



Manufacturer

TLV CO., LTD.

Kakogawa, Japan

is approved by LRQA LTD. to ISO 9001/14001



Manual de Instrucciones

Trampa de Vapor de Flotador Libre con Elemento X **J3S-X/J5S-X/J6S-X**

Copia Autorizada, Copyright © 2014 by TLV CO., LTD.

Derechos reservados.

Contenido

Introducción.....	1
Consideraciones de Seguridad	2
Arreglos de tubería.....	4
Operación.....	5
Especificaciones	6
Configuración	7
Instalación	8
Mantenimiento.....	9
Des-ensamblado / Re-ensamblado.....	10
Instrucciones para Des-ensamblado / Re-ensamblado del Tapón/Porta-Filtro	15
Solución de Problemas	16
Garantía del producto	17
Opciones	18

Introducción

Gracias por adquirir la Trampa de Vapor de Flotador Libre de **TLV**.

Este producto fue inspeccionado estrictamente antes de ser enviado desde la fábrica. Antes que todo, cuando reciba el producto, revise las especificaciones y la apariencia exterior para confirmar que nada tenga problema. Por favor, antes de comenzar la instalación o el mantenimiento, lea este manual para asegurarse de usar correctamente el producto.

Esta trampa de vapor de diseño novedoso utiliza un elemento-X de alto desempeño como venteo de aire. Está enfocada para instalarse en equipos que usan vapor. El elemento-X es muy sensible a los cambios de temperatura y responde con gran exactitud, descargando rápidamente el aire y las grandes cantidades de condensado formado en el arranque de la línea, ayudando a reducir en gran medida el tiempo de arranque. El elemento también reacciona con gran sensibilidad al flujo de grandes cantidades de condensado y aire caliente durante la operación, previniendo el bloqueo por aire.

Esta trampa de vapor que combina las características superiores del elemento-X con el desempeño comprobado del flotador libre, aumenta la eficiencia de calentamiento y reduce el tiempo que los operadores necesitan para mantenimiento y para operar bypasses.

Para los productos con especificaciones especiales o con opciones no incluidas en este manual, contactar a **TLV** o su representante más cercano para instrucciones.

Este manual de instrucciones es suministrado para su uso con los modelos listados en la portada, es necesario no solo para su instalación, sino para futuro mantenimiento, desensamble-reensamble y solución de problemas.

Por favor, consérvelo en un lugar seguro para futura referencia.


Consideraciones de Seguridad

- Lea esta sección cuidadosamente antes del uso y asegúrese de seguir las instrucciones.
- Instalación, inspección, mantenimiento, reparación, desensamble, ajuste y apertura/cierre de la válvula deberán ser realizados por el personal de mantenimiento entrenado.
- Las precauciones enumeradas en este manual están diseñadas para asegurar y prevenir daños al equipo y al personal. Para las situaciones que pueden ocurrir como resultado de manejo erróneo, se utilizan tres diversos tipos de artículos de precaución para indicar el grado de urgencia, y la escala de peligros y daños potenciales: PELIGRO, CUIDADO y ATENCIÓN.
- Los tres tipos de avisos de precaución son muy importantes para la seguridad; asegúrese de observar todos ellos, pues se relacionan con la instalación, el uso, el mantenimiento y la reparación. Además, TLV no acepta responsabilidad por ningún accidente.

Símbolos

	El aviso indica PELIGRO, CUIDADO o ATENCIÓN.
	Indica una situación urgente que plantea una amenaza de muerte o de lesión seria.
	Indica que hay una amenaza potencial de muerte o de lesión seria.
	Indica que hay una posibilidad de lesión, o daños del equipo/ producto.
	<p>Nunca aplique calor directo al flotador. El flotador puede explotar debido al incremento de presión interna, causando accidentes serios o conduciendo a daños en la propiedad y/o el equipo.</p>
	<p>Instalar adecuadamente y NO UTILIZAR estos productos fuera de las recomendaciones de operación de presión, temperatura y otros rangos de especificación. El uso incorrecto puede dar lugar a peligros tales como daño al producto o a malfuncionamientos, que pueden conducir a los accidentes serios. Las regulaciones locales pueden restringir el uso de este producto bajo las condiciones cotizadas.</p> <p>No utilice este producto excediendo la máxima presión diferencial de operación, esto puede hacer imposible la descarga (bloqueo).</p> <p>Tome las medidas para evitar que la gente entre en contacto directo con las salidas del producto. Ignorar esto puede dar lugar a quemaduras o a otra lesión por la descarga de líquidos.</p>

Consideraciones de seguridad continúan en la siguiente página.

 ATENCIÓN	<p>Cuando desensamble o retire el producto, espere hasta que la presión interna iguale a la presión atmosférica y la superficie del producto se ha enfriado a la temperatura ambiente. Desensamblar o retirar el producto cuando esté caliente o bajo presión puede conducir a la descarga de líquidos, causando quemaduras, u otras lesiones o daño.</p>
	<p>Asegúrese de utilizar solamente los componentes recomendados al reparar el producto, y NUNCA modificar el producto de cualquier manera. Ignorar esta precaución, puede dar lugar al daño en el producto o a quemaduras u otra lesión debido al malfuncionamiento o a la descarga de líquidos.</p>
	<p>Usar solo bajo condiciones en las cuales no ocurra una congelación. El congelar puede dañar el producto, conduciendo a la descarga de fluidos, que puede causar quemaduras u otra lesión.</p>
	<p>Usar bajo condiciones en las cuales no ocurra golpe de ariete. El impacto del golpe de ariete puede dañar el producto, conduciendo a la descarga de fluido, que puede causar quemaduras u otra lesión.</p>

Arreglos de tubería



ATENCIÓN

Usar bajo condiciones en las cuales no ocurra golpe de ariete. El impacto del golpe de ariete puede dañar el producto, conduciendo a la descarga de fluido, que puede causar quemaduras u otra lesión.

Comprobar para asegurarse, que las tuberías conectadas a la trampa hayan sido instaladas correctamente.

1. ¿La tubería es del diámetro correcto?
2. ¿La tubería donde se instalará la trampa es horizontal?
3. ¿Existe la distancia suficiente para un mantenimiento seguro?
4. ¿Se cuenta con válvulas de mantenimiento a la entrada y salida de la trampa?
¿Si la salida de la trampa es sujeta a contrapresión, existe válvula de retención (TLV-CK) instalada?
5. ¿La tubería de entrada es tan corta y con pocas curvas como sean posibles, e instalada de modo que el condensado fluya naturalmente a la trampa?
6. ¿La bota de condensados se ha hecho con los métodos apropiados, como se muestra en la tabla inferior?

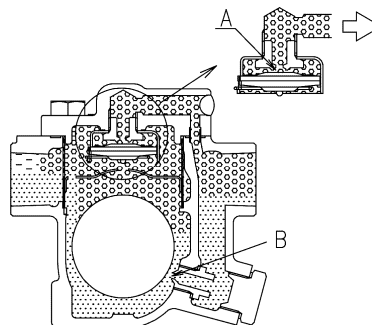
Requisito	Correcto	Incorrecto
Instale una bota de drenado con el diámetro adecuado.		 El diámetro es muy pequeño.
Asegurarse de que el flujo de condensado no sea obstruido.		 El diámetro es muy pequeño y la entrada resalta en la tubería.
Para evitar que la suciedad fluya dentro de la trampa, conectar la tubería de entrada 25-50 mm arriba de la base de la tubería T.		 Flujo de errumbe y suciedad dentro de la trampa con el condensado.
Cuando se instale en final de línea, asegurarse de que nada obstruya el flujo de condensado.		 Condensado acumulado en la tubería.

Operación

Principios de la descarga de aire y de condensado:

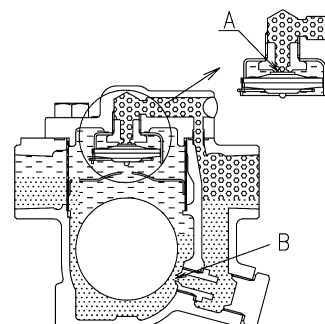
1. Descarga de Aire Inicial y Condensado Frío

En el arranque, antes de suministrar vapor, la trampa está fría, así que el elemento-X está contraído y la válvula de venteo de aire (A) está abierta. Esto permite la descarga rápida de aire a través del venteo de aire (A) y de condensado frío por el orificio (B), cuando comienza el suministro de vapor.



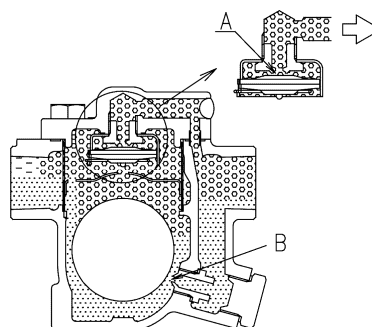
2. Descarga de Condensado

Después de la descarga del aire inicial y el condensado frío, el calor que llega con el flujo de condensado y vapor causa que el elemento-X se expanda, cerrando el venteo de aire (A). Al aumentar el nivel de condensado, el flotador sube por el efecto de flotabilidad, abriendo el orificio (B) y permitiendo que el condensado sea descargado.



3. Descarga de Aire Caliente

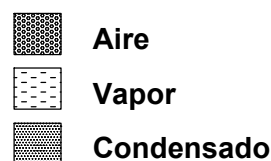
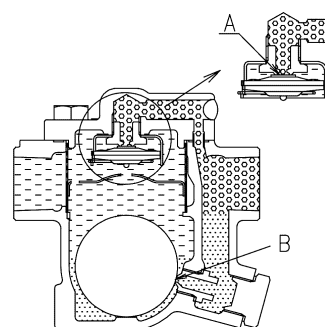
Si fluyera aire caliente dentro de la trampa durante la operación normal, la temperatura del elemento-X caería, causando que se contraiga momentáneamente y abra la válvula de venteo de aire (A), permitiendo la descarga rápida del aire. En cuanto el aire es venteado y el vapor toca el elemento-X, su temperatura vuelve a subir y el venteo de aire (A) cierra.



4. Posición Cerrada

Cuando el flujo de condensado disminuye, el flotador desciende mientras sigue descargando el condensado., hasta que cierra el orificio (B). Se mantiene un sello de agua todo el tiempo sobre el orificio (B) para prevenir la fuga de vapor.

Nota: la alta temperatura que tiene el vapor causa que el elemento-X esté expandido, por lo tanto el venteo de aire está cerrado.



Especificaciones



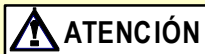
ATENCIÓN

Instalar adecuadamente y **NO UTILIZAR** estos productos fuera de las recomendaciones de operación de presión, temperatura y otros rangos de especificación. El uso incorrecto puede dar lugar a peligros tales como daño al producto o a malfuncionamientos, que pueden conducir a los accidentes serios. Las regulaciones locales pueden restringir el uso de este producto bajo las condiciones citadas.



ATENCIÓN

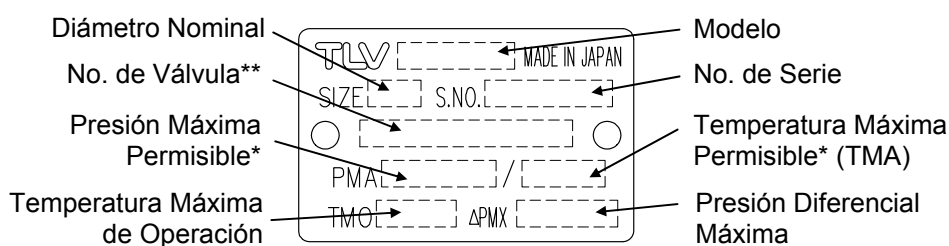
No utilice este producto excediendo la máxima presión diferencial de operación, esto puede hacer imposible la descarga (bloqueado).



ATENCIÓN

Usar solo bajo condiciones en las cuales no ocurra una congelación. El congelamiento puede dañar el producto, conduciendo a la descarga de fluidos, que puede causar quemaduras u otra lesión.

Referirse a la placa de identificación del producto para especificaciones detalladas.

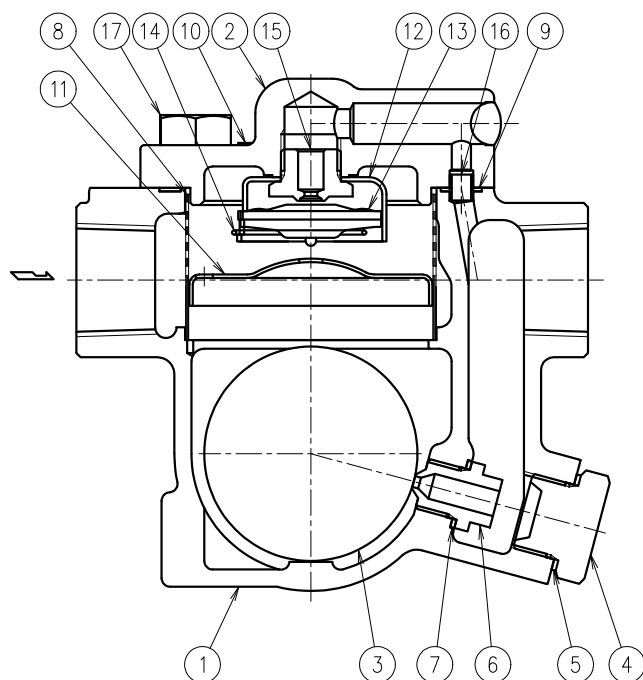


* La Presión Máxima Permissible (PMA) y Temperatura Máxima Permissible (TMA) son **CONDICIONES DE DISEÑO, NO CONDICIONES DE OPERACIÓN.**

** El no. de válvula es desplegado solo en equipos solicitados con esta opción, este número es omitido cuando no se solicita esta opción.

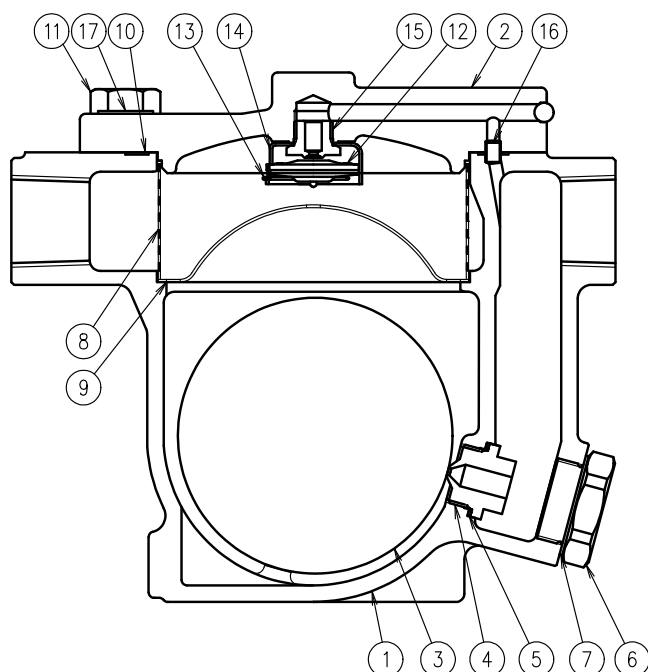
Configuración

J3S-X / J5S-X



No.	Descripción	M*	R*	F*
1	Cuerpo			
2	Cubierta			
3	Flotador			✓
4	Tapón Orificio			
5	Empaque Tapón	✓	✓	
6	Orificio		✓	
7	Empaque Orificio	✓	✓	
8	Filtro		✓	
9	Empaque Cubierta	✓	✓	
10	Placa de Identificación			
11	Cubierta Flotador		✓	
12	Guía Elemento X		✓	
13	Elemento X		✓	
14	Clip Sujeción		✓	
15	Asiento Válvula Venteo		✓	
16	Conector			
17	Tornillo Cubierta			

J6S-X



No.	Descripción	M*	R*	F*
1	Cuerpo			
2	Cubierta			
3	Flotador			✓
4	Orificio		✓	
5	Empaque Orificio	✓	✓	
6	Tapón Orificio			
7	Empaque Tapón	✓	✓	
8	Filtro		✓	
9	Porta Filtro		✓	
10	Empaque Cubierta	✓	✓	
11	Tornillo Cubierta			
12	Elemento X		✓	
13	Clip Sujeción		✓	
14	Guía Elemento X		✓	
15	Asiento Válvula Venteo		✓	
16	Conector			
17	Placa de Identificación			

* Las partes de reemplazo están solo disponibles como parte de un kit:

M = Kit de mantenimiento

R = Kit de reparación

F = Flotador

Instalación



ATENCIÓN

Instalar adecuadamente y **NO UTILIZAR** estos productos fuera de las recomendaciones de operación de presión, temperatura y otros rangos de especificación. El uso incorrecto puede dar lugar a peligros tales como daño al producto o a malfuncionamientos, que pueden conducir a los accidentes serios. Las regulaciones locales pueden restringir el uso de este producto bajo las condiciones citadas.



ATENCIÓN

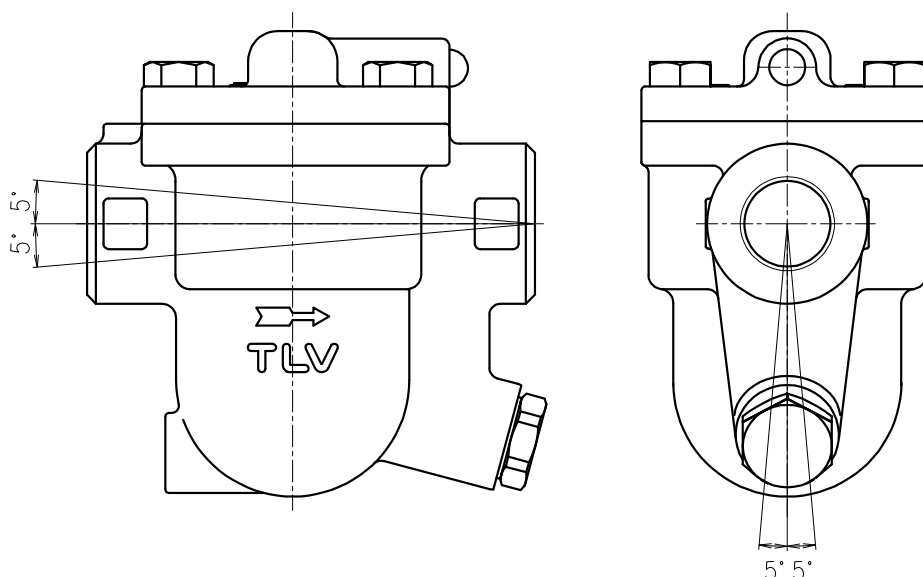
Tome las medidas para evitar que la gente entre en contacto directo con las salidas del producto. Ignorar esto puede dar lugar a quemaduras o a otra lesión por la descarga de líquidos.

Instalación, inspección, mantenimiento, reparación, desensamble, ajuste y apertura/cierre de la válvula deberán ser realizados por el personal de mantenimiento entrenado.

1. Antes de la instalación, asegúrese de retirar todos los sellos de protección.
2. Antes de instalar el producto sople la tubería para eliminar partículas metálicas, polvo y aceite. Cierre la válvula de entrada después de purgar.
3. Instale el producto de tal forma que la flecha del cuerpo apunte en la dirección del flujo.
4. La trampa no debe estar inclinada más de 5° en cada plano.
5. Instale una válvula de salida y tubería de descarga.
6. Abra las válvulas de entrada y salida y confirme que el producto funciona correctamente.

Sí existe algún problema, determine la causa utilizando la sección de “Solución de Problemas” en este manual.

Tolerancia para Ángulo de Instalación - 5°



Asegúrese que la trampa está instalada con las letras **TLV** realizadas en el cuerpo de la trampa de manera horizontal.

Mantenimiento



ATENCIÓN

Tome las medidas para evitar que la gente entre en contacto directo con las salidas del producto. Ignorar esto puede dar lugar a quemaduras o a otra lesión por la descarga de líquidos.



ATENCIÓN

Asegúrese de utilizar solamente los componentes recomendados al reparar el producto, y NUNCA modificar el producto de cualquier manera. Ignorar esta precaución, puede dar lugar al daño en el producto o a quemaduras u otra lesión debido al malfuncionamiento o a la descarga de líquidos.

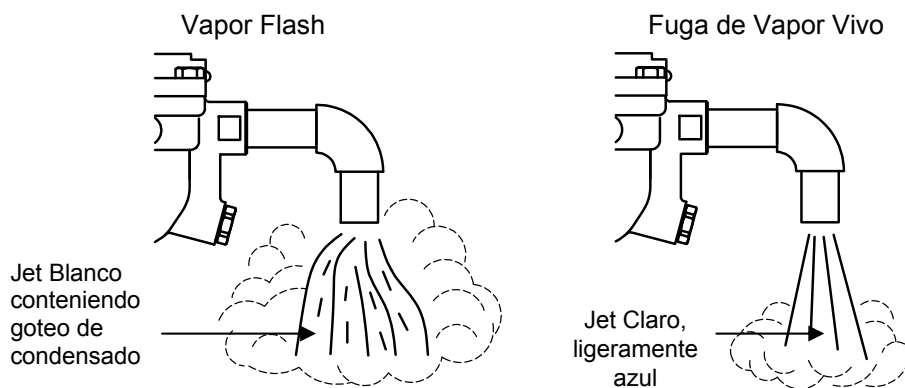
Chequeo operacional

Una inspección visual de los siguientes puntos debe realizarse diariamente para determinar si la trampa opera correctamente o está fallando. Periódicamente (al menos cada 2 años) la operación también debe ser revisada por un equipo de diagnóstico como un estetoscopio, termómetro, Pocket TrapMan de TLV o TrapMan de TLV.

Si la trampa fallara, puede causar daños a la tubería y equipo, resultando en producción defectuosa o de baja calidad o en pérdidas por fuga de vapor.

- Normal : Si el condensado es descargado continuamente junto con vapor flash, el sonido de flujo puede ser escuchado. Si hay muy poco condensado, casi no habrá sonido de flujo.
- Bloqueada (Descarga Impossible) : No descarga condensado. La trampa esta quieta y no produce ruido. La temperatura en la superficie es baja.
- Soplando : Fluye continuamente vapor vivo de la salida de la trampa y existe un sonido metálico continuo.
- Fugando : Vapor vivo es descargado a través de la salida de la trampa junto con condensado, acompañado de un sonido alto.

(Cuando se realiza una inspección visual, el vapor de flash se puede confundir con una fuga de vapor. Por esta razón, el uso de un instrumento de diagnóstico de trampas de vapor tal como el TLV TrapMan es ampliamente recomendado).

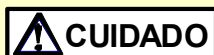


Inspección de las Piezas

Cuando se han separado las piezas, o durante las inspecciones periódicas, use la siguiente table para inspeccionar las piezas y reemplazar aquellas que estén dañadas.

Procedimiento
Empaques: Revise deformación o rayones
Filtro: Revise ensuciamiento o corrosión
Elemento X, Asiento de Válvula Venteo: Revise rayones
Flotador: Revise rayones o deformación
Interior del cuerpo: Revise incrustaciones
Orificio: Revise si hay suciedad, película de aceite, desgaste o está rayado

Des-ensamblado / Re-ensamblado



CUIDADO Nunca aplique calor directo al flotador. El flotador puede explotar debido al incremento de presión interna, causando accidentes serios o conduciendo a daños en la propiedad y/o el equipo.



ATENCIÓN Cuando desensamble o desinstale el producto, espere a que la presión interna se iguale con la atmosférica y la superficie del producto esté a temperatura ambiente. Desensamblar o desinstalar el producto cuando está caliente o a presión puede causar la descarga de fluidos, provocando quemaduras u otras heridas y daños.

Use el siguiente procedimiento para retirar las piezas. Para re-ensamblar use el mismo procedimiento, pero en reversa.
(Instalación, inspección, mantenimiento, reparación, desensamblado, ajuste y apertura/cierre de válvulas deben ser realizados solamente por personal calificado de mantenimiento.)

Tapón Drene (Opción)

Parte	Durante Des-ensamble	Durante Re-ensamble
Tapón Drene	Retire con una llave de dados	Consulte la tabla de torques y apriete con el torque apropiado
Empaque Tapón Drene	Retire el empaque	Reemplace con un empaque nuevo

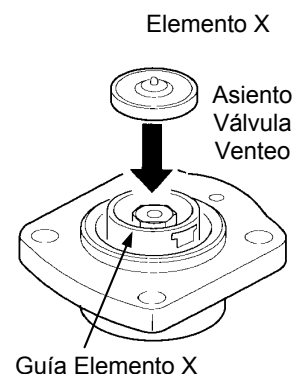
Des-ensamblado / Re-ensamblado de la Cubierta

Parte	Durante Des-ensamble	Durante Re-ensamble
Tornillo Cubierta	Retire con una llave de dados	Consulte la tabla de torques y apriete con el torque apropiado
Cubierta	Álcela y retírela por arriba	Asegúrese que no hay restos del empaque anterior en las caras del cuerpo y la tapa, alinee la tapa con el cuerpo y el conector, luego reensamble
Conector	Retire el conector	Reinsértelo en el orificio del cuerpo
Empaque cubierta	Retire el empaque	Reemplace con un empaque nuevo si dañado

Des-ensamblado / Re-ensamblado de Componentes Dentro de la Cubierta

Parte	Durante Des-ensamble	Durante Re-ensamble
Clip Sujeción	Presione los extremos internos al mismo tiempo y retírelo de la guía del elemento-X	Insértelo firmemente en las ranuras de la guía
Elemento-X	Retírelo de la guía del elemento-X	Reinsértelo después de asegurarse que está en la posición correcta (Figura A)
Asiento Válvula Venteo	Retire con una llave de dados	Consulte la tabla de torques y apriete con el torque apropiado
Guía Elemento-X	Retírela sin doblarla	Ensámblelo con el asiento de la válvula y confirme que el elemento-X puede ser insertado suavemente

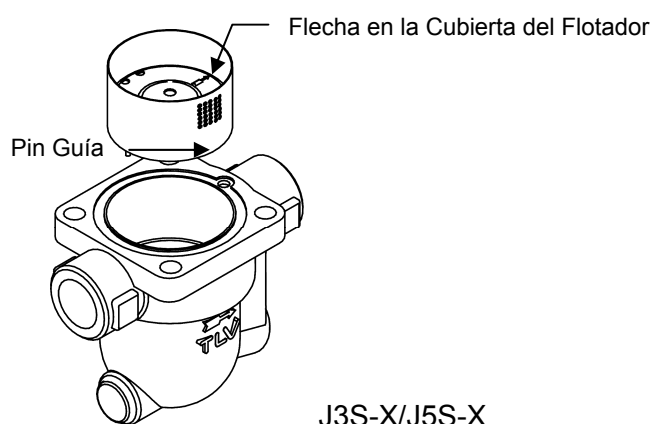
Figura A



Retiro / Reacoplado de Componentes Dentro del Cuerpo de la Trampa (J3S-X/J5S-X)

Parte	Durante Des-ensamble	Durante Re-ensamble
Cubierta Flotador & Filtro	Álcelo mientras lo gira lentamente	Alinee la flecha de la cubierta del flotador/filtro con la del cuerpo, luego insértelo con el pin en la ranura que tiene el cuerpo y asegúrese que el filtro no sobresale del cuerpo (Figura B)
Flotador	Retírelo, cuidando de no rayar la superficie	Reinsértelo, cuidando de no rayar la superficie
Tapón Orificio	Retire con una llave de dados	Consulte la tabla de torques y apriete con el torque apropiado
Empaque Tapón	Retire el empaque	Reemplace con un empaque nuevo, cubra las superficies con antiadherente
Orificio	Retire con una llave de dados	Consulte la tabla de torques y apriete con el torque apropiado
Empaque Orificio	Retire el empaque	Reemplace con un empaque nuevo, cubra las superficies con antiadherente

Figura B



J3S-X/J5S-X

Retiro / Reacoplado de Componentes Dentro del Cuerpo de la Trampa (J6S-X)

Parte	Durante Des-ensamble	Durante Re-ensamble
Filtro	Álcelo mientras lo gira lentamente	Colóquelo en el porta filtro, asegurándose que la parte superior del filtro no sobresale del cuerpo
Porta Filtro	Retírelo sin doblarlo	Colóquela en el hueco dentro del cuerpo, asegurándose que el lado redondeado queda hacia arriba
Flotador	Retírelo, cuidando de no rayar la superficie	Reinsértelo, cuidando de no rayar la superficie
Tapón Orificio	Retire con una llave de dados	Consulte la tabla de torques y apriete con el torque apropiado
Empaque Tapón	Retire el empaque	Reemplace con un empaque nuevo, cubra las superficies con antiadherente
Orificio	Retire con una llave de dados	Consulte la tabla de torques y apriete con el torque apropiado
Empaque Orificio	Retire el empaque	Reemplace con un empaque nuevo, cubra las superficies con antiadherente

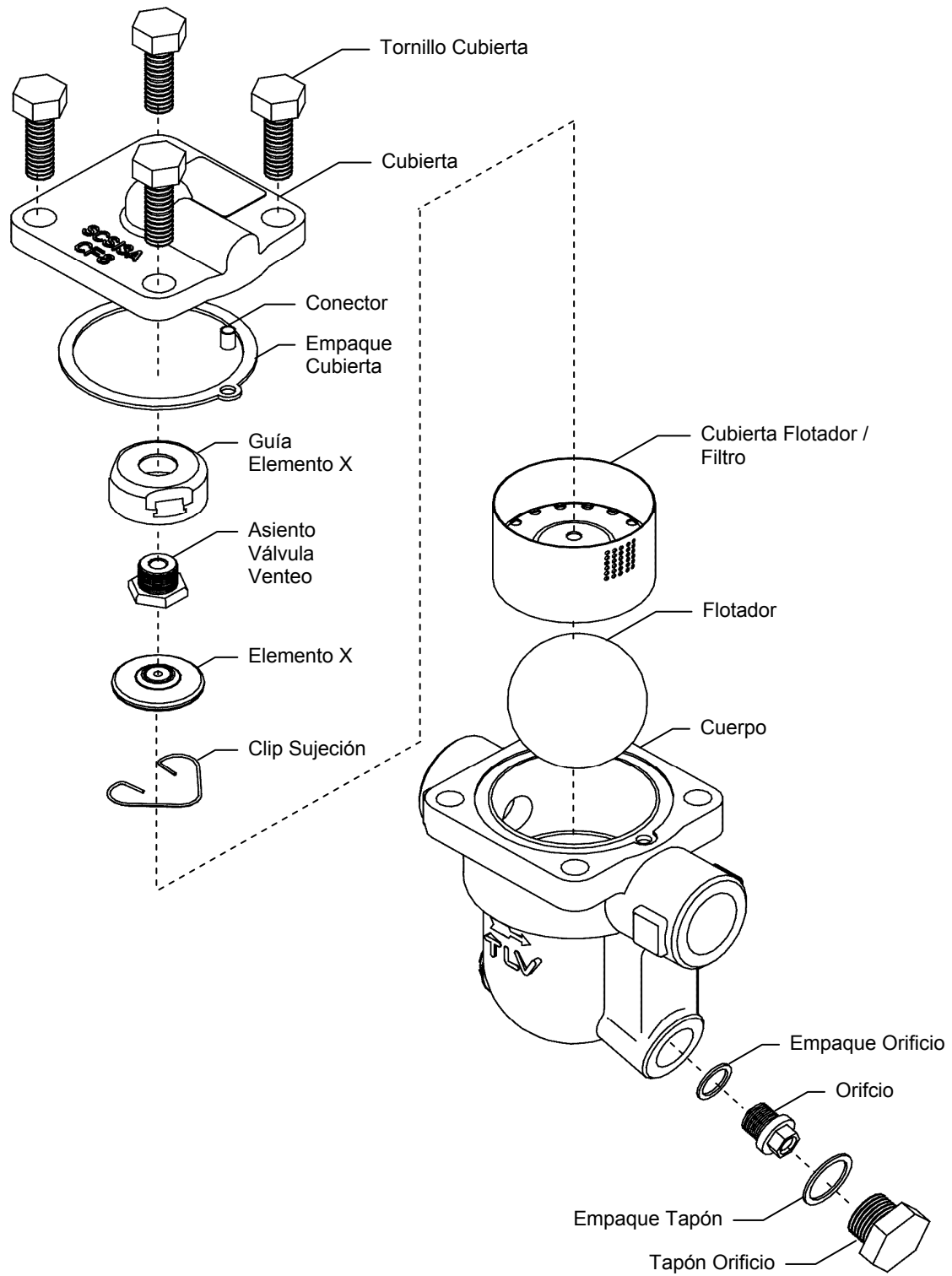
Tabla de Torques

Modelo	Tornillo Cubierta		Asiento Válvula Viento		Tapón Orificio		Orificio	
	Torque	Distancia Entre Caras	Torque	Distancia Entre Caras	Torque	Distancia Entre Caras	Torque	Distancia Entre Caras
	N·m	mm	N·m	mm	N·m	mm	N·m	mm
J3S-X	50	17	35	19	80	24	30	10
J5S-X	80	22	35	19	180	38	140	17
J6S-X	110	22	35	19	180	38	140	17

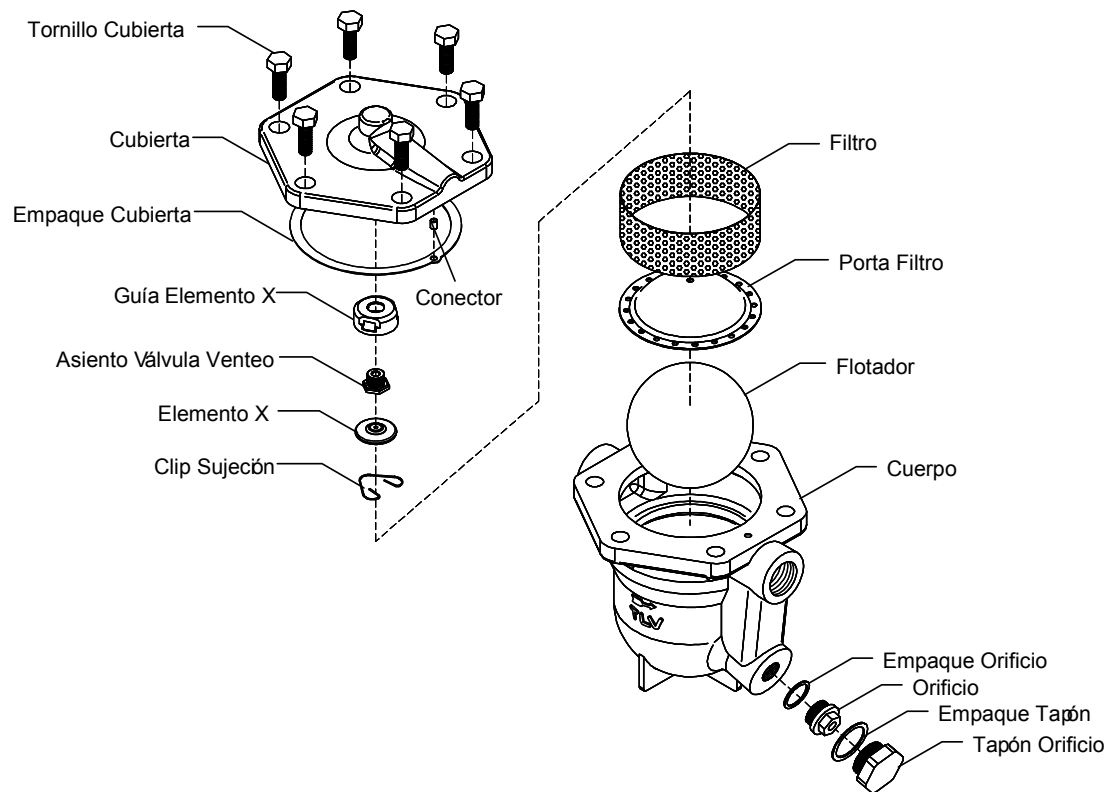
NOTA: - Cubra todas las roscas con antiadherente.

- Si el producto que adquirió incluye dibujos u otra documentación especial, cualquier torque mencionado en ellos tiene prioridad respecto a lo mostrado aquí.

Vista Explosión de Piezas (J3S-X/J5S-X)



Vista Explosión de Piezas (J6S-X)

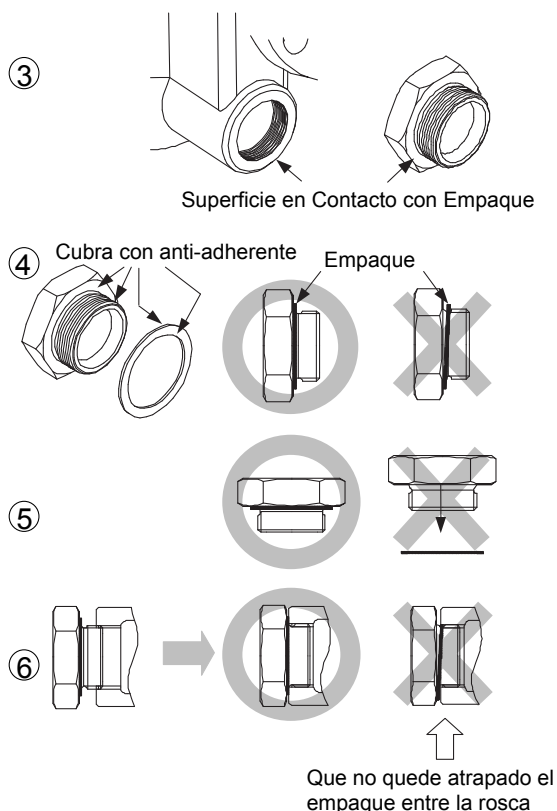


Instrucciones para Des-ensamblado / Re-ensamblado del Tapón/Porta-Filtro

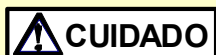
El tipo de sello que se usa en los productos TLV para los tapones o porta-piezas roscados está formado por un empaque metálico plano. Hay varias orientaciones para la instalación de los empaques, ya sea horizontal, diagonal o hacia abajo, y el empaque puede quedar aplastado entre la rosca durante el re-ensamblado.

Instrucciones para Des-ensamblado y Re-ensamblado

- ① Retire el tapón o porta-pieza usando una herramienta del tamaño adecuado (distancia entre caras).
- ② El empaque no debe de ser reutilizado. Asegúrese de reemplazarlo por uno nuevo.
- ③ Limpie con un trapo y/o producto de limpieza las superficies del cuerpo del producto y del tapón/porta-pieza que entran en contacto con el empaque, luego revise que dichas superficies no estén rayadas o deformadas.
- ④ Cubra con anti-adherente las superficies del cuerpo del producto y del tapón/porta-pieza, además de la cuerda, luego presione el empaque en el centro del tapón/porta-pieza, asegurándose de que el anti-adherente retenga el empaque firmemente. Revise que el empaque no quede atrapado entre las roscas.
- ⑤ Sostenga el tapón/porta-pieza hacia abajo para confirmar que el empaque sigue pegado a él, aún estando boca abajo.
- ⑥ Coloque manualmente el tapón/porta-pieza en el cuerpo del producto mientras se asegura de que el empaque sigue pegado a la superficie del tapón/porta-pieza. Asegúrese de que todo el empaque hace contacto con la superficie del cuerpo del producto. En este momento, es importante asegurarse que el empaque no quedó atrapado entre la cuerda del tapón/porta-pieza.
- ⑦ Apriete el tapón/porta-pieza con el torque apropiado.
- ⑧ A continuación, inicie el suministro de vapor y revise que no haya fuga por la pieza recientemente apretada. Si hubiera fuga, cierre inmediatamente la válvula de entrada, si hay bypass instalado, tome las medidas necesarias para liberar cualquier presión residual. Cuando el producto se enfríe a temperatura ambiente, repita este procedimiento desde el paso 1..



Solución de Problemas



Nunca aplique calor directo al flotador. El flotador puede explotar debido al incremento de presión interna, causando accidentes serios o conduciendo a daños en la propiedad y/o el equipo.



Cuando desensamble o desinstale el producto, espere a que la presión interna se iguale con la atmosférica y la superficie del producto esté a temperatura ambiente. Desensamblar o desinstalar el producto cuando está caliente o a presión puede causar la descarga de fluidos, provocando quemaduras u otras heridas y daños.

Si el producto falla después de la instalación, use la siguiente tabla para conocer la causa y la solución.

Problema	Causa	Solución
No hay descarga de condensado (bloqueada) o la descarga es muy poca	El flotador está dañado o lleno de condensado	Reemplace el flotador
	El orificio, filtro o tubería están obstruidos por basura o incrustaciones	Limpiar
	El elemento X esta dañado	Reemplace el elemento X
	El bloqueo de vapor ha ocurrido	Releve a través del bypass o cierre la válvula de entrada a la trampa y permita que la trampa se enfríe
	La presión de operación de la trampa excede la máxima presión especificada o existe presión diferencial insuficiente entre la presión de entrada y salida	Compare las especificaciones y las condiciones actuales de operación
Se está descargando vapor o hay fuga en la descarga (fuga completa) (fuga de vapor)	Las incrustaciones o suciedad se ha acumulado bajo del flotador	Limpiar
	El orificio esta dañado	Reemplace el orificio
	El flotador se ha deformado o esta cubierto de incrustaciones	Limpiar o Reemplazar el flotador
	La trampa se ha instalado por arriba de la inclinación máxima permisible	Corregir la instalación
	Ocurre vibración en la trampa	Alargar al tubería de entrada e instalar apropiadamente
	Hay incrustaciones, depósitos de suciedad o están rayadas las superficies de sello del elemento-X y/o el asiento de la válvula de venteo de aire	Limpiar o reemplazar el elemento X / asiento válvula venteo
Fuga vapor por algún lugar diferente a la descarga	Deterioro normal o daño en empaques	Reemplazar con nuevos empaques
	Fue utilizado sobre torque en la cubierta	Asegúrese de aplicar el torque adecuado
El flotador se daña frecuentemente	Ocurre golpe de ariete	Examine la tubería para revisión de problemas que puedan causar el golpe de ariete

NOTA: Cuando reemplace con partes nuevas, use la lista de partes de referencia, y use las partes del kit/unidad correspondiente. Por favor, considere que las partes de reemplazo solo están disponibles en los kits/unidades.

Garantía del producto

1. Periodo de Garantía
Un año a partir de la entrega del producto.
2. Cobertura de la Garantía
Al comprador original, TLV CO., LTD. le garantiza que este producto está libre de materiales y fabricación defectuosos. Bajo esta garantía, el producto será reparado o reemplazado, a nuestra elección, sin cargo por refacciones o mano de obra.
3. La garantía de este producto no cubre defectos estéticos, ni cualquier producto cuyo exterior haya sido dañado o deformado; tampoco aplica en los casos siguientes:
 - 1) Mal funcionamiento debido a instalación, uso, manejo, etc. inapropiados realizados por otros que no sean representantes del servicio autorizado de TLV CO., LTD.
 - 2) Mal funcionamiento debido a suciedad, óxido, polvo, etc.
 - 3) Mal funcionamiento debido a desensamblado y re ensamblado inapropiados, o inspección y mantenimiento inadecuados realizados por otros que no sean representantes del servicio autorizado de TLV CO., LTD.
 - 4) Mal funcionamiento debido a desastres o fuerzas de la naturaleza.
 - 5) Accidentes o mal funcionamiento debido a otra causa fuera del control de TLV CO., LTD.
4. Bajo ninguna circunstancia TLV CO., LTD. será responsable de pérdidas económicas, prejuicios o de daño a la propiedad si éstos fueran resultantes.

* * * * *

Para Servicio o Asistencia Técnica:

Contacte a su representante **TLV** o a la oficina de **TLV** regional.

México:

TLV ENGINEERING S. A. DE C.V.

San Andrés Atoto No. 12, Col. San Andrés Atoto 53500, Naucalpan, Edo. de México, **Mexico**
Tel: [52]-55-5359-7949 Fax: [52]-55-5359-7585

Argentina:

TLV ENGINEERING S. A.

Adolfo Alsina 3276, B1603CQH Villa Martelli, Pcia. Buenos Aires, **Argentina**
Tel: [54]-(0)11-4760-8401

Otras Regiones:

TLV INTERNATIONAL, INC.

881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511, **Japan**
Tel: [81]-(0)79-427-1818 Fax: [81]-(0)79-425-1167

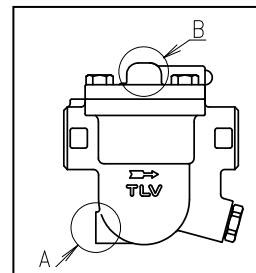
Fabricante:

TLV CO., LTD.

881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo, 675-8511 **Japan**
Tel: [81]-(0)79-422-1122 Fax: [81]-(0)79-422-0112

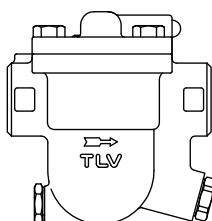
Opciones

Las opciones que se muestran a continuación están disponibles para el producto bajo pedido. Por favor compárelas con el producto que recibe.



Opciones para el Área A (estándar: sin tapón de purga)

Con Tapón de Purga



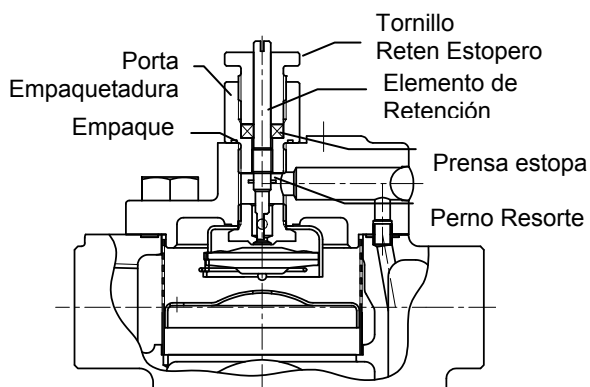
Torque	Distancia Entre Caras
N·m	mm
35	21

Opciones para el Área B (estándar: sin accesorio)

Válvula de Relevo (Modelo: J3S-LR, J5S-LR, J6S-LR)



Use guantes cuando opere la válvula antibloqueo y aléjese del producto. Si no realiza esto puede resultar con quemaduras, otras heridas o daños causados por la fuga de pequeñas cantidades de vapor y condensado.



Parte	Torque	Distancia Entre Caras
	N·m	mm
Tornillo Reten Estopero	30	22
Porta Empaquetadura	30	19

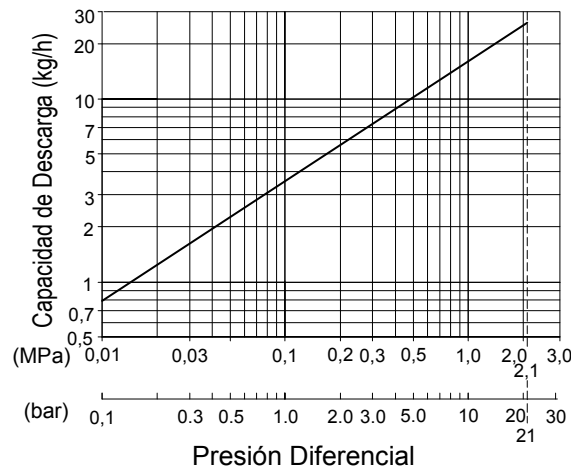
Úsese en equipos donde tienden a ocurrir bloqueos por aire o por vapor, que provocan el lento desalojo de condensado y reducen la eficiencia del equipo (secadores cilíndricos, calentador aletado de aire, etc.)

• Instrucciones de Operación de la Válvula Antibloqueo

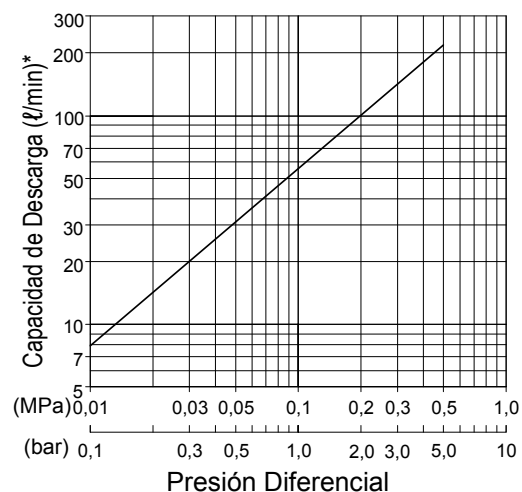
1. Cuando el producto se envía desde fábrica, el elemento de la válvula está en su máxima altura, posición de válvula cerrada.
2. Antes de operar la válvula antibloqueo, examine la descarga de la trampa y confirme que la trampa opera apropiadamente.

3. Opere la válvula antibloqueo como se describe a continuación:
(herramientas requeridas: desarmador plano)
 - Abra la Válvula - Inserte el desarmador en la ranura en la parte superior del elemento y gírelo lentamente en sentido de las manecillas del reloj.
(No gire el elemento más allá del punto en el que se detiene.)
Vea las gráficas siguientes para la descarga de aire/vapor. (Se muestran los máximos flujos.)
 - Cierre la Válvula - Inserte el desarmador en la ranura en la parte superior del elemento y cierre girando en contra de las manecillas del reloj.
Suba el elemento hasta que el anillo de accionamiento toca la base de la empaquetadura.
(No gire el elemento más allá del punto en el que se detiene.)
4. Si fugara vapor por la empaquetadura o la tuerca, se puede eliminar la fuga apretando más la tuerca.
(No apriete de más, pues provoca que se barra el elemento y deje de ser operable.)

Descarga de Vapor (válvula completamente abierta)



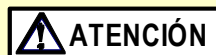
Descarga de Aire (válvula completamente abierta)



* Las capacidades son equivalentes a aire a presión atmosférica y 20 °C

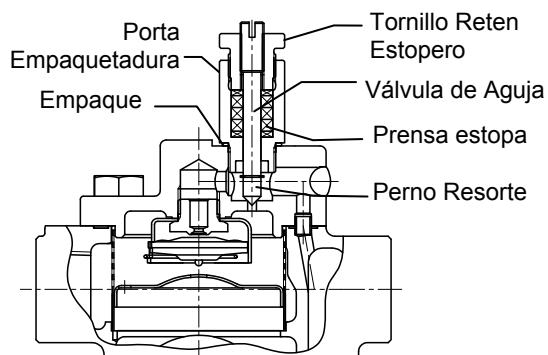
Opciones para el Área B (standard: estándar: sin accesorio / modelo: solamente J3S-X/J5S-X)

Unidad de Válvula de Aguja (Modelo: J3S-NV, J5S-NV)

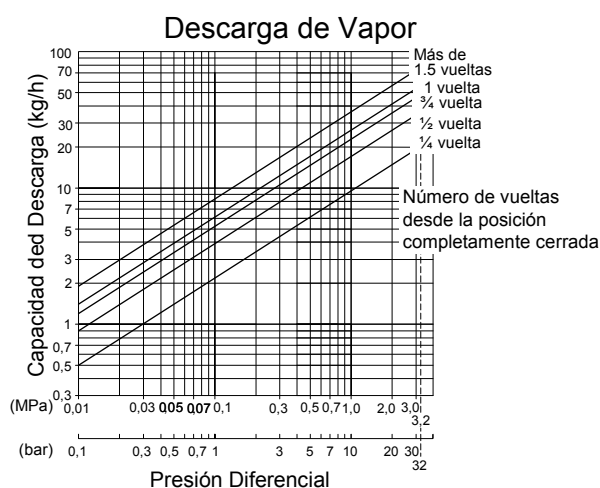


ATENCIÓN

Use guantes cuando opere la válvula de aguja y aléjese del producto. Si no realiza esto puede resultar con quemaduras, otras heridas o daños causados por la fuga de pequeñas cantidades de vapor y condensado.



Parte	Torque N·m	Distancia Entre Caras mm
Tornillo Reten Estopero	30	22
Porta Empaquetadura	30	19



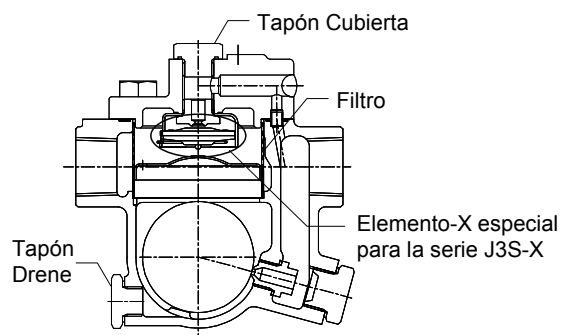
• Instrucciones de Operación de la válvula de aguja

1. Cuando el producto se envía desde fábrica, el elemento de la válvula de aguja está posición de válvula cerrada.
2. Para operar la válvula de aguja, inserte un desarmador plano en la ranura superior de la válvula y:
 - Abra la válvula
 - Gire lentamente en contra de las manecillas del reloj. (No gire el elemento más allá del punto donde el anillo contacta la empaquetadura.)
 - Vea la tabla anterior para conocer la cantidad de vapor que estará descargándose.
 - Cierre la válvula
 - Gire lentamente en sentido de las manecillas del reloj. (No gire el elemento más allá del punto en el que se detiene.)

Si fugara vapor por la empaquetadura o la tuerca, se puede eliminar la fuga apretando más la tuerca. (No apriete de más, pues provoca que se barra el elemento y deje de ser operable.)

J3S-X Serie S (S1/S2)

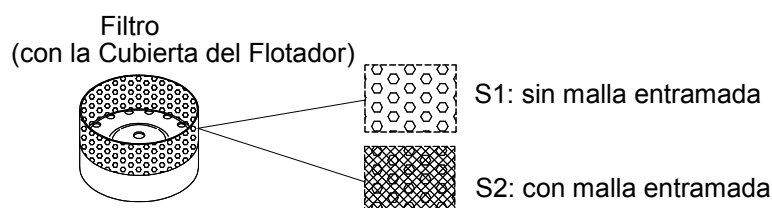
• Configuración



Parte	Torque N·m	Distancia Entre Caras mm
Tapón Cubierta	30	19
Tapón Drene	35	21

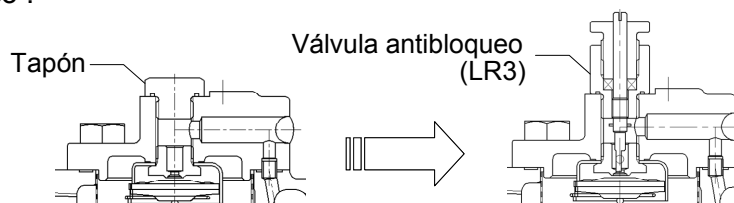
• Filtro integrado

- J3S-X S1: sin malla entramada
- J3S-X S2: con malla entramada



• Soluciones para el Bloqueo por Vapor

Una válvula antibloqueo (modelo: LR3) descrita al principio de la sección "Opciones" puede instalarse posteriormente. La serie-S tiene un tapón en la cubierta que puede retirarse para permitir la instalación de una válvula antibloqueo LR3 y combatir este problema. Para más detalles, vea la sección "Instrucciones de Operación de la Válvula Antibloqueo".



• Elemento X

Un Elemento-X de tipo-H especial es usado en la serie-S (un elemento-X tipo-B está instalado en la J3S-X Estándar). Este elemento-X es para venteo de aire no sólo en los arranques de los procesos batch, sino durante la operación continua, previniendo la caída de temperatura. Adicionalmente, asegura un sello hermético.

• Instalación de la Tubería de Purga

De manera estándar, un tapón de drenado está colocado en la parte inferior lateral del cuerpo. Al remover el tapón e instalar una válvula automática o manual, se puede purgar el condensado cuando la aplicación de vapor experimenta una caída de temperatura.

