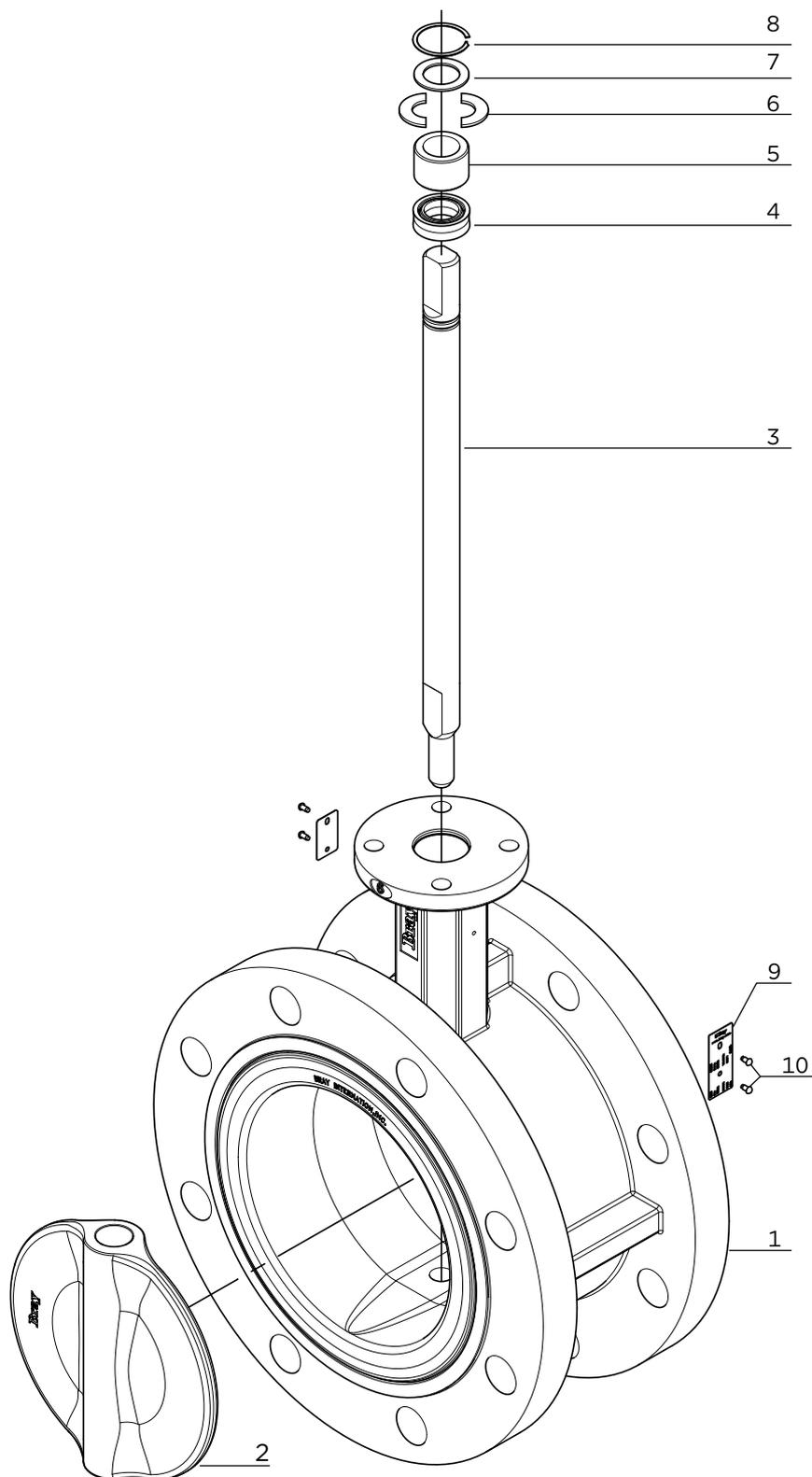
6 Anillo Partido

7 Arandela de Seguridad

8 Anillo Retenedor

9 Placa de Identificación

10 Remache Pop



10.0 APÉNDICE E - VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE SERIE 31H

10.1 Desmontaje

- 10.1.1 Quite la manija, el operador de engranes o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.
- 10.1.2 Quite el anillo retenedor “Spirolox”® y los dos retenedores del vástago del anillo en C del orificio del vástago.
- 10.1.3 Luego quite el vástago, el buje y el sello.
- 10.1.4 Extraiga el disco del asiento, protegiendo el borde del disco en todo momento. **Nota: La válvula viene con el asiento adherido al cuerpo y, por lo tanto, no es fácilmente reemplazable en el campo. Consulte con su representante local de Bray sobre el reemplazo del asiento.**

10.2 Montaje

- 10.2.1 Inserte el sello del vástago y el buje.
- 10.2.2 Empuje el vástago hacia el orificio del vástago del cuerpo hasta que la parte inferior del vástago esté al ras del borde superior interno del asiento.
- 10.2.3 Coloque una capa ligera de silicona o grasa en el DI del asiento. Inserte el disco en el asiento al alinear los orificios del disco con los orificios del vástago del asiento. **Nota: Las partes planas cepilladas doble “D” en el disco deben estar hacia la parte inferior del cuerpo de la válvula.**
- 10.2.4 Aplicando presión hacia abajo y rotando el vástago hacia adelante y hacia atrás, empuje el vástago hasta que toque el fondo del orificio del vástago del cuerpo.
- 10.2.5 Asegúrese de que, al empujar el vástago a través de la parte inferior del disco, las caras planas cepilladas del vástago y del disco queden alineadas.
- 10.2.6 Reemplace el buje del vástago y los dos retenedores del vástago y luego vuelva a colocar el anillo retenedor “Spirolox”® en la posición correspondiente.
- 10.2.7 Reemplace la manija, el operador de engranes manual o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.

Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente - Serie 31H

1 Cuerpo/Asiento

2 Disco

3 Vástago

4 Sello del Vástago

5 Buje del Vástago

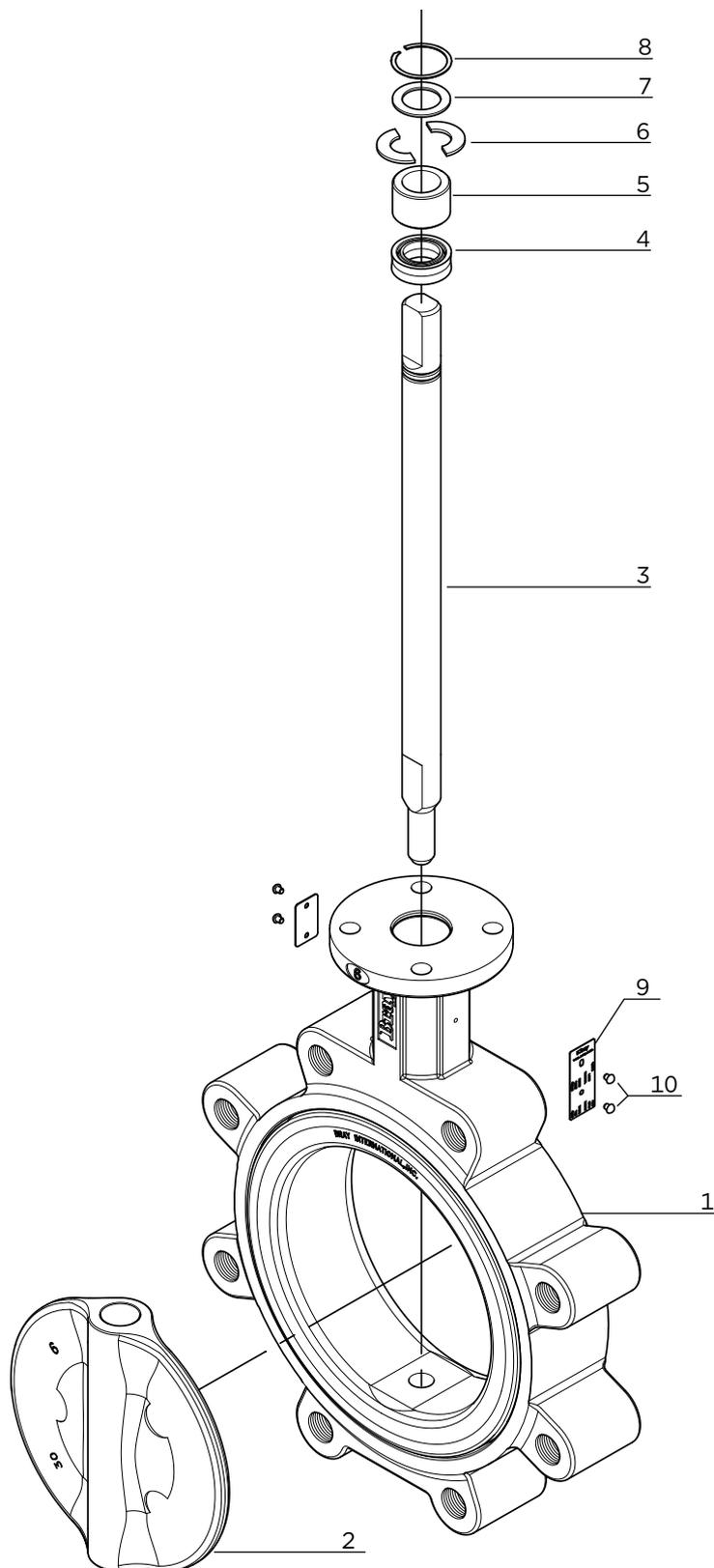
6 Anillo Partido

7 Arandela de Seguridad

8 Anillo Retenedor

9 Placa de Identificación

10 Remache Pop



11.0 APÉNDICE F - VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE SERIE 31U

11.1 Desmontaje

- 11.1.1 Quite la manija, el operador de engranes o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.
- 11.1.2 Quite el anillo retenedor "Spirolox"® y los dos retenedores del vástago del anillo en C del orificio del vástago.
- 11.1.3 Luego quite el sello y el buje del vástago de arriba, el vástago superior y la barra de retención.
- 11.1.4 Extraiga el disco del asiento, protegiendo el borde del disco en todo momento.
- 11.1.5 Los bujes del vástago superior e inferior permanecerán en la válvula detrás del asiento.

Nota: El asiento está adherido al cuerpo y no es fácilmente reemplazable en el campo. Consulte con su representante local de Bray sobre el reemplazo del asiento.

11.2 Montaje

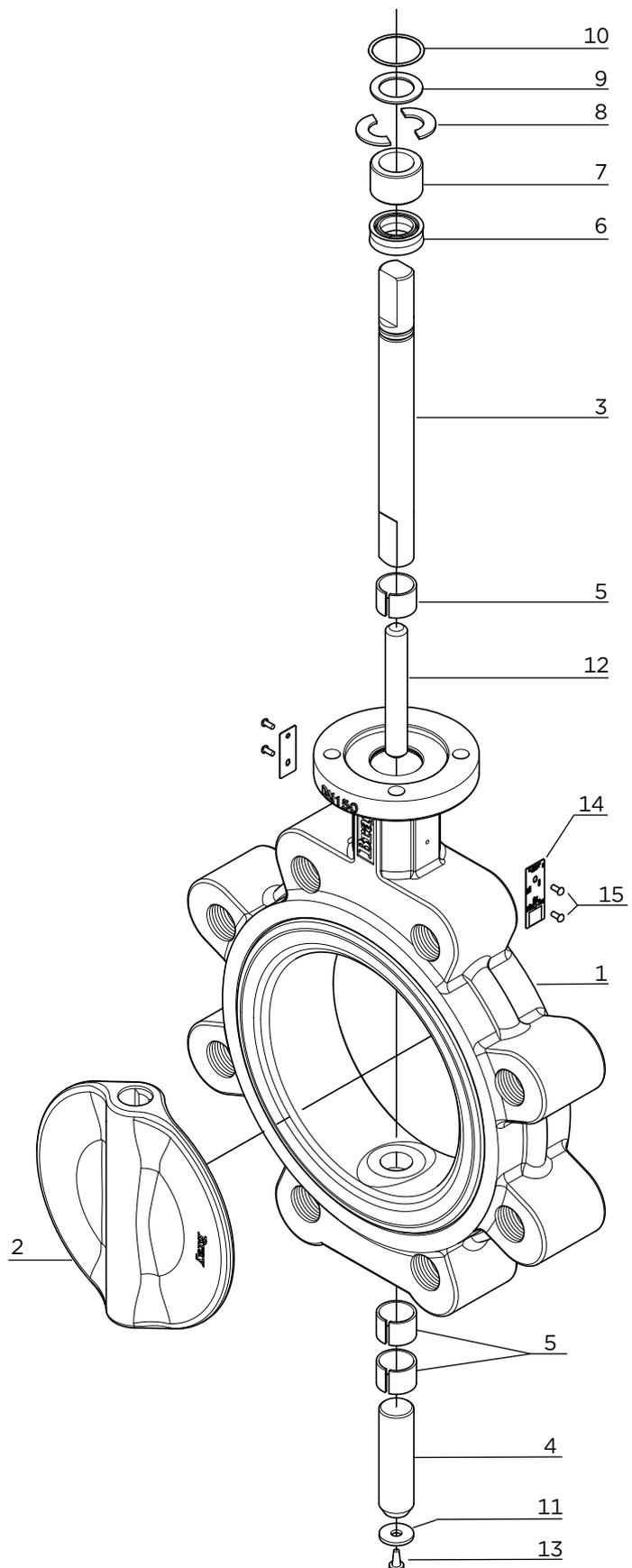
- 11.2.1 Coloque una capa ligera de silicona o grasa en el DI del asiento.
- 11.2.2 Inserte el vástago inferior dentro del disco antes de insertar el disco en el asiento.
- 11.2.3 Inserte el disco en el asiento al alinear los orificios del disco con los orificios del vástago del asiento.
- 11.2.4 Alinee el disco usando una barra en T (estilo llave Allen).
- 11.2.5 Aplicando presión hacia abajo y rotando la barra en T hacia adelante y hacia atrás, empuje el vástago inferior hasta que toque el fondo del hueco del vástago del cuerpo.

Nota: Las partes planas cepilladas doble "D" en el disco deben estar hacia la parte inferior del cuerpo de la válvula.

- 11.2.6 Asegúrese de que, al empujar el vástago a través de la parte inferior del disco, las caras planas cepilladas del vástago y del disco queden alineadas.
- 11.2.7 Inserte la barra espaciadora y el vástago superior en el disco y la válvula.
- 11.2.8 Reemplace el buje y el sello del vástago superior, y los dos retenedores del vástago.
- 11.2.9 Luego reemplace los dos retenedores del vástago del anillo en "C" y el anillo retenedor "Spirolox"® en la posición correspondiente en el orificio del vástago superior.
Nota: Se recomienda realizar una prueba del torque y del asiento para confirmar que todo está en orden con el mantenimiento de la válvula.
- 11.2.10 Reemplace la manija, el operador de engranes manual o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.

Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente - Serie 31U

- 1 Cuerpo/Asiento
- 2 Disco
- 3 Vástago Superior
- 4 Vástago Inferior
- 5 Buje
- 6 Sello del Vástago
- 7 Buje del Vástago
- 8 Arandelas del Retenedor del Vástago
- 9 Arandela de Seguridad Superior
- 10 Anillo Retenedor
- 11 Arandela de Seguridad Inferior
- 12 Espaciador
- 13 Tapón del Sello
- 14 Placa de Identificación
- 15 Remache Pop



12.0 APÉNDICE G - VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE SERIE 32/33

12.1 Desmontaje

- 12.1.1 Quite el operador de engranes o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.
- 12.1.2 Asegure la válvula en posición horizontal.



PRECAUCIÓN

Antes de quitar el vástago de la válvula, se debe asegurar y sostener el disco de la válvula para garantizar que no se salga del cuerpo de la válvula una vez que el vástago sea extraído. Coloque la válvula en el suelo con dos bloques de madera debajo del disco en las posiciones de las 6 y las 12 en punto, asegurándose de que los bloques están en contacto con el disco pero sin sostener la válvula.

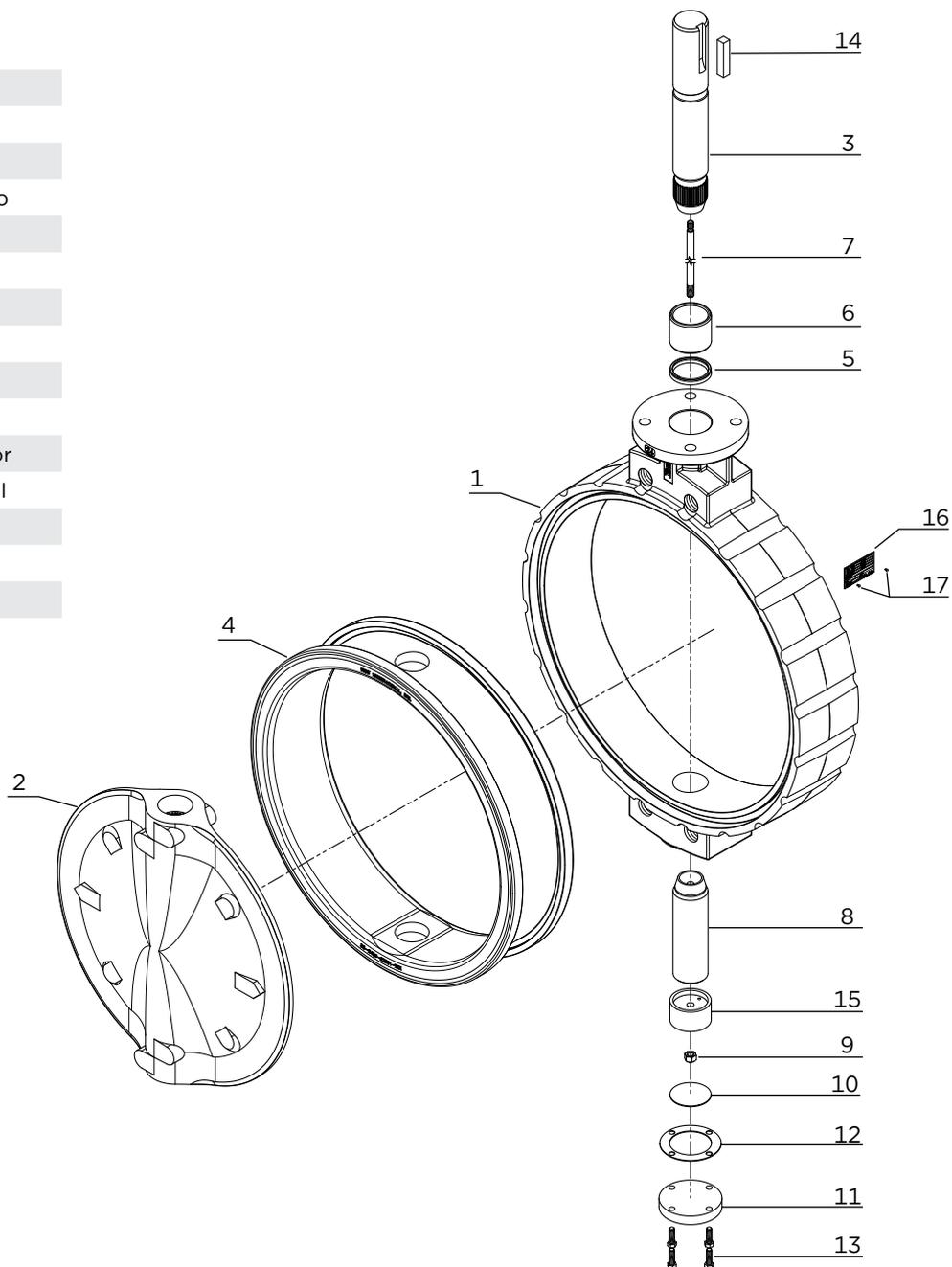
- 12.1.3 Quite el sello de la empaquetadura al extraer los tornillos de retención y deslizar el sello por la parte superior del vástago.
- 12.1.4 Quite la placa inferior y el buje de seguridad para exponer la parte inferior del vástago.
- 12.1.5 Quite las tuercas y las arandelas de ambos extremos de los pines cónicos y retire los pines cónicos del disco. Evite dañar el recubrimiento o la superficie del disco al quitar los pines cónicos.
- 12.1.6 Una vez que haya quitado los pines cónicos, retire el vástago, el buje y la empaquetadura del cuerpo de la válvula a través de la parte superior.
- 12.1.7 Extraiga el disco del asiento, protegiendo el borde del disco en todo momento.
- 12.1.8 Empuje el asiento en forma ovalada y luego quite el asiento del cuerpo.

12.2 Montaje

- 12.2.1 Reemplace el buje de seguridad inferior y la placa.
- 12.2.2 Empuje el asiento en forma ovalada y presiónelo dentro del cuerpo con los orificios del vástago del asiento alineados con los orificios del vástago del cuerpo.
- 12.2.3 Quite las rebabas de las ranuras de los pines cónicos en el vástago.
- 12.2.4 Empuje el vástago hacia el orificio del vástago del cuerpo hasta que la parte inferior del vástago esté al ras del borde superior interno del asiento.
Nota: El extremo del vástago que contiene la cuña debe mirar hacia la parte superior del cuerpo de la válvula.
- 12.2.5 Coloque una capa ligera de silicona o grasa en el DI del asiento.
- 12.2.6 Inserte el disco en el asiento al alinear el orificio del disco con el orificio superior del vástago del asiento.
- 12.2.7 Aplicando presión hacia abajo y rotando el vástago hacia adelante y hacia atrás, empuje el vástago hasta que toque el fondo del orificio del vástago del cuerpo.
Nota: Asegúrese de que, al empujar el vástago a la parte inferior del cuerpo, las ranuras de los pines cónicos en el vástago queden alineadas con los orificios en la cara del disco.
- 12.2.8 Golpee los pines cónicos para que entren en los orificios correspondientes del lado grande del orificio, al asegurarse de que los pines encajen bien en el orificio y el vástago no se mueva dentro del disco.
Nota: Asegúrese de que los o-rings de los pines cónicos estén en su lugar antes de completar el montaje de la válvula.
- 12.2.9 Reemplace las arandelas y las tuercas en ambos extremos de los pines cónicos.
- 12.2.10 Reemplace el buje, la empaquetadura y el sello de la empaquetadura, y luego ajuste bien los tornillos de retención.
- 12.2.11 Reemplace el operador de engranes manual o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.

Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente - Serie 32/33

- 1 Cuerpo
- 2 Disco
- 3 Vástago Superior
- 4 Asiento
- 5 Empaquetadura del Vástago
- 6 Buje del Vástago
- 7 Perno de Unión
- 8 Vástago Inferior
- 9 Tuerca Hexagonal
- 10 Buje de Seguridad
- 11 Placa Inferior
- 12 Empaque de la Placa Inferior
- 13 Perno de Cabeza Hexagonal
- 14 Cuña
- 15 Retenedor del Vástago
- 16 Placa de Identificación
- 17 Remache POP



13.0 APÉNDICE H - VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE SERIE 35/36 (CONEXIÓN DE DISCO/VÁSTAGO CON PIN CÓNICO)

13.1 Desmontaje

- 13.1.1 Quite el operador de engranes o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.
- 13.1.2 Asegure la válvula en posición horizontal con las tuercas del pin cónico hacia arriba.



PRECAUCIÓN

Antes de quitar el vástago de la válvula, se debe asegurar y sostener el disco de la válvula para garantizar que no se salga del cuerpo de la válvula una vez que el vástago sea extraído. Coloque la válvula en el suelo con dos bloques de madera debajo del disco en las posiciones de las 6 y las 12 en punto, asegurándose de que los bloques están en contacto con el disco pero sin sostener la válvula.

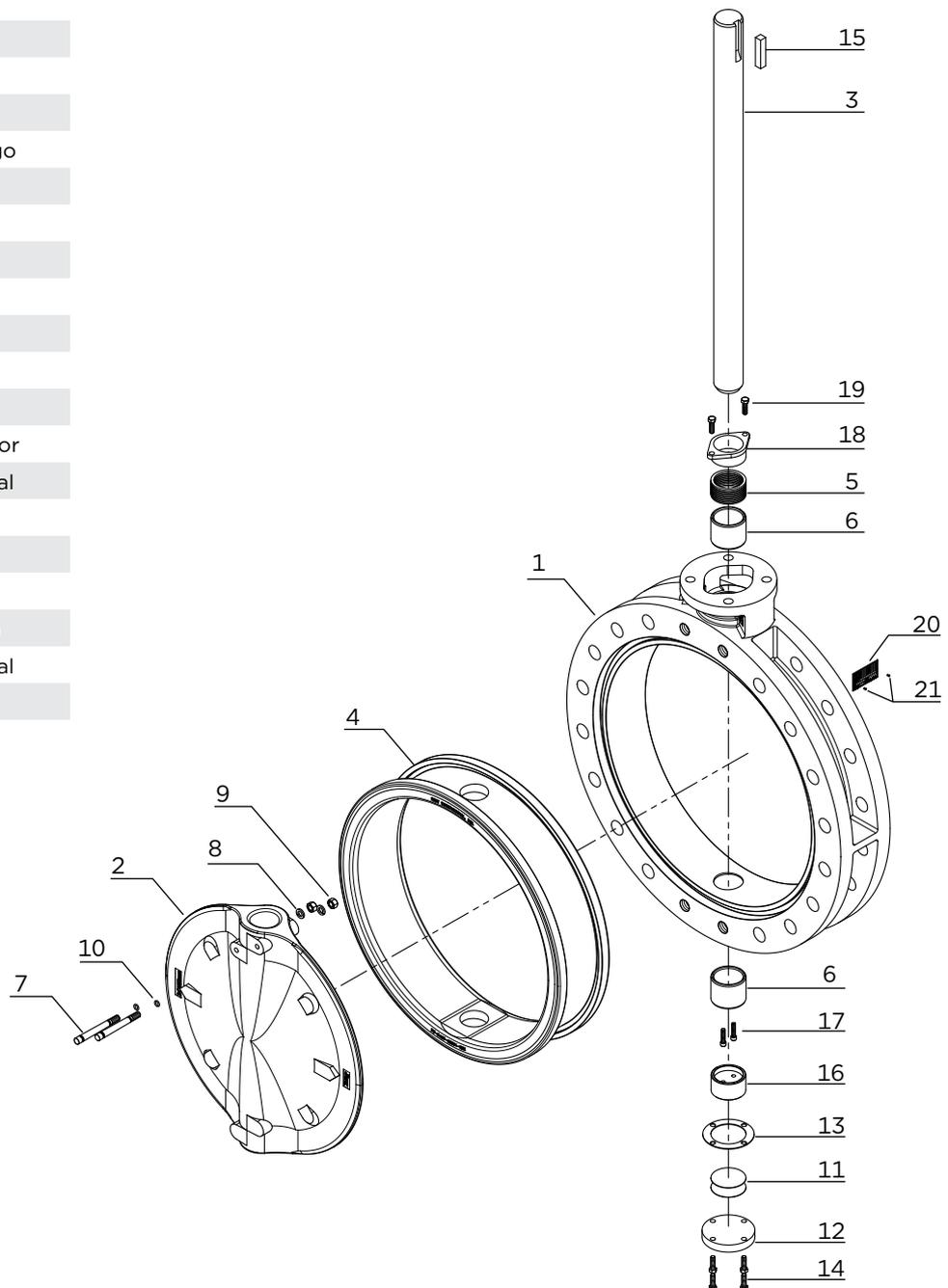
- 13.1.3 Quite el sello de la empaquetadura al extraer los tornillos de retención y deslizar el sello por la parte superior del vástago.
- 13.1.4 Quite la placa inferior y el buje de seguridad para exponer la parte inferior del vástago.
- 13.1.5 Quite las tuercas y las arandelas de ambos extremos de los pines cónicos y retire los pines cónicos del disco. Evite dañar el recubrimiento o la superficie del disco al quitar los pines cónicos.
- 13.1.6 Una vez que haya quitado los pines cónicos, retire el vástago, el buje y la empaquetadura del cuerpo de la válvula a través de la parte superior.
- 13.1.7 Extraiga el disco del asiento, protegiendo el borde del disco en todo momento.
- 13.1.8 Empuje el asiento en forma ovalada y luego quite el asiento del cuerpo.
Nota: Las válvulas de 54" en adelante vienen con el asiento adherido al cuerpo y, por lo tanto, no son fácilmente reemplazables en el campo. Consulte con su representante local de Bray sobre el reemplazo del asiento.

13.2 Montaje

- 13.2.1 Reemplace el buje de seguridad inferior y la placa.
- 13.2.2 Empuje el asiento en forma ovalada y presiónelo dentro del cuerpo con los orificios del vástago del asiento alineados con los orificios del vástago del cuerpo.
Nota: Las válvulas de 54" en adelante vienen con el asiento adherido al cuerpo y, por lo tanto, no son fácilmente reemplazables en el campo. Consulte con su representante local de Bray sobre el reemplazo del asiento.
- 13.2.3 Quite las rebabas de las ranuras de los pines cónicos en el vástago.
- 13.2.4 Empuje el vástago hacia el orificio del vástago del cuerpo hasta que la parte inferior del vástago esté al ras del borde superior interno del asiento.
Nota: El extremo del vástago que contiene la cuña debe mirar hacia la parte superior del cuerpo de la válvula.
- 13.2.5 Coloque una capa ligera de silicona o grasa en el DI del asiento.
- 13.2.6 Inserte el disco en el asiento al alinear el orificio del disco con el orificio superior del vástago del asiento.
- 13.2.7 Aplicando presión hacia abajo y rotando el vástago hacia adelante y hacia atrás, empuje el vástago hasta que toque el fondo del orificio del vástago del cuerpo.
Nota: Asegúrese de que, al empujar el vástago a la parte inferior del cuerpo, las ranuras de los pines cónicos en el vástago queden alineadas con los orificios en la cara del disco.
- 13.2.8 Golpee los pines cónicos para que entren en los orificios correspondientes del lado grande del orificio, al asegurarse de que los pines encajen bien en el orificio y el vástago no se mueva dentro del disco.
Nota: Asegúrese de que los o-rings de los pines cónicos estén en su lugar antes de completar el montaje de la válvula.
- 13.2.9 Reemplace las arandelas y las tuercas en ambos extremos de los pines cónicos.
- 13.2.10 Reemplace el buje, la empaquetadura y el sello de la empaquetadura, y luego ajuste bien los tornillos de retención.
- 13.2.11 Reemplace el operador de engranes manual o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.

Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente - Serie 35/36 (Conexión de Disco/Vástago con Pin Cónico)

- 1 Cuerpo
- 2 Disco
- 3 Vástago
- 4 Asiento
- 5 Empaquetadura del Vástago
- 6 Buje del Vástago
- 7 Pin Cónico
- 8 Arandela
- 9 Tuerca
- 10 O-Ring
- 11 Buje de Seguridad
- 12 Placa Inferior
- 13 Empaque de la Placa Inferior
- 14 Perno de Cabeza Hexagonal
- 15 Cuña
- 16 Retenedor del Vástago
- 17 Tornillo de Cabeza
- 18 Sello de la Empaquetadura
- 19 Perno de Cabeza Hexagonal
- 20 Placa de Identificación
- 21 Remache POP



14.0 APÉNDICE I - VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE SERIE 35/36 (CONEXIÓN DE DISCO/VÁSTAGO CON CUÑA O RANURA INTERNA)

14.1 Desmontaje

14.1.1 Quite el operador de engranes o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.

14.1.2 Fije la válvula en la posición deseada.



PRECAUCIÓN

Antes de quitar los vástagos de la válvula, se debe asegurar y sostener el disco de la válvula para garantizar que no se sale del cuerpo de la válvula una vez que los vástagos sean extraídos. Coloque la válvula en el suelo con dos bloques de madera debajo del disco en las posiciones de las 6 y las 12 en punto, asegurándose de que los bloques están en contacto con el disco pero sin sostener la válvula.

14.1.3 Extracción del vástago inferior de la válvula:

- > Quite los tornillos de la placa inferior, la placa inferior, el empaque de la placa inferior y el buje de seguridad.
- > Quite la tuerca de bloqueo del perno de traba.
- > Extraiga el retenedor del vástago.
- > Asegure un montacargas al vástago inferior (el extremo tiene roscado imperial).
- > Luego, use el montacargas para quitar el vástago inferior del cuerpo de la válvula.
- > Quite el buje del vástago.

14.1.4 Extracción del vástago superior de la válvula:

- > Quite el sello de la empaquetadura al extraer los tornillos de retención y deslizar el sello por la parte superior del vástago.
- > Asegure un montacargas al vástago superior (el extremo tiene roscado imperial).
- > Luego, use el montacargas para quitar el vástago superior, incluido el perno de traba del cuerpo de la válvula.

14.1.5 Extracción del disco de la válvula:

- > Quite los bloques de madera que se mencionan más arriba de debajo del disco.
- > Con un martillo de caucho, golpee un área del disco (por ejemplo, la posición de las 12 en punto) repetidamente hasta que el disco despeje la cara del cuerpo de la válvula.

14.1.6 Extracción de la empaquetadura y los bujes:

- > Quite la empaquetadura del vástago.
- > Use un destornillador ranurado para extraer con cuidado los bujes del vástago superior e inferior.

14.1.7 Extracción del asiento de la válvula:

Nota: Las válvulas de 54" en adelante vienen con el asiento adherido al cuerpo y, por lo tanto, no son fácilmente reemplazables en el campo. Consulte con su representante local de Bray sobre el reemplazo del asiento.



ADVERTENCIA

Coloque el cuerpo de la válvula en posición recta y fíjelo en una prensa de pie capaz de manejar el peso del cuerpo de la válvula y el asiento.

Nota: Asegúrese de no sujetar el asiento en la prensa.

14.1.8 Inserte un destornillador ranurado en el espacio entre el cuerpo y el asiento en la cara de la válvula en la posición de las 12 en punto.

14.1.9 Apalanque cuidadosamente el asiento para alejarlo del cuerpo.

14.1.10 Empuje el asiento en forma ovalada y quite el asiento del cuerpo.

14.0 APÉNDICE I - VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE SERIE 35/36 (CONEXIÓN DE DISCO/VÁSTAGO CON CUÑA O RANURA INTERNA)

14.2 Montaje

14.2.1 Instalación del asiento de la válvula:

Nota: Las válvulas de 54" en adelante vienen con el asiento adherido al cuerpo y, por lo tanto, no son fácilmente reemplazables en el campo. Consulte con su representante local de Bray sobre el reemplazo del asiento.



ADVERTENCIA

Coloque el cuerpo de la válvula en posición recta y fíjelo en una prensa de pie capaz de manejar el peso del cuerpo de la válvula y el asiento.

Nota: Asegúrese de no sujetar el asiento en la prensa.

14.2.2

- > Corrobore que la superficie interior del cuerpo de la válvula esté limpia.
- > Coloque una capa ligera de lubricante de silicona en la superficie interior del cuerpo de la válvula.
- > Empuje el asiento en forma ovalada y presiónelo dentro del cuerpo con los orificios del vástago del asiento alineados con los orificios del vástago del cuerpo.

14.2.3 Instalación del disco de la válvula:

Nota: Antes de instalar el disco, verifique que los vástagos superior e inferior coinciden con los orificios de los vástagos superior e inferior en el disco.

- > Con la válvula aún en la prensa, en posición vertical, eleve el vástago superior con el extremo estriado o el extremo con dos cuñas apuntando hacia arriba.
- > Empuje el vástago superior hacia el orificio del vástago de la parte superior del cuerpo hasta que la parte inferior del vástago supere el orificio del vástago superior del asiento en aproximadamente 20-50 mm.
- > Coloque una capa ligera de silicona o grasa en el DI del asiento.
- > Inserte el disco en el asiento con el extremo estriado o el extremo con dos cuñas hacia arriba.
- > Empuje el disco hacia el asiento mientras inserta el vástago superior en el orificio del vástago superior en el disco.
- > Ajuste el disco para asegurarse de que el orificio del vástago inferior del disco está correctamente alineado con el orificio del vástago inferior del cuerpo.

14.2.4 Instalación del vástago inferior:

- > Cierre la válvula de modo tal que el disco se encuentre dentro del borde del asiento.
- > Coloque con cuidado la válvula en posición horizontal, asegurándose de que no se produzcan daños al recubrimiento del cuerpo y del disco y al borde del disco.
- > Inserte el buje del vástago en el orificio del vástago inferior del cuerpo.
- > Inserte el vástago inferior en el cuerpo y el disco.

Nota: El extremo con forma de cono del vástago inferior debe encontrarse hacia el centro del disco.

14.2.5 Instalación del vástago superior:



PRECAUCIÓN

Eleve la válvula en ángulo y asegúrela (tenga cuidado de no subir demasiado para que el vástago inferior no se caiga).

14.2.6

- > Quite el vástago superior de la válvula.
- > Atornille el perno de traba usando la tuerca de bloqueo al extremo estriado o el extremo con dos cuñas del vástago superior, ajuste la tuerca de bloqueo e inserte el vástago superior en la válvula con el extremo del perno de traba primero.

Nota: El perno de traba pasará a través del disco y llegará al fondo de la válvula.

Nota: Durante este paso, la cuña del vástago superior debe estar en posición vertical con respecto a la cara delantera de la válvula.

14.2.7 Instalación de la empaquetadura y los bujes (vástago superior de la válvula):

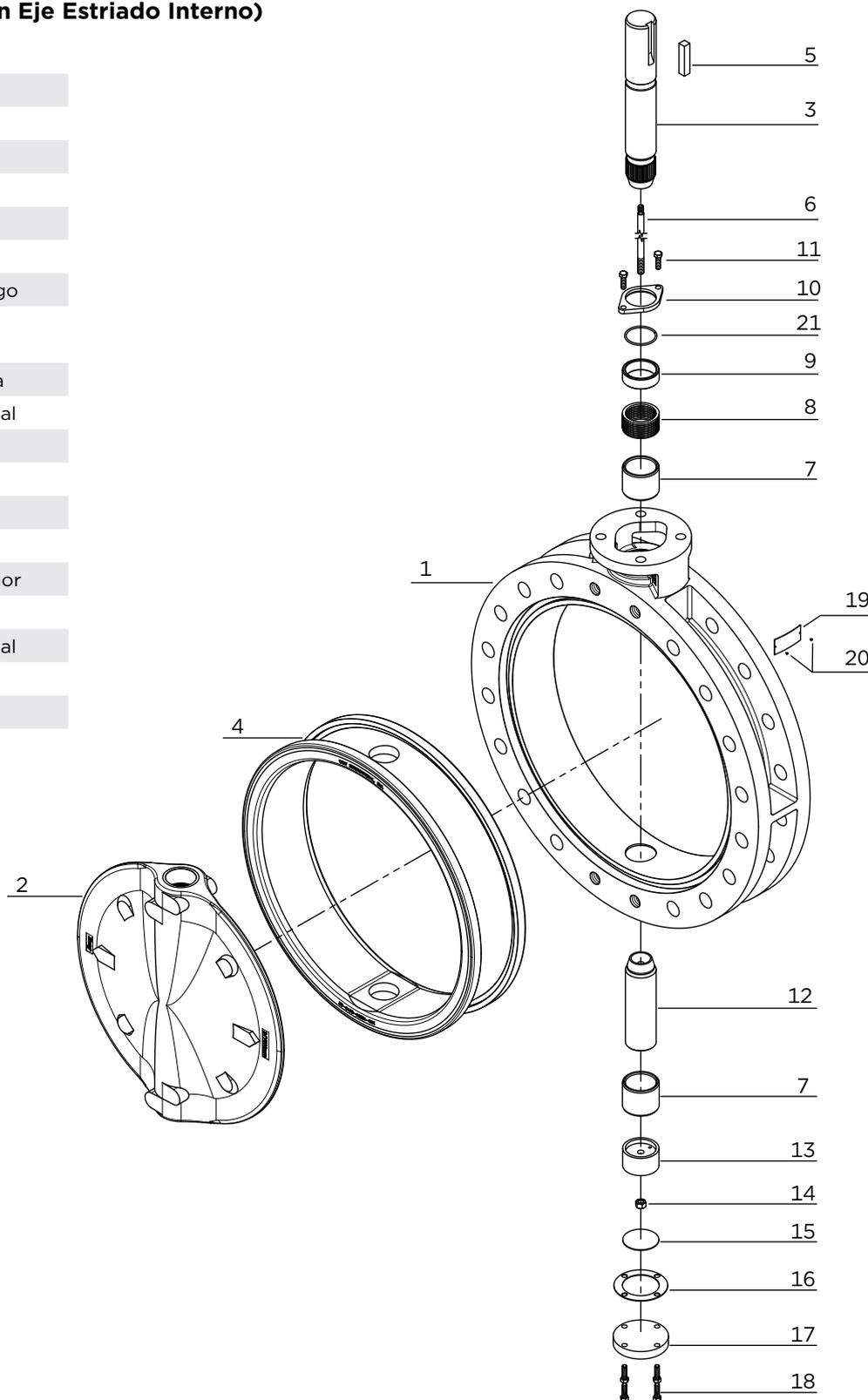
- > Inserte el buje del vástago en el orificio superior del cuerpo, seguido por la empaquetadura del vástago y el casquillo del sello de la empaquetadura.
- > Use dos pernos hexagonales para asegurar el sello de la empaquetadura.

14.2.8 Instalación de la empaquetadura y los bujes (vástago inferior de la válvula):

- > Inserte el retenedor del vástago en el orificio inferior del cuerpo usando una tuerca para asegurarlo.
- > Instale la tuerca de bloqueo en el perno de traba.
- > Instale el buje de seguridad, el empaque de la placa inferior y el casquillo de la placa inferior.
- > Use cuatro pernos hexagonales para asegurar la placa inferior a tope.

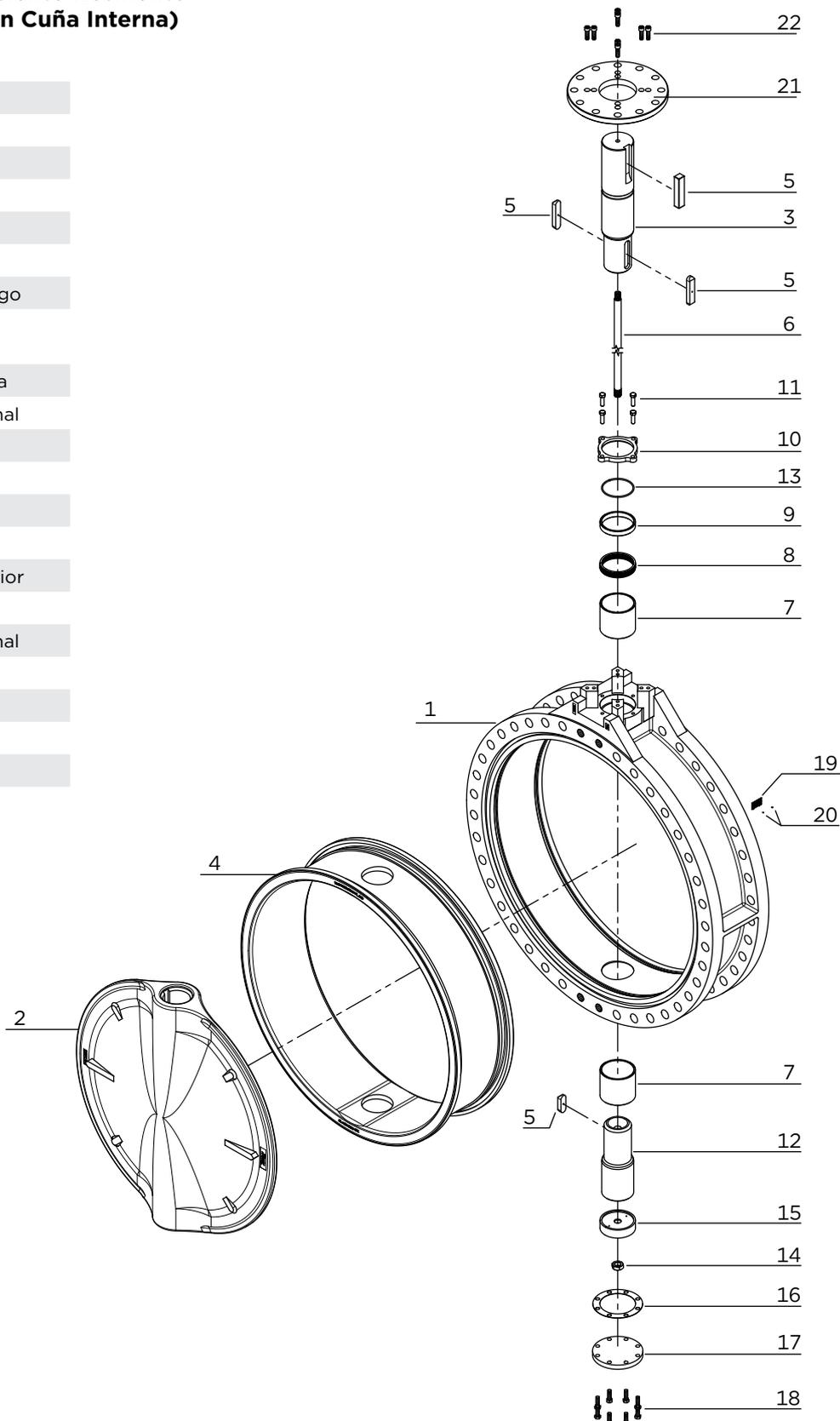
Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente Serie 35/36 - (Válvula con Eje Estriado Interno)

- 1 Cuerpo
- 2 Disco
- 3 Vástago Superior
- 4 Asiento
- 5 Cuña
- 6 Perno de Traba
- 7 Buje del Vástago
- 8 Empaquetadura del Vástago
- 9 Casquillo del Sello de la Empaquetadura
- 10 Sello de la Empaquetadura
- 11 Perno de Cabeza Hexagonal
- 12 Vástago Inferior
- 13 Retenedor del Vástago
- 14 Tuerca Hexagonal
- 15 Buje de Seguridad
- 16 Empaque de la Placa Inferior
- 17 Placa Inferior
- 18 Perno de Cabeza Hexagonal
- 19 Placa de Identificación
- 20 Remache POP
- 21 Anillo Retenedor



Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente Serie 35/36 - (Válvula con Cuña Interna)

- 1 Cuerpo
- 2 Disco
- 3 Vástago Superior
- 4 Asiento
- 5 Cuña
- 6 Perno de Union
- 7 Buje del Vástago
- 8 Empaquetadura del Vástago
- 9 Casquillo del Sello de la Empaquetadura
- 10 Sello de la Empaquetadura
- 11 Perno de Cabeza Hexagonal
- 12 Vástago Inferior
- 13 Anillo Retenedor
- 14 Tuerca Hexagonal
- 15 Retenedor del Vástago
- 16 Empaque de la Placa Inferior
- 17 Placa Inferior
- 18 Perno de Cabeza Hexagonal
- 19 Placa de Identificación
- 20 Remache POP
- 21 Plato Superior
- 22 Tornillos de Cabeza



15.0 APÉNDICE J - VÁLVULAS MARIPOSA CON ASIENTO RESILIENTE SERIE 36H

15.1 Desmontaje

- 15.1.1 Quite el operador de engranes o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.
- 15.1.2 Asegure la válvula en posición horizontal con las tuercas del pin cónico hacia arriba.



PRECAUCIÓN

Antes de quitar el vástago de la válvula, se debe asegurar y sostener el disco de la válvula para garantizar que no se salga del cuerpo de la válvula una vez que el vástago sea extraído. Coloque la válvula en el suelo con dos bloques de madera debajo del disco en las posiciones de las 6 y las 12 en punto, asegurándose de que los bloques están en contacto con el disco pero sin sostener la válvula.

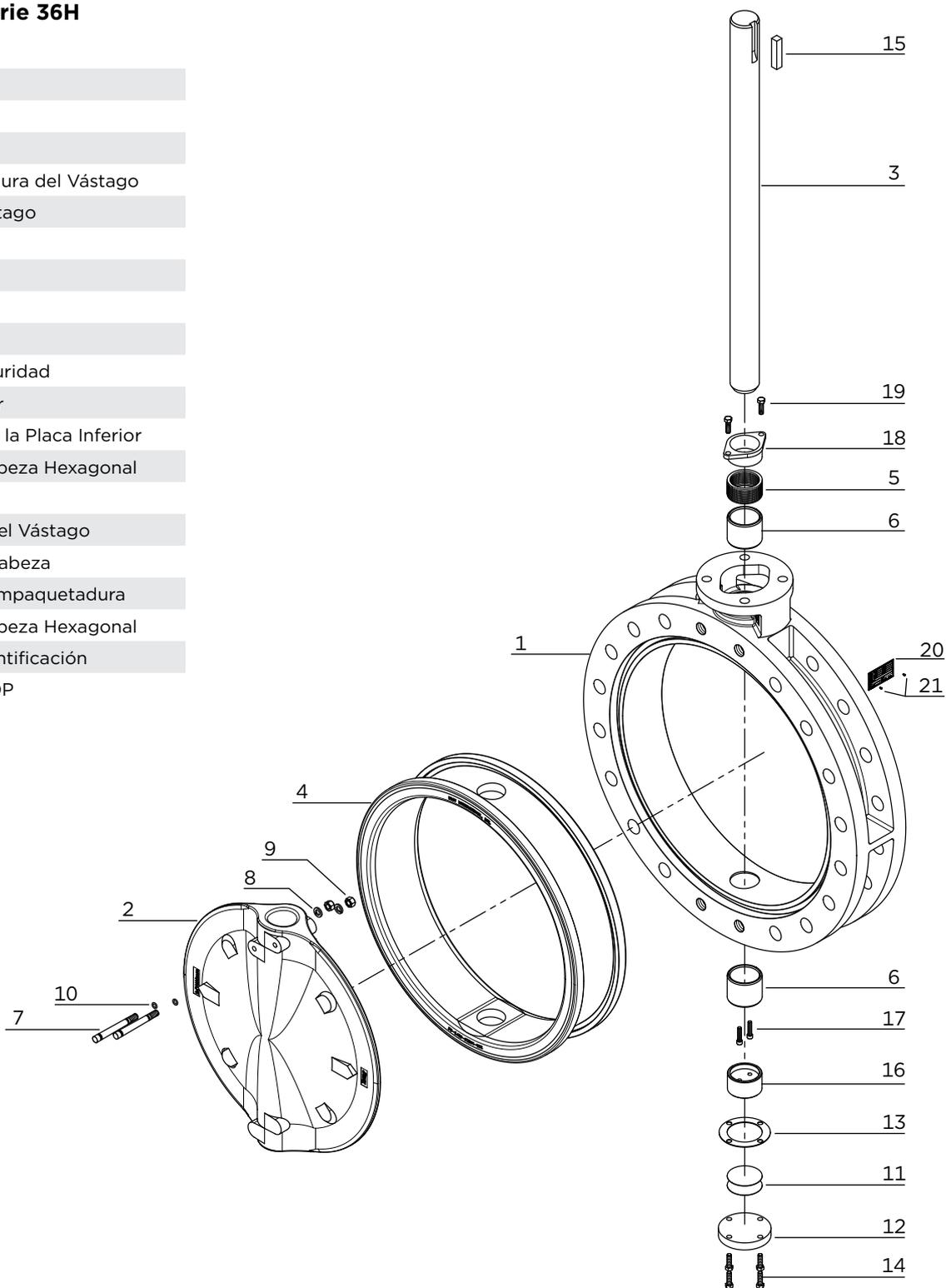
- 15.1.3 Quite el sello de la empaquetadura al extraer los tornillos de retención y deslizar el sello por la parte superior del vástago.
- 15.1.4 Quite la placa inferior y el buje de seguridad para exponer la parte inferior del vástago.
- 15.1.5 Quite las tuercas y las arandelas de ambos extremos de los pines cónicos y retire los pines cónicos del disco. Evite dañar el recubrimiento o la superficie del disco al quitar los pines cónicos.
- 15.1.6 Una vez que haya quitado los pines cónicos, retire el vástago, el buje y la empaquetadura del cuerpo de la válvula a través de la parte superior.
- 15.1.7 Extraiga el disco del asiento, protegiendo el borde del disco en todo momento.
Nota: La válvula viene con el asiento adherido al cuerpo y, por lo tanto, no es fácilmente reemplazable en el campo. Consulte con su representante local de Bray sobre el reemplazo del asiento.

15.2 Montaje

- 15.2.1 Reemplace el buje de seguridad inferior y la placa.
- 15.2.2 Quite las rebabas de las ranuras de los pines cónicos en el vástago.
- 15.2.3 Empuje el vástago hacia el orificio del vástago del cuerpo hasta que la parte inferior del vástago esté al ras del borde superior interno del asiento.
Nota: El extremo del vástago que contiene la cuña debe mirar hacia la parte superior del cuerpo de la válvula.
- 15.2.4 Coloque una capa ligera de silicona o grasa en el DI del asiento.
- 15.2.5 Inserte el disco en el asiento al alinear el orificio del disco con el orificio superior del vástago del asiento.
- 15.2.6 Aplicando presión hacia abajo y rotando el vástago hacia adelante y hacia atrás, empuje el vástago hasta que toque el fondo del orificio del vástago del cuerpo.
Nota: Asegúrese de que, al empujar el vástago a la parte inferior del cuerpo, las ranuras de los pines cónicos en el vástago queden alineadas con los orificios en la cara del disco.
- 15.2.7 Golpee los pines cónicos para que entren en los orificios correspondientes del lado grande del orificio, al asegurarse de que los pines encajen bien en el orificio y el vástago no se mueva dentro del disco.
Nota: Asegúrese de que los o-rings de los pines cónicos estén en su lugar antes de completar el montaje de la válvula.
- 15.2.8 Reemplace las arandelas y las tuercas en ambos extremos de los pines cónicos.
- 15.2.9 Reemplace el buje, la empaquetadura y el sello de la empaquetadura, y luego ajuste bien los tornillos de retención.
- 15.2.10 Reemplace el operador de engranes manual o el actuador eléctrico de la brida de montaje del actuador.

Válvulas Mariposa con Asiento Resiliente - Serie 36H

- 1 Cuerpo
- 2 Disco
- 3 Vástago
- 4 Asiento
- 5 Empaquetadura del Vástago
- 6 Buje del Vástago
- 7 Pin Cónico
- 8 Arandela
- 9 Tuerca
- 10 O-Ring
- 11 Buje de Seguridad
- 12 Placa Inferior
- 13 Empaquete de la Placa Inferior
- 14 Perno de Cabeza Hexagonal
- 15 Cuña
- 16 Retenedor del Vástago
- 17 Tornillo de Cabeza
- 18 Sello de la Empaquetadura
- 19 Perno de Cabeza Hexagonal
- 20 Placa de Identificación
- 21 Remache POP



DESDE 1986, BRAY HA OFRECIDO SOLUCIONES DE CONTROL DE FLUJO PARA UNA VARIEDAD DE INDUSTRIAS ALREDEDOR DEL MUNDO.

VISITE **BRAY.COM** PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS BRAY Y LAS SUCURSALES CERCANAS.

OFICINA PRINCIPAL

Bray International, Inc.

13333 Westland East Blvd.

Houston, Texas 77041

Tel: +1.281.894.5454

Todas las declaraciones, información técnica y recomendaciones en este folleto son únicamente para uso general. Consulte a la fábrica o a los representantes de Bray 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 empleadas en todo el mundo. Bray® es una marca comercial registrada de Bray International, Inc.

© 2022 BRAY INTERNATIONAL, INC. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. BRAY.COM

ES_BR_IOM_BF_ALL_20221202



LA COMPAÑÍA DE ALTO RENDIMIENTO

BRAY.COM