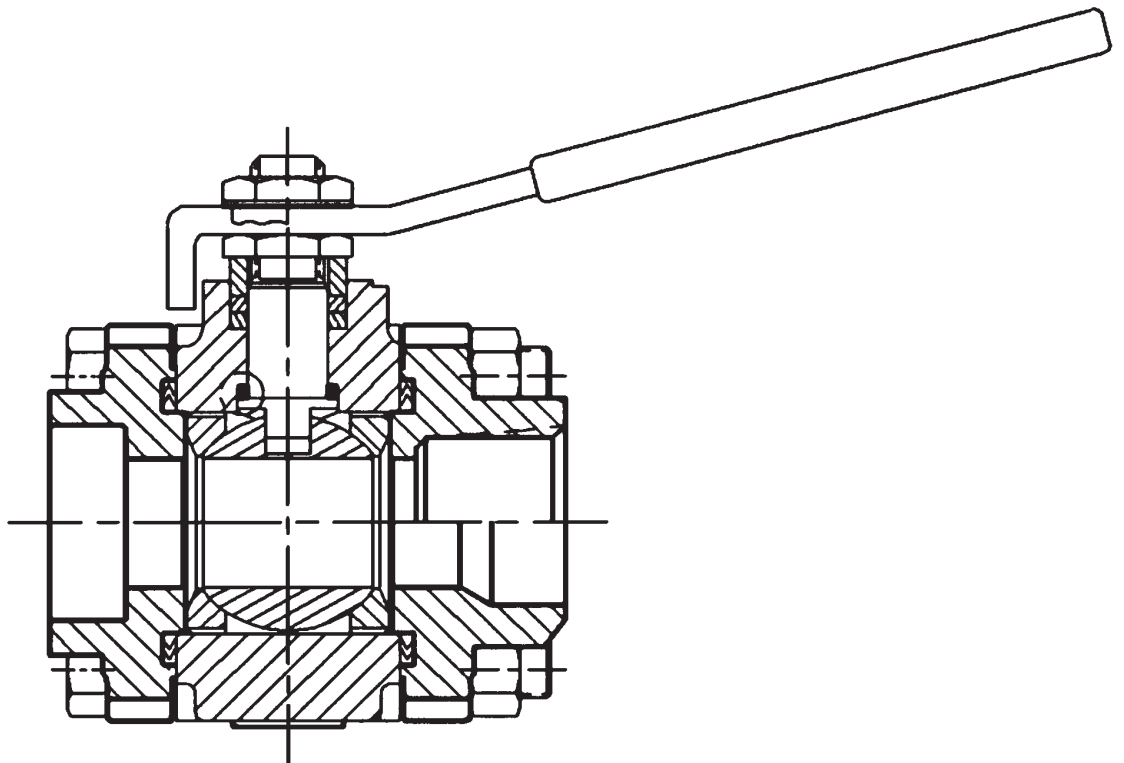


Jamesbury

Válvulas de bola de 3 piezas

modelo A serie 4000
1/2" - 2" (DN15 - 50)

Instrucciones de instalación,
mantenimiento y funcionamiento



Índice

ASPECTOS GENERALES	3
Alcance del manual	3
Precauciones de seguridad	3
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	3
INSTALACIÓN	3
Consideraciones generales	3
Palancas	4
Puesta en servicio	4
MANTENIMIENTO	4
Consideraciones generales	4
Desmontaje	4
Montaje	5
KITS DE REPARACIÓN	6
SERVICIO / PIEZAS DE REPUESTO	7

LEA PRIMERO ESTAS INSTRUCCIONES.

Estas instrucciones proporcionan información acerca del manejo y funcionamiento seguros de la válvula.

Si necesita asistencia adicional, póngase en contacto con el fabricante o con su representante autorizado.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.

En la contraportada de este documento encontrará las direcciones y los números de teléfono.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 ALCANCE DEL MANUAL

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre instalación, funcionamiento y mantenimiento de las válvulas de bola de 3 piezas *Jamesbury* de 1/2" – 2" (DN 15 – 50) Serie 4000. Lea atentamente estas instrucciones y consérvelas para futuras consultas.

ADVERTENCIA:

DADO QUE EL USO DE LA VÁLVULA ES ESPECÍFICO PARA LA APLICACIÓN, SE DEBE TENER EN CUENTA UNA SERIE DE FACTORES AL SELECCIONAR UNA VÁLVULA PARA UNA APLICACIÓN DETERMINADA. POR LO TANTO, ALGUNAS DE LAS SITUACIONES EN LAS QUE SE UTILIZAN LAS VÁLVULAS ESTÁN FUERA DEL ALCANCE DE ESTE MANUAL.

SI TIENE ALGUNA PREGUNTA RELACIONADA CON EL USO, LA APLICACIÓN O LA COMPATIBILIDAD DE LA VÁLVULA CON EL SERVICIO PREVISTO, COMUNÍQUESE CON VALMET PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN.

ADVERTENCIA:

TENGA CUIDADO CON EL MOVIMIENTO DE LA BOLA

NO INTRODUZCA LAS MANOS, NINGUNA OTRA PARTE DEL CUERPO NI NINGÚN OTRO OBJETO EN LA LUMBRERA DE FLUJO ABIERTA. NO DEJE NINGÚN OBJETO EXTRAÑO DENTRO DE LA VÁLVULA. AL ACCIONAR LA VÁLVULA, LA BOLA ACTÚA COMO UN DISPOSITIVO DE CORTE. DE LO CONTRARIO PODRÍAN PRODUCIRSE DAÑOS O LESIONES.

1.2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA:

VALORES NOMINALES DE LA VÁLVULA.

EL USO PRÁCTICO Y SEGURO DE ESTE PRODUCTO SE DETERMINA POR LOS VALORES NOMINALES CWP: COMPRUEBE LOS VALORES NOMINALES CUIDADOSAMENTE. ESTA ES LA PRESIÓN DE USO SEGURA PARA ESTA VÁLVULA ENTRE -20 Y +100 °F (-29 Y +38 °C). NO SOBREPASE ESTAS CARACTERÍSTICAS ASIGNADAS. PARA TEMPERATURAS DE INSTALACIÓN POR DEBAJO Y POR ENCIMA DE ESTOS LÍMITES, PÓNGASE EN CONTACTO CON VALMET.

2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Compruebe que la válvula no presente daños causados por el transporte.

Almacene la válvula con cuidado. Se recomienda el almacenamiento en el interior en un lugar seco.

No retire los protectores de la lumbrera de flujo hasta la instalación de la válvula.

Traslade la válvula hasta su lugar de destino previsto justo antes de la instalación.

Generalmente, la válvula se entrega en la posición abierta.

Si la(s) válvula(s) va(n) a almacenarse durante un tiempo prolongado, siga las recomendaciones que constan en las instrucciones IMO-S1.

3. INSTALACIÓN

3.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Retire el embalaje de protección y los protectores del puerto de flujo y compruebe que el interior de la válvula esté limpio. Limpie la válvula si es necesario.

Enjuague la tubería cuidadosamente antes de instalar la válvula. Los objetos extraños, por ejemplo, arena o residuos de electrodos de soldadura, podrían dañar la bola y los asientos.

Lea y cumpla todas las **ADVERTENCIAS**.

Consulte la sección 4, **MANTENIMIENTO** para conocer el ajuste de los sellos del vástago. Si hay filtraciones más allá de los sellos de vástago tras la instalación, significa que la válvula puede haber estado sujeta a amplias variaciones de temperatura durante el envío. El funcionamiento hermético se restablecerá mediante un simple ajuste del sello del vástago descrito en la sección **MANTENIMIENTO**.

1. **Tipo extremo atornillado:** las válvulas de extremo atornillado incorporan roscas NPT. Para asegurar una unión hermética, es necesario el uso abundante de un compuesto de unión de tubería compatible. Utilice prácticas de tubería estándar para instalar válvulas con tapas de extremo roscadas. Al apretar la válvula a la tubería, aplique la llave a la tapa de extremo más cercana a la tubería que se está trabajando.
2. **Tipo extremo soldado:** todas las válvulas de extremo soldado estándar deben desmontarse parcialmente antes de soldar. Siga los Pasos 1, 2, 4 y 5 de la Sección **DESMONTAJE**. Los extremos de soldadura a encaje cumplen la norma ANSI B16.11 y los extremos de soldadura a tope cumplen la norma ANSI B16.25. La soldadura debe realizarse con procedimientos y los soldadores deben estar cualificados según la Sección IX del Código ASME de Calderas y Recipientes a Presión. **IMPORTANTE:** Si se retiran los sellos del cuerpo (6) para soldarlas, NO LAS MEZCLE. Al volver a montar la válvula, coloque cada sello en la ranura de la que fue retirado.

PRECAUCIÓN: SI SE DESMONTA LA VÁLVULA PARA SOLDARLA. NO CORTE NI RAYE LOS ASIENTOS, LOS SELLOS Y LAS SUPERFICIES DE SELLADO.

ADVERTENCIA:

LA SOLDADURA Y/O EL ESMERILADO DEL ACERO DE INOXIDABLE Y DE OTROS ACEROS DE ALEACIÓN CONTIENEN CROMO METÁLICO PUEDEN PROVOCAR LA LIBERACIÓN DE CROMO HEXAVALENTE. ES CONOCIDO QUE EL CROMO, CROMO HEXAVALENTE(VI) O CR(VI) PROVOCA CÁNCER. ASEGÚRESE DE UTILIZAR TODO EPP ADECUADO CUANDO SUELDE METALES QUE CONTENGAN CROMO. SI TIENE ALGUNA PREGUNTA, CONSULTE CON SU SUPERVISOR.

3. Cuando la válvula esté en línea, o antes de realizar pruebas, apriete las tuercas del vástago (16) según la Sección **MANTENIMIENTO** siguiente.

ADVERTENCIA:

POR SU SEGURIDAD ES IMPORTANTE QUE SE TOMEN LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES ANTES DE REALIZAR LA INSTALACIÓN, SERVICIO O RETIRADA DE LA VÁLVULA DE LA TUBERÍA O ANTES DEL DESMONTAJE:

1. UTILICE LA ROPA O EL EQUIPO DE PROTECCIÓN NORMALMENTE EMPLEADOS AL TRABAJAR CON EL FLUIDO IMPLICADO.
2. DESPRESURICE LA TUBERÍA Y EJECUTE UN CICLO DE LA VÁLVULA DE LA SIGUIENTE MANERA:
 - A. COLOQUE LA VÁLVULA EN LA POSICIÓN ABIERTA Y DRENE LA TUBERÍA.
 - B. EJECUTE UN CICLO DE LA VÁLVULA PARA ALIVIAR LA PRESIÓN RESIDUAL EN LA CAVIDAD DEL CUERPO ANTES DE EXTRAERLA DE LA TUBERÍA.
 - C. TRAS LA RETIRADA Y ANTES DEL DESMONTAJE, EJECUTE VARIOS CICLOS DE VÁLVULA.
3. ESTAS VÁLVULAS SON ADECUADAS PARA UNA GRAN VARIEDAD DE FLUIDOS Y GASES. ASEGÚRESE DE QUE LOS MATERIALES DE LAS VÁLVULAS SELECCIONADAS SON ADECUADOS PARA LA APLICACIÓN.

En la Serie 4000 con roscas NPT, para asegurar una unión hermética, es necesario el uso abundante de un compuesto de unión de tubería compatible.

ADVERTENCIA:

CUALQUIER COMPUESTO O LUBRICANTE UTILIZADO EN LAS ROSCAS DEBERÁ SER ADECUADO PARA LAS CONDICIONES DE SERVICIO Y NO DEBERÁ REACCIONAR DESFAVORABLEMENTE NI CON EL FLUIDO DE SERVICIO NI CON EL MATERIAL DE LAS TUBERÍAS.

El flujo a través de la válvula *Jamesbury* Serie 4000 puede producirse en cualquier dirección.

Utilice prácticas de tubería estándar al instalar válvulas con conexiones roscadas. Al apretar la válvula a la tubería, aplique la llave en el extremo más cercano a la tubería en la que se está trabajando.

3.2 PALANCAS

Si la palanca (17) de la válvula de la Serie 4000 debe retirarse por cualquier motivo, las palancas deben volver a montarse con la espiga de tope de la palanca como se muestra en la **Figura 4**.

ADVERTENCIA:

SI NO SE MONTA CORRECTAMENTE LA PALANCA, PUEDE PRODUCIRSE UN FUNCIONAMIENTO INCORRECTO DE LA VÁLVULA, DAÑOS O LESIONES PERSONALES.

3.3 PUESTA EN SERVICIO

Asegúrese de que no hayan quedado suciedad ni objetos extraños dentro de la válvula o la tubería. Enjuague la tubería cuidadosamente. Asegúrese de que la válvula esté completamente abierta durante el enjuague.

ADVERTENCIA:

LAS BUENAS PRÁCTICAS EN MATERIA DE TUBERÍAS DICTAN QUE, UNA VEZ INSTALADA, PERO ANTES DE SU PRIMER USO, LA VÁLVULA SE SOMETE A UNA PRUEBA DE ESTANQUEIDAD IN SITU PARA GARANTIZAR QUE LA ESTANQUEIDAD NO SE HA VISTO COMPROMETIDA POR EL PROCESO DE INSTALACIÓN. LAS ACCIONES DE INSTALACIÓN QUE PUEDEN CAUSAR FUGAS INCLUYEN, AUNQUE NO EXCLUSIVAMENTE, APRIETES, SOLDADURAS Y/O ELEVACIONES. LOS DESAJUSTES EN LAS TUBERÍAS Y/O LA FALTA DE APOYO SUFICIENTE TAMBIÉN PUEDEN SUPONER UNA TENSIÓN INDEBIDA EN LA VÁLVULA, LO QUE PUEDE PROVOCAR FUGAS.

4. MANTENIMIENTO

4.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Aunque las válvulas *Jamesbury* están diseñadas para trabajar en condiciones severas, un mantenimiento preventivo adecuado puede ayudar significativamente a evitar tiempos de inactividad no planificados y, en términos reales, a reducir el coste total de propiedad. Valmet recomienda inspeccionar las válvulas al menos cada cinco (5) años. La frecuencia de inspección y mantenimiento depende de la aplicación real y las condiciones del proceso. El mantenimiento rutinario consiste en ajustar periódicamente 1/4 de vuelta la tuerca del vástago inferior (16) para compensar el desgaste provocado por el giro del vástago contra el sello. Afloje la tuerca del vástago superior (16) en la parte superior de la palanca (17) antes de apretar la tuerca del vástago inferior. Vuelva a apretar la tuerca del vástago superior después de apretar la tuerca del vástago inferior. (Consulte la **Figura 4**)

4.2 DESMONTAJE

NOTA: Si es necesario realizar un desmontaje completo, se recomienda sustituir todos los asientos y sellos. Consulte la (**Tabla 3**).

La válvula de bola Serie 4000 está diseñada para recibir servicio dentro o fuera de la línea. Las siguientes instrucciones son para el desmontaje en línea. (Para el desmontaje en banco, que puede ser más conveniente, siga una secuencia similar).

1. Cumplir plenamente con las instrucciones de todas las Secciones **ADVERTENCIA**.
2. Asegúrese de ejecutar un ciclo de la válvula. Déjela en la posición abierta. La sección central del cuerpo no girará hacia fuera en la posición cerrada.
3. Retire la tuerca del vástago superior (16), la arandela resistente a sacudidas (19) y la palanca (17).
4. Afloje los cuatro pernos del cuerpo/tirantes (52). Retire tres de la válvula. Deje el perno restante en su lugar con la tuerca retirada al menos 1/4" (6 mm)

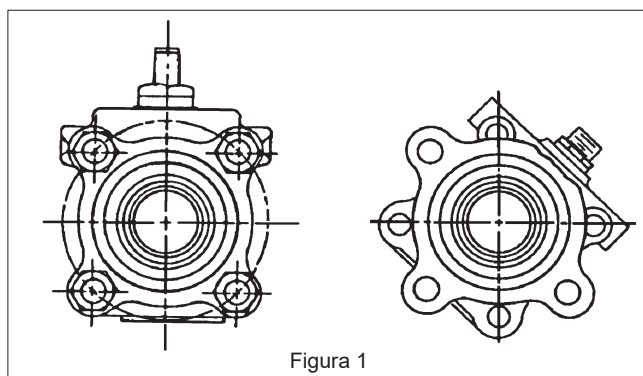


Figura 1

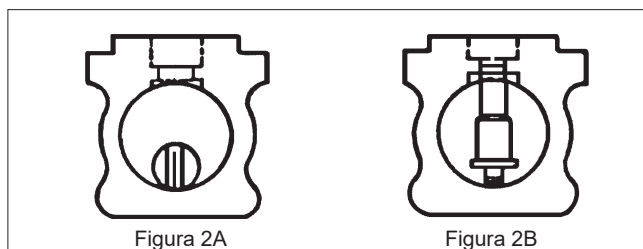


Figura 2A

Figura 2B

5. Para lograr una alineación positiva y facilitar el montaje en línea, cada tapa de extremo se encaja aproximadamente 1/16" (1,6 mm) en el cuerpo como se muestra en la (Figura 3). Para superar esta característica durante el desmontaje en línea es necesario separar cada tapa al menos 1/16" (1,6 mm) del cuerpo. Golpee fuertemente el cuerpo y las tapas con un bloque de madera o un mazo de plástico para romper el sello del cuerpo. Separe las tapas de extremos y gire el cuerpo fuera de la línea. Si la tubería no permite una separación sencilla, retire el perno restante del cuerpo y gire la sección central de acuerdo con la (Figura 1). Esto mejorará el acceso a la brida de la tapa de extremo para facilitar la separación. Gire el cuerpo de la válvula (1) para sacarlo de entre las tapas de extremo (2). Tenga cuidado de no dañar las superficies de sellado "A" (consulte la Figura 3) en cada extremo de la válvula.
6. Gire el vástago (4) para que la válvula esté completamente cerrada. Retire los sellos del cuerpo (6) y los asientos (5). Los sellos del cuerpo pueden estar fuertemente comprimidos en sus ranuras. Tenga mucho cuidado al sacarlos. Daños como arañazos en el fondo de la ranura provocarán fugas. Si los asientos no se retiran fácilmente, golpee suavemente la bola (3) con un trozo de madera u otro material blando.

7. Retire la bola (3).
8. Retire la tuerca del vástago inferior (16) y el anillo de compresión (21).
9. Presione el vástago (4) desde la parte superior en el cuerpo de la válvula (1) y retírelo por el extremo del cuerpo.
10. Saque con cuidado y deseche los sellos del vástago (8), los cojinetes del vástago (24) y el sello secundario del vástago (7) usados, teniendo cuidado de no dañar las superficies de los cojinetes.

4.3 MONTAJE

Las siguientes instrucciones son para el montaje en línea. Para el montaje en banco, que puede ser más cómodo, siga una secuencia similar sujetando la válvula en un tornillo de banco por una tapa de extremo. Tenga cuidado de no cortar o rayar los asientos, los sellos o la superficie de sellado.

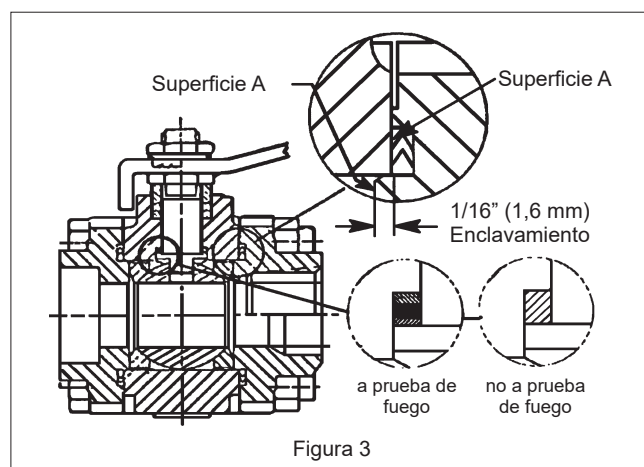


Figura 3

1. Con la válvula girada a la posición de fuera de línea, introduzca desde el interior del cuerpo un cojinete del vástago (24), un sello secundario del vástago (7) y, a continuación, otro cojinete del vástago (24) en el orificio del vástago. Para las válvulas que no son a prueba de fuego utilice un cojinete del vástago (24). (Consulte la Figura 3 y la lista de piezas.)
2. Introduzca el vástago (4) horizontalmente en el orificio del cuerpo (primero el extremo roscado). La hoja en el extremo de la bola del vástago debe estar vertical (consulte la Figura 2A y 2B). Guíe el vástago en el orificio del vástago con cuidado de no rayar los cojinetes.
3. Manteniendo el vástago en su lugar desde la parte inferior, instale dos sellos del vástago (8), un anillo de compresión (21) desde el exterior y enrosque una tuerca del vástago (16) hasta que el vástago comience a girar.
4. Coloque una llave a través del cuerpo en la hoja inferior del vástago para mantener el vástago fijo. Coloque otra llave en la tuerca del vástago y gire la tuerca hacia abajo hasta que los sellos lleguen al fondo y el vástago entre en su lugar, aplicando el par de apriete indicado en la (Tabla 2).
5. Alinee la hoja del vástago con la ranura de la bola. Introduzca la bola (3) y gire el vástago (4) hasta la posición de cierre de la bola.

6. Trabajando en cualquier extremo del cuerpo (1), coloque un asiento (5) en el cuerpo. Encájelo firmemente contra la bola cerrada. **NOTA:** La superficie de sellado del asiento está orientada hacia la bola (consulte la **Figura 4**).
7. Coloque un sello del cuerpo (6) en la ranura de sellado mecanizada de las tapas de extremo (2) (consulte la **Figura 3**). Asegúrese de que la ranura y el sello están limpios.
8. Repita las instrucciones 6 y 7 para el montaje en el extremo opuesto.
9. Gire el vástago a la posición de apertura total de la bola.
10. Vuelva a colocar todo el conjunto del cuerpo en la posición correctamente alineada y encajada entre las tapas de extremo, teniendo cuidado de no rayar los sellos del cuerpo. Es posible que haya que separar ligeramente las tapas para aceptar el cuerpo.
11. Cierre la válvula.
12. Atornille la válvula con tornillos del cuerpo (52) y tuercas (53) lubricados. Apriete estos tornillos de manera uniforme y alternada. (Consulte la **Tabla 1** para los pares de apriete y el lubricante).
13. Coloque la palanca (17), la arandela resistente a sacudidas (19) y asegúrelos con la tuerca del vástago (16) (consulte la **Tabla 2** para los pares de apriete).

5. KITS DE REPARACIÓN

NOTA: Los kits de reparación **A PRUEBA DE FUEGO** incluyen dos asientos (5), dos sellos del vástago (8), dos cojinetes del vástago (24), un sello secundario (7) y dos sellos del cuerpo de acero inoxidable 316/grafito (6). Los sellos del cuerpo son adecuados para las válvulas con guarnición de acero al carbono o acero inoxidable 316. Consulte a la fábrica para las piezas de repuesto de las válvulas con guarniciones que no sean de acero al carbono o inoxidable, y para el material del asiento que no figure en la lista o para servicios especiales.

NOTA: Los kits de reparación **NO A PRUEBA DE FUEGO** incluyen dos asientos (5), un cojinete del vástago (24) y dos sellos del cuerpo (6). Los sellos del cuerpo son adecuados para las válvulas con guarnición de acero al carbono o acero inoxidable 316.

6. SERVICIO / PIEZAS DE REPUESTO

Recomendamos que las válvulas se envíen a nuestros centros de servicio para mantenimiento. Los centros de servicio están equipados para proporcionar un cambio rápido a un costo razonable y ofrecen una nueva garantía de válvulas con todas las válvulas reacondicionadas.

NOTA: Cuando envíe productos al centro de servicio para su reparación, no los desmonte. Limpie la válvula cuidadosamente y realice un enjuague de los componentes internos de la válvula. Incluya las fichas técnicas de seguridad de materiales (MSDS) para todos los medios que fluyen a través de la válvula. Las válvulas enviadas al centro de servicio sin fichas MSDS no serán aceptadas.

Para obtener más información sobre piezas de repuesto y reparaciones o asistencia, visite nuestro sitio web www.neles.com/valves.

NOTA: Cuando solicite piezas de repuesto, incluya siempre la siguiente información:

- a) El código de catálogo de la válvula de la placa de identificación,
- b) Si la válvula está seriada, el número de serie (de la placa de identificación).
- c) De la **Figura 4**, se requiere el número de pieza resaltada en un círculo, el nombre de la pieza y la cantidad.

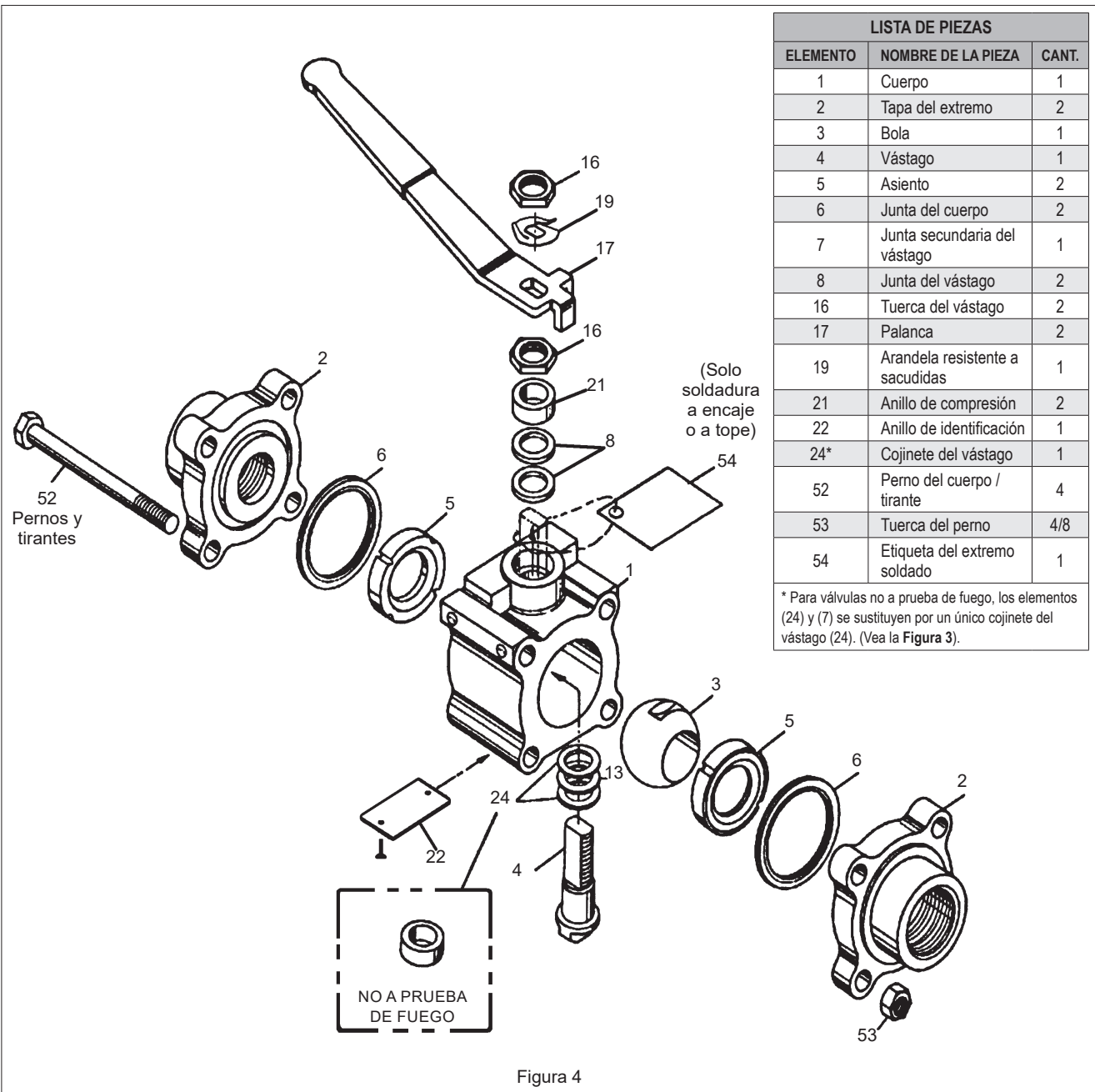


TABLA 1								
Par del fijador requerido, FT•LBS (N•m)								
Fijador (último dígito del número de la figura)		-1	-2	-4	-5	-7	-8	-3
Puerto de tamaño completo de la válvula Tamaño en ()	Material del fijador	A193 GR. B7	A193 GR.B8	K-Monel®	A193 GR.B7M	A320 GR. L7M	A453 GR.660	Serie 300 St.Sd.
	Ident. de fijador Marca	B7	B8	K	B7M	L7M	660A O 660B	
1/2" (1/2")	DN 15 (DN15)	9 (12)	9 (12)	8 (11)	7 (9,5)	7 (9,5)	7 (9,5)	5 (7)
3/4"	DN 20	20 (27)	18 (23)	17 (23)	15 (20)	15 (20)	15 (20)	9 (12)
1" (3/4")	DN 25 (DN 20)	35 (49)	32 (43)	30 (40)	28 (38)	25 (34)	28 (38)	15 (20)
1-1/4" (1")	DN 30 (DN 25)	40 (54)	37 (50)	35 (47)	32 (43)	30 (40)	32 (43)	18 (24)
1-1/2" (1-1/4")	DN 40 (DN 30)	80 (119)	80 (110)	70 (95)	70 (95)	65 (90)	70 (95)	40 (54)
2" (1-1/2")	DN 50 (DN 40)	100 (135)	90 (120)	80 (110)	75 (100)	70 (95)	75 (100)	45 (60)

NOTAS:

1. Lubrique las roscas con Never-Seez® o equivalente.
2. Los materiales de los fijadores presentan diferentes propiedades de corrosión, térmicas y de resistencia y no deben mezclarse. La identificación y codificación de los fijadores debe coincidir con la placa de identificación de la válvula, elemento 22.
3. Las válvulas de par son para fijadores lubricados **sin recubrimiento**.
Monel es una marca registrada de Inco.

TABLA 2	
Par de tuerca del vástago	
Tamaño de válvula - Tamaño de puerto completo en ()	FT•LBS (N•m)
1/2" – 3/4" (1/2")	4 (5,7)
1" – 1-1/4" (3/4" – 1")	5 (6,8)
1-1/2" – 2" (1-1/4" – 1-1/2")	11 (15,3)

TABLA 3						
Kits de reparación	Tamaño de válvula - Tamaño de puerto completo mostrado en () PARA VÁLVULAS A PRUEBA DE FUEGO					
TAMAÑO DE VÁLVULA	1/2" (1/2") DN 15 (DN 15)	3/4" DN 20	1" (3/4") DN 25 (DN 20)	1-1/4" (1") DN 30 (DN 25)	1-1/2" (1-1/4") DN 40 (DN30)	2" (1-1/2") DN 50 (DN40)
ASIENTOS DE PTFE	RKN-107-TT	RKN-108-TT	RKN-109-TT	RKN-110-TT	RKN-111-TT	RKN-112-TT
ASIENTOS DE PTFE RELLENOS	RKN-107-MT	RKN-108-MT	RKN-109-MT	RKN-110-MT	RKN-111-MT	RKN-112-MT
ASIENTOS DELRIN®	RKN-107-RT	RKN-108-RT	RKN-109-RT	RKN-110-RT	RKN-111-RT	RKN-112-RT
ASIENTOS PEEK	RKN-107-LT	RKN-108-LT	RKN-109-LT	RKN-110-LT	RKN-111-LT	RKN-112-LT
ASIENTOS DE METAL	RKN-107-DH	RKN-108-DH	RKN-109-DH	RKN-110-DH	RKN-111-DH	RKN-112-DH
ASIENTOS XTREME®	RKN-107-XT	RKN-108-XT	RKN-109-XT	RKN-110-XT	RKN-111-XT	RKN-112-XT

TABLA 4						
Kits de reparación	Tamaño de válvula - Tamaño de puerto completo mostrado en () PARA VÁLVULAS NO A PRUEBA DE FUEGO					
TAMAÑO DE VÁLVULA	1/2" (1/2") DN 15 (DN 15)	3/4" DN 20	1" (3/4") DN 25 (DN 20)	1-1/4" (1") DN 30 (DN 25)	1-1/2" (1-1/4") DN 40 (DN30)	2" (1-1/2") DN 50 (DN40)
ASIENTOS DE PTFE	RKN-137-TT	RKN-138-TT	RKN-139-TT	RKN-140-TT	RKN-141-TT	RKN-142-TT
ASIENTOS DE PTFE RELLENOS	RKN-137-MT	RKN-138-MT	RKN-139-MT	RKN-140-MT	RKN-141-MT	RKN-142-MT
ASIENTOS DE POLI UHMW	RKN-137-UB	RKN-138-UB	RKN-139-UB	RKN-140-UB	RKN-141-UB	RKN-142-UB
ASIENTOS XTREME	RKN-137-XT	RKN-138-XT	RKN-139-XT	RKN-140-XT	RKN-141-XT	RKN-142-XT

Sujeto a cambio sin previo aviso.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valcon y Flowrox, y algunas otras marcas comerciales, son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Valmet Oyj o sus subsidiarias en los Estados Unidos o en otros países.

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

flowcontrol@valmet.com

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

