

Válvula de diafragma radial Radial diaphragm™ sin asiento para fondo de tanque (90 grados)


Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento

Contenido

1 Declaración de conformidad	3
2 Notas de seguridad	4
3 Resumen	7
3.1 Descripción de las válvulas	7
4 Desembalaje de la válvula	8
4.1 Desembalaje del conjunto de la válvula	8
4.2 Eliminación del embalaje	8
4.3 Inspección	8
4.4 Componentes suministrados	8
4.5 Almacenaje	8
5 Lista de comprobación para la puesta en marcha	9
6 Selección del diagrama	10
7 Instalación	12
7.1 Instale el cuerpo de la válvula.	12
7.2 Instale y extraiga el diafragma - Actuador manual	12
7.3 Instale y extraiga un diafragma - Actuador neumático	16
8 Actuadores: Series AJS y AKS	20
8.1 Mantenimiento de un actuador manual	20
8.2 Mantenimiento de un actuador neumático	24
9 Limpieza y esterilización	34
10 Especificaciones	35
11 Resolución de problemas	36
11.1 Asistencia técnica	37
12 Listas de las piezas	38
12.1 Diafragmas de repuesto	38
12.2 Kits de mantenimiento para actuadores	38
13 Directrices para la soldadura	40
13.1 Lista de comprobación para la soldadura	40
13.2 Posicionamiento de la válvula de fondo de tanque	40
13.3 Ubicación de la válvula de fondo de tanque	41
13.4 Cómo hacer el orificio para la válvula de fondo de tanque	41

13.5 Profundidad de inserción de la válvula de fondo de tanque	41
13.6 Instrucciones de soldadura	41
13.7 Soldadura discontinua externa de la válvula de fondo de tanque:	42
13.8 Soldadura externa final de la válvula de fondo de tanque	43
13.9 Soldadura interna final de la válvula de fondo de tanque	44
13.10 Lijado/pulido	44
13.11 Control final (opcional)	44
14 Garantía	46
15 Información sobre la devolución de productos	47
16 Nombre y dirección del fabricante	48
17 Marcas registradas	48
18 Historial de publicaciones	48
19 Renuncia de responsabilidad	48
20 Apéndice A	49

1 Declaración de conformidad

	<h2>EC Declaration of Conformity</h2>	
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	--

MANUFACTURER: ASEPCO,
1161 Cadillac Ct
Milpitas CA 95035

PRODUCT DESCRIPTION:

Pneumatic actuators are machined from 304 Stainless Steel and are designed to withstand some dings and drops. All actuators have a position indicating shaft that extends when the valve is open (for visual confirmation of valve position) and contain as few o-rings and seals as possible which require very simple maintenance on an annual basis. Additionally, to prevent any galling, we machine all our actuator bodies out of 304 Stainless Steel, our diaphragm shafts out of 316 Stainless Steel and our actuator shafts out of Galltough or 304. All ASEPCO actuators can withstand operating temperature of 135° C (or 275° F).

PART NUMBERS: PN05, PN10, PN20, PN30, PN40

APPLICABLE EUROPEAN DIRECTIVES:


ATEX: 2014/34/EC

APPLICABLE INTERNATIONAL STANDARDS:

ATEX: EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016
ISO 9001:2015 Quality Management System


NOTIFIED BODY

DNV Nemko Presafe AS, ATEX NB 2460 retains a copy of the Technical File

ATEX product marking:  2460  II2G Exc IIA T4

The product described in this Declaration of Conformity complies with the Applicable European Directives and relevant sections of the Applicable International Standards. The signature on this document authorizes the distinctive European mark to be applied to the equipment described. A Technical Construction File is available for inspection by designated bodies.

Authorized Signature:



Date: 11 May 2016



Important safety information is contained in the installation manual; read and understand this information prior to installing or using this equipment.

This Document applies only to the equipment described above and is invalid if not reproduced in its entirety.

2 Notas de seguridad

Esta información sobre seguridad se debe utilizar conjuntamente con el resto de este manual de funcionamiento.

En aras de la seguridad, esta válvula y el actuador solo deben ser utilizados por personal competente y adecuadamente capacitado, y que haya leído y entendido el manual y haya tenido en cuenta todos los peligros relacionados. Si la válvula se utiliza de una manera distinta a lo especificado por ASEPCO, la protección proporcionada por la válvula y el actuador puede verse afectada negativamente. La persona que intervenga en la instalación o el mantenimiento de este equipo debe estar plenamente capacitada para desempeñar este trabajo. En el Reino Unido, esta persona debe estar familiarizada también con la Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 1974, o su equivalente en otros países.



Este símbolo, que se usa en el producto y en el manual, significa: Posibilidad de lesiones físicas graves, muerte o daños en equipos en la situación especificada. Asegúrese de que se sigan todas las instrucciones.



Este símbolo, que se usa en el producto y/o en el manual, significa: Precaución, riesgo de aire con alta presión y/o proceso con alta presión.



Este símbolo, que se usa en el producto y en el manual, significa: Precaución, superficie caliente.



Este símbolo, que se usa en el producto y en el manual, significa: Precaución, riesgo de descarga eléctrica.



Este símbolo, que se usa en el producto y en el manual, significa: Se debe usar el equipo de protección personal (EPP) en todo momento.



No use los productos ASEPCO fuera del rango de operación especificado.



Si la válvula se instala en una línea que transporta fluidos peligrosos, se deben implementar procedimientos de seguridad específicos para ese fluido y esa aplicación, para evitar lesiones físicas.



Para evitar que se acumule la humedad y dé lugar a un mayor desgaste del actuador, utilice solamente aire limpio y seco para hacer funcionar los actuadores neumáticos.

Evite lesiones físicas y daños a la propiedad por escapes repentinos de la presión de proceso. Antes de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento:



- **Desconecte todas las líneas que suministren al actuador presión neumática, electricidad o una señal de control. Cerciórese de que el actuador no pueda abrir o cerrar la válvula repentinamente.**
- **No extraiga el actuador de la válvula cuando la válvula esté aún presurizada.**
- **Utilice válvulas de derivación o apague totalmente el proceso para aislar la válvula de la presión del proceso. Alivie la presión del proceso en ambos lados de la válvula. Drene el líquido de proceso en ambos lados de la válvula.**
- **Consulte al ingeniero de seguridad del proceso para determinar las medidas adicionales que deban tomarse para protegerse contra el líquido de proceso.**



Asegúrese de que los químicos que estén en contacto directo con el conjunto de la válvula y sus componentes sean compatibles con el cuerpo de la válvula, el actuador y el diafragma que se utilizarán en el paso de fluido. Si necesita asistencia, póngase en contacto con su oficina de ventas más cercana.



Las superficies exteriores de la válvula pueden calentarse durante su funcionamiento. Se debe dejar enfriar la unidad antes de reubicarla o llevar a cabo labores de mantenimiento.



No abra la abrazadera de la válvula durante su limpieza al vapor ni mientras la válvula está bajo presión.



Importante: Se deben cambiar los sellos de los actuadores neumáticos cada 3 años, en el caso de los actuadores estándar, y una vez por año, en los actuadores ATEX. Los sellos de los actuadores manuales deben cambiarse cada 10 años. See "Listas de las piezas" en la página 38, for replacement kit part numbers.



Tras su esterilización en un autoclave, las superficies de la válvula y el actuador estarán muy calientes, y pueden provocar lesiones durante su manipulación. Debe llevarse puesto equipo de protección personal adecuado y se debe llevar precaución para manipular la válvula y el actuador.



Los productos de ASEPCO solo deben utilizarse en los servicios y con los rangos de presión y temperatura indicados en la información o las especificaciones del producto, o de la forma aprobada específicamente por escrito por ASEPCO.

El uso indebido de los productos de ASEPCO puede tener como consecuencia lesiones personales o daños a la propiedad . Si una válvula de ASEPCO muestra indicios de fugas no la utilice; retírela de la línea y repárela o sustitúyala.

3 Resumen

Este manual es la fuente primaria de información para la instalación, operación y mantenimiento de las válvulas Radial-Diaphragm de diafragma radial de ASEPCO sin asiento para fondo de tanque (90 grados). Este manual trata también sobre el uso de los actuadores manuales y neumáticos. Existe un manual específico para nuestra línea de válvulas de diafragma radial en línea sin asiento para pasos de fluido de 180 grados.

3.1 Descripción de las válvulas

Todas las válvulas se montan con una abrazadera higiénica que forma una junta hermética, una configuración muy superior a todas las disponibles en las válvulas de asiento. No se necesitan herramientas para su mantenimiento.

Todas las válvulas tienen tres componentes:

- **Cuerpo de la válvula:** El cuerpo de nuestras válvulas consta de una sola pieza mecanizada a partir de una barra de acero inoxidable, con accesorios soldados según los requisitos del cliente.
- **Actuador:** Disponemos de actuadores manuales y neumáticos de plástico o acero inoxidable. Existen varias opciones disponibles, pero para una válvula concreta las opciones dependerán del tipo y el tamaño de la válvula. Consulte "Especificaciones" en la página 35.
- **Diafragma:** Nuestros diafragmas radiales tienen dos superficies de sellado principales: un sello hermético de cierre en la entrada (asiento) y un sello en el resalte situado entre el interior y el exterior de la válvula. La mayor parte de válvulas están disponibles con diafragmas de distintos materiales. Puede ver una lista de los materiales disponibles para diafragmas en "Listas de las piezas" en la página 38.

4 Desembalaje de la válvula

4.1 Desembalaje del conjunto de la válvula

Extraiga cuidadosamente del embalaje todas las piezas, conservando el embalaje hasta estar seguro de que todos los componentes estén presentes y en buen estado. Verifíquelo comprobando la lista de componentes suministrados, que aparece más abajo.

4.2 Eliminación del embalaje

Deshágase de los materiales de embalaje siguiendo un procedimiento seguro y conforme a la legislación de su zona. La caja exterior está hecha de cartón y es reciclable.

4.3 Inspección

Compruebe que todos los componentes estén presentes. Examine los componentes por si se hubiesen producido daños durante el transporte. Si alguno de los componentes falta o está dañado, póngase en contacto inmediatamente con su oficina de ventas más cercana.

4.4 Componentes suministrados

- Válvula
- Actuador
- Diafragma
- Abrazadera
- Manual de uso

4.5 Almacenaje

Este producto tiene una duración útil de almacenaje prolongada. No obstante, después del almacenaje conviene comprobar que todos los componentes funcionen correctamente.

Vida útil del diafragma

La vida útil de los diafragmas es de 5 años.

Observe las recomendaciones de almacenaje y las fechas de caducidad aplicables a los diafragmas que desee poner en servicio después de su almacenaje para utilizarlos con este producto.

5 Lista de comprobación para la puesta en marcha

- Asegúrese de haber instalado un diafragma adecuado para su proceso en el conjunto de la válvula; consulte las sugerencias detalladas en "Selección del diagrama" en la página siguiente para obtener más información.
- Asegúrese de que todas las tuberías, válvulas y demás componentes del paso de fluidos estén bien sustentados y sujetos.
- Asegúrese de que se hayan establecido conexiones firmes entre la válvula y todas las tuberías.
- Actuadores manuales: asegúrese de proveer acceso fácil y seguro a la manija del actuador, para permitir apagarlo rápidamente en caso de emergencia.
- Actuadores neumáticos: asegúrese de que se haya establecido una conexión correcta y segura con un suministro de aire adecuado.

6 Selección del diagrama

Los materiales del diafragma deben seleccionarse tomando en consideración su resistencia al calor, resistencia al vapor, durabilidad y manejabilidad, así como el número, temperatura y duración de los ciclos de limpieza CIP/SIP. Resulta imprescindible seleccionar diafragmas de materiales apropiados para su proceso. Para obtener las especificaciones de los materiales y más información o asistencia con la selección de materiales, visite www.wmftg.com o póngase en contacto con su oficina de ventas más cercana.



Asegúrese de que los productos químicos que se utilicen con el conjunto de la válvula sean compatibles con el cuerpo de la válvula, el actuador y el diafragma que se utilizarán en el paso de fluido. Si necesita asistencia, póngase en contacto con su oficina de ventas más cercana.

Examine el diafragma al menos una vez por semana para comprobar si presenta indicios de desgaste. Si le preocupa el estado del diafragma, póngase en contacto con su oficina de ventas más cercana.

Cambio del diafragma

La práctica óptima es cambiar un diafragma:

- **Una vez al año** como mínimo, si se llevan a cabo menos de cinco ciclos SIP a la semana con una duración menor de dos horas cada uno a temperaturas inferiores a los 135 °C.
- **Cada seis meses** como mínimo, si se llevan a cabo cinco o más ciclos SIP a la semana con una duración menor de dos horas cada uno a temperaturas inferiores a los 135 °C.

La siguiente tabla es un resumen de los materiales de diafragma disponibles para cada tamaño de válvula.

Material	Tamaños de válvulas disponibles					
	0.5"	1"	1.5"	2"	3"	4"
Silicón	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Silicone Plus	◆	◆	◆	◆	◆	No procede
EPDM	◆	◆	◆	◆	◆	◆
EPDM Plus	◆	◆	◆	◆	◆	No procede
Viton A	◆	◆	No procede	◆	No procede	No procede
Viton A (resistente al vapor)	◆	◆	◆	◆	◆	No procede
Viton GF	No procede	◆	No procede	◆	◆	No procede

Material	Tamaños de válvulas disponibles					
	0.5"	1"	1.5"	2"	3"	4"
PTFE	No procede	◆	◆	◆	◆	No procede

7 Instalación

Para instalar una válvula ASEPCO hay que seguir tres pasos básicos:

Paso 1: Instale el cuerpo de la válvula.

Paso 2: Monte el diafragma en el conjunto del actuador.

Paso 3: Inserte el conjunto de actuador y diafragma en el cuerpo de la válvula y sujételos con la abrazadera.

Siga estas instrucciones detalladas para cada uno de estos pasos para garantizar el correcto funcionamiento de la válvula.

7.1 Instale el cuerpo de la válvula.

Existen dos opciones básicas para instalar el cuerpo de la válvula: se puede utilizar una abrazadera higiénica para fijarlo en su sitio, o se puede soldar.

Fijación del cuerpo de la válvula mediante una abrazadera

Para ello puede utilizar una abrazadera de una sola bisagra, una de dos tornillos o una de dos bisagras. Pregunte a su equipo de ingenieros qué tipo de abrazadera resulta más adecuado.

Las válvulas ASEPCO son compatibles con una amplia variedad de abrazaderas de diversos fabricantes.

Todas las válvulas de ASEPCO se suministran con una abrazadera para acoplar el conjunto de actuador y diafragma al cuerpo de la válvula.

Fijación del cuerpo de la válvula mediante soldadura

Si va a soldar la válvula, consulte "Directrices para la soldadura" en la página 40.

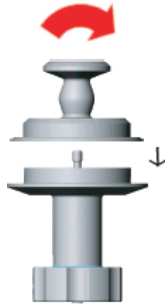
7.2 Instale y extraiga el diafragma - Actuador manual

Instale un diafragma de elastómero

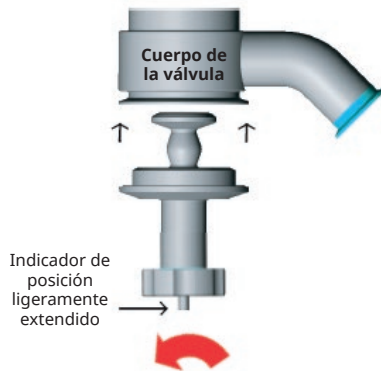
1. Cierre la válvula hasta que el indicador de posición esté al ras de la manija o el eje roscado esté totalmente extendido. Coloque la manija del actuador sobre una superficie plana para asegurarse de que el indicador de posición quede al ras de la manija.



2. Gire el diafragma en sentido horario para roscarlo en el eje del conjunto de diafragma y actuador hasta que quede apretado a mano.



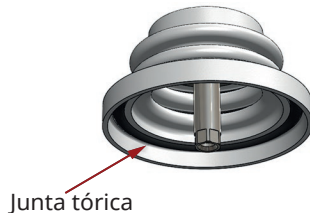
3. Dé dos vueltas a la manija en sentido anti-horario.
4. Inserte el conjunto de diafragma y actuador en el cuerpo de la válvula.



5. Cierre la abrazadera y apriétela con la mano.

Instale un diafragma de PTFE

1. Compruebe que la junta tórica esté instalada sobre la junta de resalte del diafragma.



NOTA: Instale solo los componentes suministrados; no instale ninguna otra junta adicional.

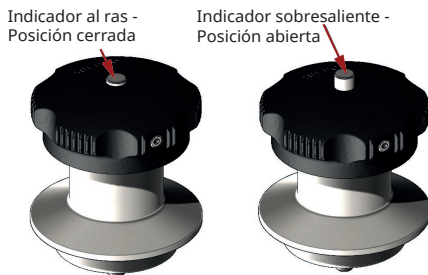
2. Compruebe que el inserto del diafragma esté bien roscado al diafragma, pero solo apretado con la mano.
3. Monte el diafragma sobre el eje del actuador y hágalo girar en sentido horario hasta que quede firmemente asentado.

NO LO FUERCE. Basta con apretarlo con la mano.



NOTA: No instale juntas entre el cuerpo de la válvula y el actuador.

4. Inserte el conjunto de actuador y diafragma en el cuerpo de la válvula.
5. Manteniendo la presión contra el cuerpo de la válvula, gire la manija en sentido antihorario hasta que la junta tórica haga contacto con la superficie plana del actuador. El indicador de posición debería sobresalir de la parte inferior del actuador. Con diafragmas más pequeños, deberían resultar visibles las marcas de desplazamiento lateral. Aunque el diafragma estará ligeramente retraído, las juntas de resalte permanecerán en su sitio.



6. Asegúrese de que la brida del actuador y la brida de la válvula estén lo bastante cerca para volver a instalar la abrazadera con facilidad.
7. Vuelva a instalar la abrazadera en el conjunto del actuador y la válvula con la mano. Se puede utilizar una abrazadera de dos tornillos para altas presiones, alternando entre los dos tornillos para garantizar un apriete uniforme.
8. Apriete la abrazadera con una llave de tubo de par controlado ajustada a 2.26 Nm (50 in-lb). Si se va a utilizar una abrazadera de dos tornillos, apriete la abrazadera alternando entre los dos tornillos hasta alcancen el par de torsión final.

NOTA: A diferencia de los materiales de diafragmas de elastómero, los siguientes pasos son necesarios para terminar de preparar un nuevo diafragma de PTFE a fin de que logre un rendimiento óptimo:

9. Abra la válvula y límpiela con vapor durante 15 minutos.

10. Cierre la válvula y vuelva a limpiarla con vapor durante 30 minutos.
11. Compruebe la integridad del asiento de la válvula. No debería haber pérdida de presión.

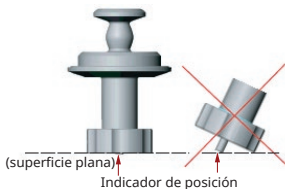
NOTA: De manera alternativa, si su sistema de proceso no cuenta con vapor, consulte el boletín técnico 19-1000 (Apéndice A).

Extraiga el diafragma

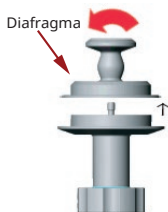
1. Abra la válvula.
2. Retire la abrazadera.



3. Cierre la válvula hasta que el indicador de posición esté al ras de la manija o las marcas de desplazamiento queden cubiertas por la manija. Coloque la manija del actuador sobre una superficie plana para asegurarse de que el indicador de posición quede al ras de la manija.



4. Retire el conjunto de actuador y diafragma del cuerpo de la válvula agarrando el borde del diafragma y tirando hacia abajo desde el cuerpo de la válvula.
5. Haga girar el diafragma en sentido anti-horario para desenroscarlo y retírelo del actuador.



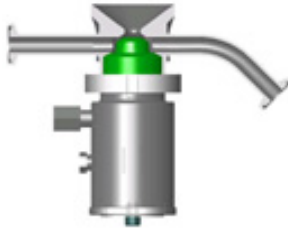
7.3 Instale y extraiga un diafragma - Actuador neumático

Instale un diafragma de elastómero

1. Cierre el aire para cerrar del todo el actuador.
2. Gire el diafragma en sentido horario para roscarlo en el actuador hasta que quede apretado a mano.



3. Inserte el conjunto de actuador y diafragma en el cuerpo de la válvula.
4. Conecte y active el suministro de aire para comprimir el diafragma.
5. Instale y apriete la abrazadera mientras el diafragma está comprimido.
6. Cierre el suministro de aire para cerrar la válvula del todo.



Instale un diafragma de PTFE

1. Compruebe que la junta tórica esté instalada sobre la junta de resalte del diafragma.
2. Con el suministro de aire apagado o desconectado, rosque el diafragma en el eje del actuador y gírelo en sentido horario hasta que se detenga. De este modo se asegurará de que el diafragma esté totalmente roscado en el actuador.

NO LO FUERCE. Basta con apretarlo con la mano.



3. Inserte el conjunto de actuador y diafragma en el cuerpo de la válvula.



NOTA: No instale juntas entre el cuerpo de la válvula y el actuador.

Compruebe que el actuador esté en posición cerrada (el indicador de la parte de arriba del actuador debe estar al ras del actuador).



Indicador al ras = Posición cerrada Indicador sobresaliente = Posición abierta

4. Conecte el suministro de aire y abra el actuador, de modo que el diafragma se separe del asiento de la válvula. El indicador de posición debería sobresalir de la parte superior del actuador. Esto hace retroceder el diafragma para poder comprimir firmemente la junta de resalte.
5. Asegúrese de que la brida del actuador y la brida de la válvula estén lo bastante cerca para volver a instalar la abrazadera con facilidad.
6. Vuelva a instalar la abrazadera en el conjunto del actuador y la válvula con la mano. Se puede utilizar una abrazadera de dos tornillos para altas presiones, alternando entre los dos tornillos para garantizar un apriete uniforme.
Puede ser necesario hacer presión sobre el conjunto del actuador para montar la abrazadera.
7. Apriete la abrazadera con una llave de tubo de par controlado ajustada a 2.26 Nm (50 in-lb). Si se va a utilizar una abrazadera de dos tornillos, apriete la abrazadera alternando entre los dos tornillos hasta alcancen el par de torsión final.



A diferencia de otros materiales de diafragmas de elastómero, los siguientes pasos son necesarios para terminar de preparar un nuevo diafragma de PTFE:

8. Abra la válvula y límpiela con vapor durante 15 minutos.
9. Cierre la válvula y vuelva a limpiarla con vapor durante 30 minutos.
10. Compruebe la integridad del asiento de la válvula. No debería haber pérdida de presión.

Extraiga el diafragma



No abra la abrazadera de la válvula durante su limpieza al vapor ni mientras la válvula está bajo presión.



1. Despresurice el sistema.
2. Abra la válvula (**encendiendo** el aire).
3. Retire la abrazadera.
4. Cierre la válvula (**apagando** el aire).

5. Retire el conjunto de actuador y diafragma agarrando el borde del diafragma y tirando de él en dirección opuesta al cuerpo de la válvula.
6. Desconecte el actuador del suministro de aire.
7. Haga girar el diafragma en sentido anti-horario para desenroscarlo y retírelo del actuador.



8 Actuadores: Series AJS y AKS

8.1 Mantenimiento de un actuador manual

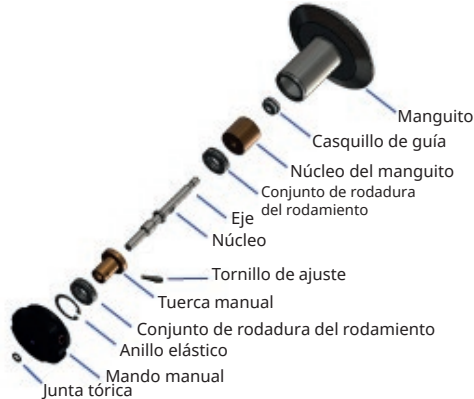
(a) serie MNXX AJS

Paso 1: Retire de la válvula el conjunto de actuador y diafragma.

Paso 2: Extraiga el diafragma

Siga las instrucciones de "Extraiga el diafragma" en la página 15.

Paso 3: Desmonte el actuador y reemplace los o-ring y las arandelas



1. Con una llave hexagonal de 1/8 pulg., extraiga el tornillo de ajuste de la manija.
2. Saque la perilla del manguito.
3. Con un extractor de juntas tóricas, saque la junta tórica del centro de la perilla.
4. Cambie la junta tórica por una junta tórica nueva del kit.
5. Ponga un poco de lubricante (provisto en el kit) en la junta tórica.
6. Con unos alicates, saque de la perilla la junta de fricción JM.
7. Cámbiela por la junta de fricción JM nueva.

Junta de fricción JM



8. Retire el circlip de la parte superior del manguito.
9. Sujete el eje y la tuerca y sáquelos del manguito (un anillo de rodadura saldrá junto con estas piezas).
10. Con un extractor de juntas tóricas o un punzón, saque el rodamiento que queda en el manguito.

11. Dé la vuelta al manguito y deje que caiga el núcleo del manguito.
12. Con una varilla pequeña o un objeto similar (debería servir la llave hexagonal o la parte trasera de un bolígrafo), saque el conjunto del casquillo de guía del manguito.

Paso 4: Vuelva a montar el actuador

1. Lubrique la junta tórica del conjunto del casquillo de guía y presione el conjunto del casquillo de guía para introducirlo en el manguito.
2. Vuelva a introducir el núcleo del manguito en el manguito.
3. Con ayuda del eje, gire el núcleo del manguito hasta que caiga en su sitio.
4. Coloque uno de los conjuntos de anillo de rodadura y rodamiento encima del núcleo del manguito (en el siguiente orden anillo-rodamiento-anillo). Presione para acoplarlo bien en su sitio.
5. Aplique el resto del lubricante provisto en la rosca del eje.
6. Inserte el eje en el núcleo del manguito.
7. Rosque la tuerca en el eje.
8. Coloque el segundo conjunto de anillo de rodadura y rodamiento sobre la tuerca. Presione para acoplarlo en su sitio.
9. Vuelva a insertar el circlip.
10. Antes de volver a colocar la perilla en el manguito, estire la junta de fricción JM tirando de los bordes hacia fuera. Esto ayuda a pasar la perilla sobre el manguito.
11. Gire la tuerca en sentido antihorario hasta que el eje esté totalmente extendido. Coloque la perilla sobre el eje y el manguito.
12. Sujete el conjunto completo de forma que el orificio del tornillo de ajuste quede mirando hacia usted. Gire el actuador en sentido antihorario hasta que el orificio de la perilla quede alineado con el orificio de la tuerca.
13. Inserte el tornillo de ajuste y apriételo con una llave hexagonal. No permita que se mueva el conjunto mientras lo aprieta, de lo contrario se desalineará.

Paso 5: Vuelva a colocar el diafragma

Siga las instrucciones de "Instale un diafragma de elastómero" en la página 12 o de "Instale un diafragma de PTFE" en la página 13.

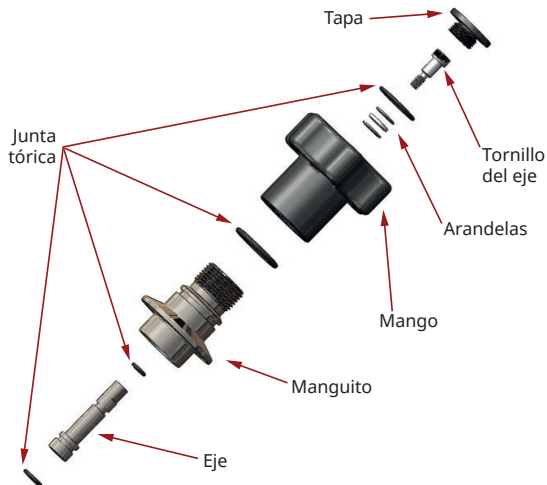
(b) Serie MNXX-01 AKS

Paso 1: Retire de la válvula el conjunto de actuador y diafragma.

Paso 2: Extraiga el diafragma

Siga las instrucciones de "Extraiga el diafragma" en la página 15.

Paso 3: Desmonte el actuador y reemplace las piezas pequeñas

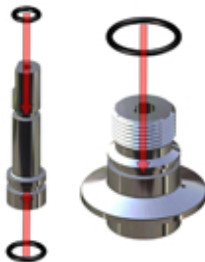


1. Retire la tapa con un destornillador para tornillos de llave con cabeza taladrada n.º 14.
2. Con una llave hexagonal de 1/8 pulg., extraiga el tornillo del eje.
3. Desenrosque la manija del manguito.
4. Saque el eje en el manguito.
5. Retire las juntas tóricas del eje, la manija y el manguito.



Paso 4: Vuelva a montar el actuador

1. Lubrique e instale las juntas tóricas en el eje y el manguito.



2. Inserte el eje en el manguito.

NOTA: Asegúrese de que el lado plano del eje esté alineado con el lado plano del manguito.



3. Rosque la manija en el manguito.



4. Instale la junta tórica en la ranura de la manija.



5. Instale las arandelas y el tornillo en la manija. Empuje el eje hacia la manija para garantizar que las partes planas del eje permanezcan alineadas.



6. Coloque la tapa sobre el tornillo con un destornillador para tornillos de llave con cabeza taladrada n.º 14.



Paso 5: Vuelva a colocar el diafragma

Siga las instrucciones de "Instale un diafragma de elastómero" en la página 12 o de "Instale un diafragma de PTFE" en la página 13.

8.2 Mantenimiento de un actuador neumático

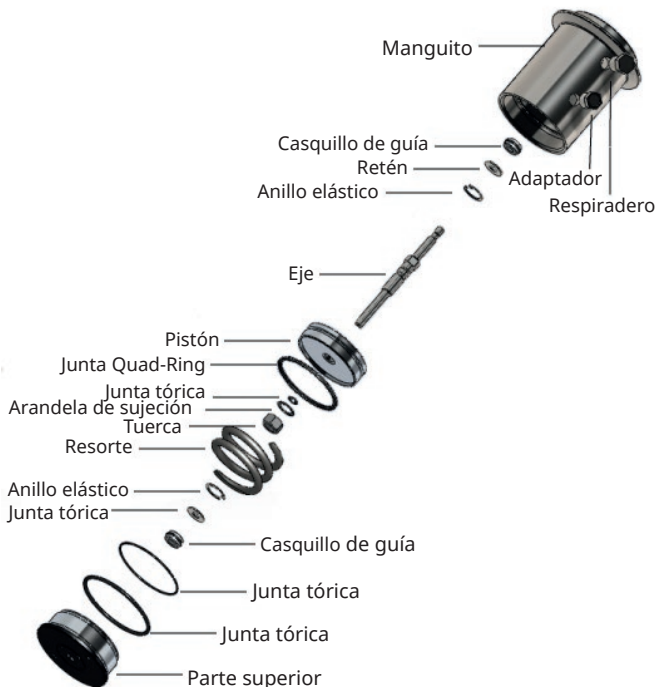
(a) serie PNXX AJS

Paso 1: Retire de la válvula el conjunto de actuador y diafragma.

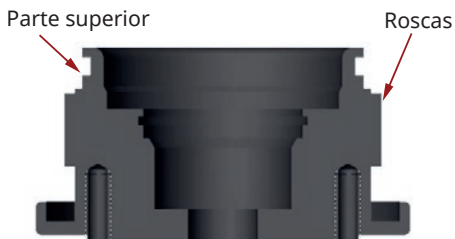
Paso 2: Extraiga el diafragma

Siga las instrucciones de "Extraiga el diafragma" en la página 18.

Paso 3: Desmonte y vuelva a montar el actuador neumático

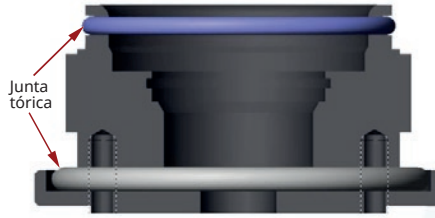


1. Coloque el actuador en un tornillo de banco de mordazas blandas (no provisto) con la parte superior (de color negro) mirando hacia arriba. No cierre el tornillo de banco sobre la brida del actuador.
2. Con una llave para tuercas cilíndricas, haga girar la parte superior en sentido antihorario y retire la parte superior del manguito del actuador. Coloque la parte superior sobre una superficie lisa.



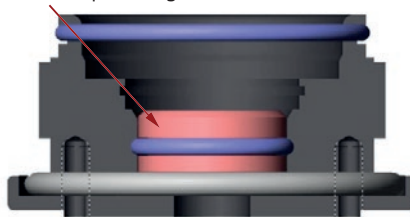
3. Con unos alicates de punta fina, retire el circlip del centro de la parte superior.

- En los lados exteriores de la parte superior, hay dos juntas tóricas grandes. Retire las juntas tóricas y cámbielas por unas nuevas.

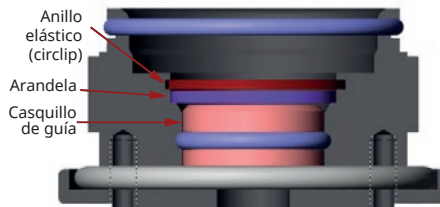


- En el interior hay un conjunto de casquillo de guía. Con una varilla pequeña o un objeto similar (debería servir la parte trasera de un bolígrafo), saque el conjunto del casquillo de guía y la arandela de la parte superior.
- Lubrique y coloque el nuevo conjunto del casquillo de guía en su sitio con el pulgar.

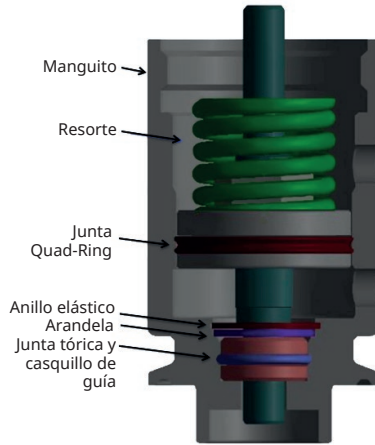
Aplicar lubricante de silicón a la junta tórica interna y externa del casquillo de guía.



- Coloque la arandela encima del casquillo de guía (morado), y vuelva a insertar el circlip sobre la arandela (roja). Con esto se completa el conjunto de la parte superior.

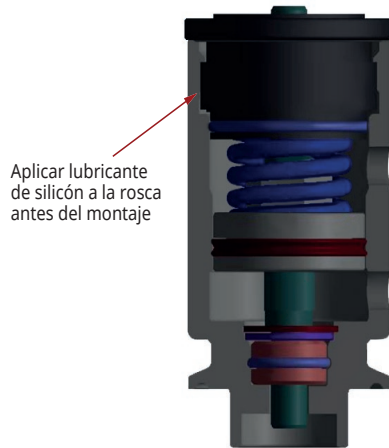


8. Retire el resorte.



9. Saque el conjunto del eje y el pistón del manguito del actuador. Retire la junta Quad-Ring del pistón, pase la nueva junta Quad-Ring sobre el pistón, y pase el extractor de juntas tóricas entre el pistón y la junta Quad-Ring para asegurarse de que no esté retorcida.
10. Coloque el conjunto de eje y pistón en un tornillo de banco de mordazas blandas (no provisto) con el lado del pistón que lleva el resorte mirando hacia arriba. Asegúrese de que las superficies planas estén bien sujetas en el tornillo de banco.
11. Con una llave abierta, desatornille la contratuerca del eje. Retire el pistón.
12. Retire una junta tórica del eje y cámbiela por una nueva lubricada. Vuelva a instalar el pistón. Después, cubra la junta Quad-Ring con lubricante. Vuelva a atornillar la tuerca en el eje.
13. Retire el segundo conjunto de casquillo de guía de la parte inferior del actuador y cámbielo.
14. Vuelva a instalar el conjunto de pistón y eje en el manguito, asegurándose de que la taza del pistón quede mirando hacia abajo.
15. Vuelva a instalar el resorte.

16. Extienda el resto del lubricante en la rosca de la parte superior. Vuelva a instalar la parte superior en el manguito.



17. Gire la parte superior en sentido horario hasta que quede al ras del manguito.

Paso 4: Vuelva a colocar el diafragma

Siga las instrucciones de "Instale un diafragma de elastómero" en la página 16 o de "Instale un diafragma de PTFE" en la página 17.

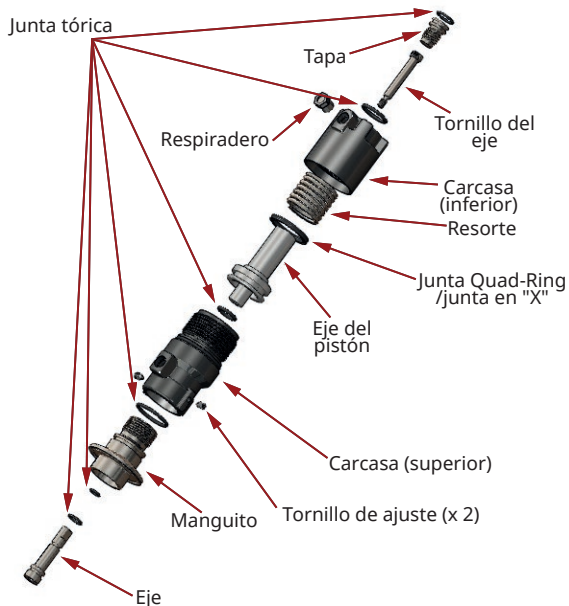
(b) serie PNXX-01 AKS

Paso 1: Retire de la válvula el conjunto de actuador y diafragma.

Paso 2: Extraiga el diafragma

Siga las instrucciones de "Extraiga el diafragma" en la página 18.

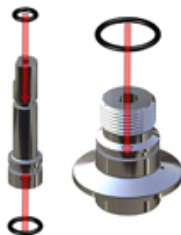
Paso 3: Desmante el actuador neumático



1. Desenrosque la tapa de la parte de arriba del actuador.
2. Desenrosque la carcasa (inferior).
3. Retire el resorte del interior del cuerpo del actuador.
4. Retire el pistón.
5. Extraiga el tornillo del eje con una llave hexagonal de 1/8 pulg.
6. Extraiga los tornillos de ajuste 10/32 con una llave hexagonal de 3/32 pulg.
7. Desenrosque la carcasa (superior).
8. Saque el eje del manguito.
9. Retire las juntas tóricas del eje, el manguito, el pistón, las carcasas y la tapa.

Paso 4: Vuelva a montar el actuador

1. Instale las juntas tóricas en el eje y el manguito.



2. Rosque la carcasa superior sobre el manguito.



3. Rosque los tornillos de ajuste en la carcasa superior y apriételes.



4. Instale la junta tórica interna en la ranura de la junta tórica.



5. Inserte el eje en el manguito.

Nota: Asegúrese de que el lado plano del eje esté alineado con el lado plano de la camisa.



6. Instale la junta tórica en el exterior de la carcasa superior.



7. Instale la junta Quad-Ring/ en "X" en el pistón.



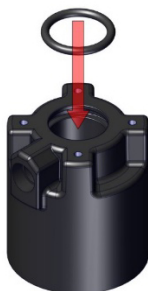
8. Inserte el pistón en el conjunto.



9. Inserte el resorte en el conjunto.



10. Inserte la junta tórica en la carcasa inferior.



11. Rosque la carcasa inferior en el conjunto.



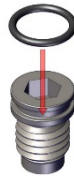
12. Rosque el respiradero en la carcasa inferior.



13. Rosque el tornillo de resalto en el conjunto. Empuje el eje hacia la carcasa neumática para garantizar que las superficies planas del eje permanezcan alineadas.



14. Instale la junta tórica en la tapa del eje.



15. Rosque la tapa del eje en el conjunto.



Paso 5: Vuelva a colocar el diafragma

Siga las instrucciones de "Instale un diafragma de elastómero" en la página 16 o de "Instale un diafragma de PTFE" en la página 17.

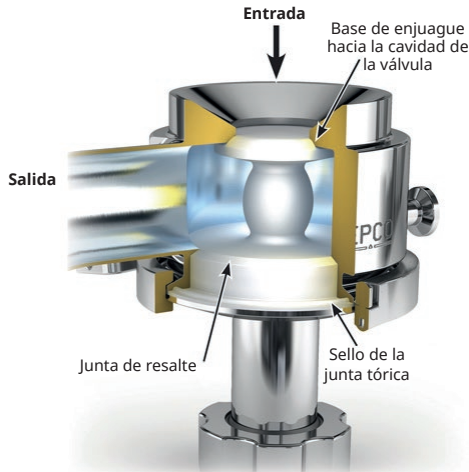
9 Limpieza y esterilización

La estructura patentada de las válvulas ASEPCO (n.º de patente estadounidense 5152500) cuenta con un exclusivo diafragma radial que forma tres sellos dentro de la válvula: uno en la entrada, uno en el resalte compuesto, y una junta tórica en el fondo de la cámara de la válvula.



Importante: Se deben cambiar los sellos de los actuadores neumáticos cada 3 años, en el caso de los actuadores estándar, y una vez por año, en los actuadores ATEX. Los sellos de los actuadores manuales deben cambiarse cada 10 años. See "Listas de las piezas" en la página 38, for replacement kit part numbers.

Un paso de caudal situado tras el asiento hace posible lavar a fondo y vaciar la cámara de la válvula. El resultado es un excelente diseño aséptico que favorece el autodrenaje y una limpieza sencilla.



Asegúrese de que su proceso de limpieza CIP/SIP no comprometa el diafragma debido a la incompatibilidad química o la exposición excesiva a altas temperaturas.

Todos nuestros cuerpos de válvulas y actuadores pueden esterilizarse en autoclave. Los materiales que utiliza ASEPCO para sus diafragmas tienen una resistencia nominal a temperaturas de 135 °C (275 °F) o superiores, dependiendo del material. Por tanto, siempre que la temperatura del proceso de limpieza en autoclave sea inferior, no será necesario esperar a que se enfríe antes de volver a montarlos.



Tras su esterilización en un autoclave, las superficies de la válvula y el actuador estarán muy calientes, y pueden provocar lesiones durante su manipulación. Debe llevarse puesto equipo de protección personal adecuado y se debe llevar precaución para manipular la válvula y el actuador.

Todos los actuadores tienen límites de carrera integrados y no ajustables que evitan un apriete excesivo del diafragma en todas las condiciones, tanto en frío como en caliente.

10 Especificaciones

Parámetro	Valor
Temperatura máxima de funcionamiento	135 °C (275 °F).
Presión máxima de funcionamiento	10 bar (150 psi)

Modelo	Tamaño	Presión neumática mínima
PN05 / PN05-01	0.5"	4 bar (60 psi)
PN10 / PN10-01	1"	6 bar (80 psi)
PN17 / PN17-01	1.5"	6 bar (80 psi)
PN20	2"	6 bar (80 psi)
PN30	3"	6 bar (80 psi)
PN40	4"	6 bar (80 psi)

11 Resolución de problemas

Problema	Posibles causas
Fuga de líquido de proceso	<ul style="list-style-type: none">• Instalación incorrecta de la abrazadera en la válvula• Fallo del sello del actuador• Fallo del diafragma• El diafragma no está roscado del todo• Válvula dañada
Fuga de aire	<ul style="list-style-type: none">• Fallo del sello del actuador
Imposible abrir/cerrar la válvula del todo	<ul style="list-style-type: none">• Fallo del actuador• Fallo del diafragma• El diafragma no está roscado del todo
La válvula se atasca o se ha quedado atascada	<ul style="list-style-type: none">• El diafragma se atasca• Problema con el actuador

Problemas con el cuerpo de la válvula

Los problemas más comunes con el cuerpo de la válvula son:

- **Válvula dañada:** si está experimentando problemas de fugas alrededor de la válvula, inspecciónela atentamente para ver si está dañada.
- **Fugas en el diafragma:** si la abrazadera no está instalada correctamente, el diafragma puede desarrollar fugas a causa de un asiento incorrecto. Siga atentamente las instrucciones de montaje.

Problemas con el actuador

Los problemas más comunes con el actuador son:

- **Rotura del sello o fugas en el sello de un actuador neumático:** normalmente el operario oye el aire al escaparse de la válvula en funcionamiento. Además, es posible que la válvula no se abra o cierre del todo.
- **Torceduras o daños en el eje del actuador o la manija por caídas del conjunto de la válvula o el actuador.** En estos casos, el eje torcido o la manija dañada pueden impedir el correcto asiento del diafragma, lo que causa fugas del líquido de proceso.
- **Actuador torcido o no montado correctamente:** si la válvula no se monta fácilmente, examínelo detenidamente para ver si está dañado. No monte la válvula a la fuerza.
- **Si la válvula no se abre o se cierra fácilmente,** vuelva a inspeccionar el actuador para asegurarse de que esté montado correctamente.

Problemas con el diafragma

Los diafragmas son el componente de más desgaste de las válvulas, y el punto que falla con más frecuencia. Los motivos más comunes para el fallo o rotura del diafragma son:

- **Montaje incorrecto:** un diafragma puede desgastarse prematuramente si no está instalado correctamente en el actuador y en el cuerpo de la válvula.
- **Fallo del actuador:** la falta de mantenimiento de un actuador neumático puede dar lugar al fallo catastrófico de un diafragma. La frecuencia de mantenimiento de los

actuadores es baja, pero es necesario cambiar los sellos del actuador una vez al año, aproximadamente. La frecuencia depende del número de actuaciones llevadas a cabo.

- Uso excesivo / cambio poco frecuente del diafragma: la duración de un diafragma depende de su proceso y de las sustancias químicas con las que entra en contacto.

Su sustitución a intervalos correctos prolongará considerablemente la vida útil de la válvula y el actuador, lo que sacará el máximo partido a la rentabilidad de su inversión.

- Incompatibilidad química: esta es la causa más común de fallo del diafragma. Por tanto, es de importancia crítica seleccionar un material para el diafragma que sea compatible con las sustancias químicas que se utilizan en su proceso.
- Incompatibilidad de la temperatura de funcionamiento: utilizar un diafragma a una temperatura superior a la nominal puede causar fugas al degradarse o derretirse el material, lo que a su vez puede ocasionar daños a la válvula y al actuador.

Asegúrese de seleccionar un elastómero para su proceso capaz de resistir las temperaturas de su proceso.

Si no logra encontrar la causa del fallo de su diafragma, póngase en contacto con su oficina de ventas más cercana.

11.1 Asistencia técnica

ASEPCO ofrece una completa asistencia postventa. Si surge algún problema con su válvula (como defectos de materiales o de funcionalidad de la válvula), póngase en contacto con ASEPCO inmediatamente para determinar la resolución más eficaz del problema.

Para obtener repuestos y asesoramiento sobre el funcionamiento de su válvula ASEPCO, póngase en contacto con su oficina de ventas más cercana o visite www.wmftg.com.

12 Listas de las piezas

12.1 Diafragmas de repuesto

Material	0.5" Estándar	0.5" Extendido	1.0"	1.5"	1.5/2"	3"	4"
Silicón	SL05	SG05	SL10	SL17	SL20	SL30	SL40
Silicone Plus	PS05	PSG05	PS10	PS17	PS20	PS30	No procede
EPDM	EP05	EG05	EP10	EP17	EP20	EP30	EP40
EPDM Plus	PE05	PEG05	PE10	PE17	PE20	PE30	No procede
Viton A	VT05	VG05	VT10	No procede	VT20	VT30	No procede
Viton A (apto para vapor)	VA05	No procede	VA10	No procede	VA20	VA30	No procede
Viton GF	No procede	VG05	No procede	No procede	VF20	VF30	No procede
PTFE	No procede	PFG05-1	PF10-1	PF17-1	PF20-1	PF30-1	No procede

12.2 Kits de mantenimiento para actuadores

Serie MNXX/PNXX (actuadores de acero inoxidable)

N.º de ordenamiento	Aplicable a	Descripción
MAK-100	Actuadores manuales de 0.5" - 3.0"	Incluye juntas tóricas, casquillo de guía, y junta de fricción
MAK-400	Actuador manual de 4.0"	Incluye juntas tóricas, casquillo de guía, y junta de fricción
PAK-050	Actuador neumático de 0.5"	Incluye juntas tóricas, casquillo de guía, y junta Quad-Ring
PAK-100	Actuador neumático de 1.0"	Incluye juntas tóricas, casquillo de guía, y junta Quad-Ring
PAK-200	Actuador neumático de 1.5/2 pulg.	Incluye juntas tóricas, casquillo de guía, y junta Quad-Ring
PAK-300	Actuador neumático de 3.0"	Incluye juntas tóricas, casquillo de guía, y junta Quad-Ring

N.º de ordenamiento	Aplicable a	Descripción
PAK-400	Actuador neumático de 4.0"	Incluye juntas tóricas, casquillo de guía, y junta Quad-Ring

Serie MNXX-01/PNXX-01 (actuadores de plástico)

N.º de ordenamiento	Aplicable a	Descripción
MAK-060	Actuador radial manual de 0.5"	Incluye sellos, tornillería y lubricante
MAK-110	Actuador radial manual de 1.0"	Incluye sellos, tornillería y lubricante
MAK-160	Actuador radial manual de 1.5"	Incluye sellos, tornillería y lubricante
PAK-060	Actuadores radiales neumáticos de 0.5 pulg.	Incluye sellos, tornillería y lubricante
PAK-110	Actuador radial neumático de 1 pulg.	Incluye sellos, tornillería y lubricante
PAK-160	Actuador radial neumático de 1.5 pulg.	Incluye sellos, tornillería y lubricante

13 Directrices para la soldadura



Estas directrices para la soldadura deben leerse detenidamente y entenderse bien antes de instalar la válvula. Deben tenerse en cuenta todas las advertencias.

La válvula de fondo de tanque (o similar) que aparece en la imagen siguiente es una parte integral del tanque en el que va montada. Este documento sirve de guía sobre cómo soldar la válvula en un tanque de fondo cóncavo. Antes de empezar a soldar la válvula, asegúrese de haber recibido todos los certificados y aprobaciones necesarios de ASEPCO.



Asegúrese de:

- Seguir las directrices para la soldadura contenidas en este documento.
- Utilizar un disipador de calor para reducir el riesgo de deformación (recomendado).
- Enfriar la zona de soldadura a 25 °C (80 °F) con **aire comprimido** después de cada soldadura.

13.1 Lista de comprobación para la soldadura

Antes de soldar, asegúrese de:

- Haber leído detenidamente y entendido bien las directrices de soldadura de la válvula de fondo de tanque.
- Haber recibido todos los certificados y aprobaciones necesarios de ASEPCO.
- Que el soldador esté autorizado y familiarizado con este tipo de técnica de soldadura.
- Haber tenido en cuenta la orientación de la válvula de fondo de tanque.
- Que la ubicación de la válvula de fondo de tanque y la distancia entre las juntas soldadas cumplan el código de recipientes a presión.

Durante el soldado, asegúrese de:

- Seguir el procedimiento de soldadura para el posicionamiento de las soldaduras según las siguientes directrices.

Tras el soldado, asegúrese de:

- Verifique que la válvula de fondo de tanque funcione correctamente siguiendo los pasos detallados en "Control final (opcional)" en la página 44.

13.2 Posicionamiento de la válvula de fondo de tanque

La válvula de fondo de tanque debe estar orientada en la base del recipiente de forma que pueda drenarse completamente. Generalmente, es en el centro del tanque, instalada de

forma que la superficie del casquillo de la válvula quede horizontal y paralela al suelo.



Asegúrese de que el actuador de la válvula de fondo de tanque pueda montarse y desmontarse sin obstrucciones.

Distancia libre entre soldaduras

La distancia mínima entre dos soldaduras es específica del código de recipientes a presión de cada recipiente. Compruebe el código de recipientes a presión correspondiente para conocer la mínima distancia permisible (W) entre la costura soldada de la válvula de fondo de tanque y cualquier otra soldadura.

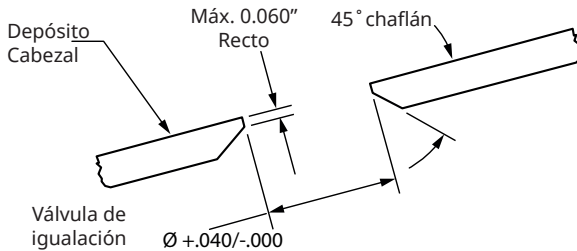
13.3 Ubicación de la válvula de fondo de tanque

La válvula debe colocarse en la base cóncava del tanque, de forma que se cumplan los requisitos del código de recipientes a presión correspondiente.

13.4 Cómo hacer el orificio para la válvula de fondo de tanque

Tras tener en cuenta las instrucciones anteriores, el orificio para la válvula de fondo de tanque debe practicarse con el mismo diámetro que la válvula (no más de 1 mm más grande).

Reduzca al mínimo el hueco entre la válvula de fondo de tanque y el borde del orificio. El borde del orificio del exterior de la base debe estar lijado con un ángulo de 45 grados, inclinado hacia fuera para crear una ranura para la soldadura. Se deberá dejar un borde recto de no más de 1.5 mm en el borde interno.



13.5 Profundidad de inserción de la válvula de fondo de tanque

La válvula de tanque debe estar soldada **al ras** de la superficie del diámetro interno de la base cóncava del tanque.

13.6 Instrucciones de soldadura

Antes de soldar:

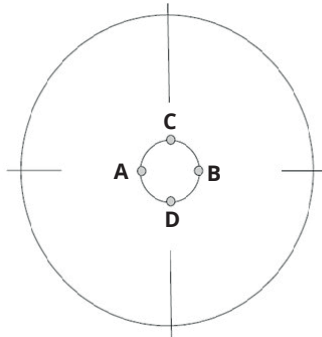
- Asegúrese de que el número de la válvula coincida con el certificado de material de la válvula de fondo de tanque.
- Haga las preparaciones necesarias para soldar por el método TIG, a menos que este contradiga el código local de recipientes a presión.
- Prepare para su uso el material de aporte correcto.

Soldadura discontinua interna de la válvula de fondo de tanque:

1. Coloque la válvula en un orificio pretaladrado de forma que quede **al ras** de la superficie interna de la base cóncava.
2. Suelde en los puntos A y B (indicados a continuación). Compruebe la superficie interna para asegurarse de que la válvula esté **al ras**.
3. Haga las correcciones que sean necesarias.
4. Suelde en los puntos C y D (indicados a continuación).



Siga las instrucciones anteriores. No caliente excesivamente el material.



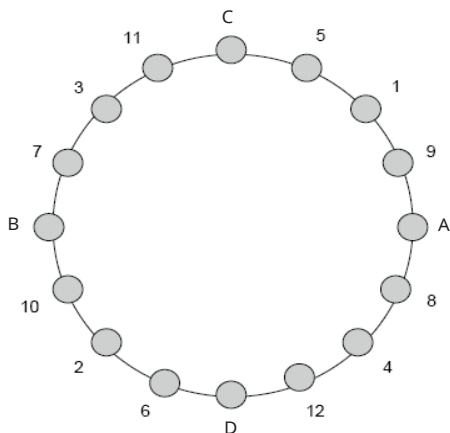
Haga la soldadura discontinua **DESDE EL INTERIOR** de la base del tanque.

13.7 Soldadura discontinua externa de la válvula de fondo de tanque:

1. Empiece con la base cóncava puesta boca abajo sobre una superficie de trabajo limpia, y llénela de gas protector (mantenga el flujo del gas durante todo el proceso de soldado).
2. Suelde por soldadura discontinua la válvula de fondo de tanque de la siguiente forma:
 - a) Comience con A, siga B, después C y D, como indica la figura 1.7.
 - b) Después, siga los números del 1 al 12 según se indica a continuación.



Siga las instrucciones anteriores. No caliente excesivamente el material.



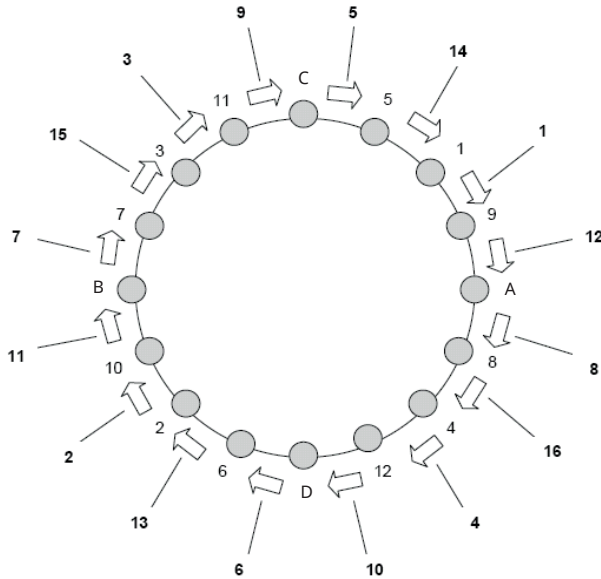
Haga la soldadura discontinua **DESDE EL EXTERIOR** de la base del tanque.

13.8 Soldadura externa final de la válvula de fondo de tanque

1. Con el material de aporte correcto, suelde la válvula de fondo de tanque siguiendo el orden que se indica a continuación.
2. Suelde siempre en sentido horario de un punto al siguiente.
3. Enfriar la zona de soldadura a 25 °C (80 °F) con **aire comprimido** después de cada soldadura.
4. Repita el proceso de soldadura identificado en los pasos 1-3 anteriores hasta que el perfil de la soldadura adquiera forma de solape sin rebajes.



Siga las instrucciones anteriores. No caliente excesivamente el material.



Haga la soldadura discontinua DESDE EL EXTERIOR de la base del tanque.

13.9 Soldadura interna final de la válvula de fondo de tanque

1. Dé la vuelta a la base cóncava y rellene todas las imperfecciones de la costura de soldadura. Utilice un material de aporte adecuado si es necesario.
2. Enfriar la zona de soldadura a 25 °C (80 °F) con **aire comprimido** después de cada soldadura.



Siga las instrucciones anteriores. No caliente excesivamente el material.

13.10 Lijado/pulido

Una vez enfriadas, las soldaduras pueden lijarse y pulirse para conseguir el acabado final que exijan las especificaciones. Además del procedimiento de soldadura anterior, se deben tener en cuenta también las siguientes consideraciones.

- Al pulir las soldaduras, asegúrese de obtener una penetración total.
- Si hay imperfecciones en las soldaduras, deben rectificarse inmediatamente.

13.11 Control final (opcional)

El último paso de la operación de soldado debe ser comprobar el tanque para ver si se ha deformado. Para ello, se deben seguir estos pasos:

1. Asegúrese de que la válvula se haya enfriado completamente a temperatura ambiente.
2. Cubra el asiento interior con riboflavina.

3. Utilice un diafragma nuevo (o limpiado con anterioridad) e instálelo en un actuador manual.
4. Gire el actuador a su posición totalmente **abierta**.
5. Instale el actuador.
6. Cierre el actuador hasta que toque apenas el asiento (notará una ligera resistencia sobre la manija).
7. Abra el actuador.
8. Extraiga el actuador.
9. Examine todo el contorno del diafragma para comprobar que la riboflavina se haya distribuido uniformemente (utilice una luz de fondo para poder ver claramente).

Si la capa de riboflavina es uniforme en todo el contorno, la deformación de la válvula será mínima o inexistente. Si no es uniforme, recomendamos realizar una prueba de presión para determinar si la válvula está instalada correctamente.

Si la válvula no supera la prueba de presión, lo más probable es que se haya deformado más de lo contemplado por las especificaciones. En ese caso, recomendamos retirar la válvula e instalar una nueva.

Para obtener más ayuda con la instalación, póngase en contacto con su oficina de ventas más cercana.

14 Garantía

La venta de todas las válvulas de ASEPCO está sujeta a los siguientes términos y condiciones. La aceptación por parte de ASEPCO de una orden de compra de sus válvulas queda condicionada por la presente a la aceptación por parte del cliente de estos términos y condiciones de venta; incluidos particularmente los que difieran, sean adicionales o varíen los términos de la orden de compra o solicitud de presupuesto del cliente. Dicha aceptación se considerará otorgada si el cliente no presenta por escrito ninguna objeción específica a estos términos y condiciones en un plazo de 14 días a partir del recibo de los mismos. No será válida ninguna exención, alteración ni modificación de estos términos y condiciones, esté presente en la orden de compra del cliente o en cualquier otro lugar, a menos que la acepte específicamente por escrito un representante autorizado de ASEPCO.

Limitaciones de uso

Las válvulas de ASEPCO están diseñadas para procesos asépticos con presiones que no superen la nominal y dentro del rango de temperaturas designado por ASEPCO. ASEPCO rechaza el uso de sus válvulas para aplicaciones o tipos de servicio distintos de aquellos para los que están destinadas, tal y como indican las especificaciones de ASEPCO suministradas al cliente. Asimismo, ASEPCO rechaza el uso de sus válvulas para cualquier uso, tras un protocolo fallido de calificación de la instalación o tras el mantenimiento sin sustitución del diafragma de acuerdo con las recomendaciones de ASEPCO. ASEPCO solo puede garantizar el rendimiento cuando se usan componentes ASEPCO.

Garantía

ASEPCO garantiza que sus productos estarán libres de defectos en los materiales y la elaboración durante un período de tres años a partir de la fecha de su envío en el caso de los actuadores, y de un año partir de la fecha de su envío en el caso del resto de componentes, siempre y cuando se utilicen para un fin y de la manera recomendados o aprobados por ASEPCO. La garantía está sujeta al recibo y evaluación del producto por parte de ASEPCO, y a que ASEPCO determine que los productos o componentes son defectuosos. En ese caso, la obligación de ASEPCO según la garantía no superará el precio neto de venta del producto o componente defectuoso. ASEPCO no otorga ninguna garantía sobre los productos de otros fabricantes que pueda vender como parte del conjunto de una válvula ASEPCO.

ASEPCO no otorga ninguna otra garantía de ningún tipo, expresa o implícita, y todas las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado que excedan la mencionada garantía quedan rechazadas por ASEPCO y excluidas por la presente garantía. ASEPCO no asume, ni autoriza a ninguna persona a asumir en su nombre, ninguna otra obligación en conexión con la venta de sus productos. Esta garantía no se aplicará a ningún producto o componente que haya sido reparado o modificado sin la autorización previa de ASEPCO por escrito; o que haya sido objeto de uso indebido de cualquier clase, incluido sin limitación el uso en contra de las instrucciones o recomendaciones de ASEPCO. ASEPCO no se responsabiliza de defectos de diseño debidos a que la información suministrada por el cliente o sus representantes fuera incorrecta o estuviera incompleta.

Garantía del cuerpo de la válvula de fondo de depósito

Además de la garantía general descrita anteriormente, ASEPCO ofrece la sustitución del cuerpo de cualquier válvula de fondo de depósito de ASEPCO de forma gratuita durante toda su vida útil, independientemente de quién y cómo la haya roto. Asimismo, si se demuestra que no puede limpiarse por CIP/SIP una válvula de fondo de depósito de ASEPCO correctamente montada, ASEPCO devolverá al cliente el precio íntegro de venta dicha válvula, comprará una válvula equivalente de repuesto acorde con las especificaciones del cliente, y pagará el costo de su instalación en el depósito del cliente.

15 Información sobre la devolución de productos

De acuerdo con los reglamentos nacionales de seguridad e higiene en el trabajo, está Usted obligado a declarar las sustancias que han estado en contacto con el producto (o productos) que Usted devuelva a WMFTG o a sus filiales o distribuidores. No hacerlo producirá demoras. Asegúrese de enviarnos por correo electrónico esta información y de haber recibido una RMA (Autorización para devolución de materiales) de su oficina de ventas local antes de expedir el producto (o productos). Deberá adherirse una copia de esta RMA al exterior del embalaje que contiene el producto o productos.

Complete un certificado de descontaminación independiente por cada producto y adhiéralo al exterior del embalaje que contiene el producto o los productos. Se puede descargar una copia del certificado de descontaminación correspondiente en la página web de WMFT, www.wmftg.com/support/decon.

Es su responsabilidad limpiar y descontaminar los productos antes de devolverlos.

Para devolver a la fábrica una válvula o un componente de una válvula, póngase en contacto con ASEPCO para obtener un número de Autorización de devolución de material (RMA). Embale la válvula o el componente con cuidado para evitar que se dañe en tránsito. Marque todas las cajas, los albaranes de embalaje y toda la correspondencia con el número de RMA provisto por ASEPCO.

16 Nombre y dirección del fabricante

ASEPCO
1161 Cadillac Court,
Milpitas,
CA 95035

www.wmftg.com

Para encontrar su oficina de ventas más cercana, visite <http://www.wmftg.com/gb-en/contact-us/>

17 Marcas registradas

Copyright ©2020 ASEPCO Corporation. Todos los derechos reservados.

Radial-Diaphragm es una marca registrada de ASEPCO Corporation. El resto de marcas registradas y nombres comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.

18 Historial de publicaciones

m-válvula de diafragma radial-es-01 Válvula de diafragma radial Radial diaphragm™ sin asiento para fondo de tanque (90 grados)

Primera edición 02.18

m-válvula de diafragma radial-es-02 Válvula de diafragma radial Radial diaphragm™ sin asiento para fondo de tanque (90 grados)

Revisión 2 05.2020

19 Renuncia de responsabilidad

La información contenida en este documento se considera correcta; sin embargo ASEPCO no acepta responsabilidad por los errores que pueda contener y se reserva el derecho de alterar estas especificaciones sin previo aviso.

Por la presente quedan excluidas y rechazadas todas las garantías que por otra parte puedan surgir del uso o comercio. ASEPCO no será responsable en ningún caso de daños especiales, fortuitos, ejemplares, consecuentes, o indirectos, o pérdida de beneficios previstos que acontezcan a un cliente, ex-cliente, distribuidor o a ninguna otra persona.



Los productos de ASEPCO solo deben utilizarse en los servicios y con los rangos de presión y temperatura indicados en la información o las especificaciones del producto, o de la forma aprobada específicamente por escrito por ASEPCO.

El uso indebido de los productos de ASEPCO puede tener como consecuencia lesiones personales o daños a la propiedad. Si una válvula de ASEPCO muestra indicios de fugas no la utilice; retírela de la línea y repárela o sustitúyala.

20 Apéndice A

Boletín técnico 19-1000

Válvulas de diafragma radial de PTFE sin asiento para fondo de tanque de ASEPCO

1. Para lograr un sellado óptimo de la válvula de diafragma según la presión de operación máxima nominal de detallada en la Tabla 1, es recomendable instalar los diafragmas en posición "abierta" y hacer circular vapor a 121-130 °C durante al menos 15 minutos, seguidos de 30 minutos más en la posición "cerrada". Como alternativa, antes de instalar los diafragmas, puede sumergirse en agua desionizada o agua para inyectables y hervirse (p. ej., ebullición en olla a presión) a 100 °C durante 60 minutos. Después, pueden instalarse mientras están calientes.
2. Durante la instalación del actuador, se debe cuidar que el o-ring/elastómero estático se apoye correctamente en la ranura del sello del resalte del diafragma.
3. En el caso de los diafragmas de 2" (PF20-1), es recomendable usar el modelo de actuador n.º PN20-100 para lograr el sellado a la presión de operación máxima nominal.
4. Debido a las características del material de PTFE, el conjunto Tri-Clamp de la interfaz del actuador (en la zona del sello del resalte) se debe inspeccionar y volver a apretar según corresponda (la frecuencia recomendada es una vez por mes) para mantener un sellado adecuado. Lo ideal es verificar el valor de torque durante la inspección. [Nota: El reapriete solo debe hacerse con la válvula en posición abierta].