



Manufacturer
TLV. CO., LTD.
Kakogawa, Japan
is approved by LRQA LTD. to ISO 9001/14001



Manual de Instrucciones

PowerDyne®

Trampa de Vapor Termodinámica

QuickTrap®

FP46UC

Unidad de Trampa

P46UC

(Para Cuerpo Conector F46)

Copyright © 2014 by TLV CO., LTD.

Todos los derechos reservados

Contenido

Introducción.....	1
Consideraciones de Seguridad	2
Revisar la Tubería	4
Especificaciones	5
Compatibilidad	5
Configuración	6
Instalación	7
Mantenimiento.....	8
Des-ensamblado / Re-ensamblado.....	9
Instrucciones para Des-ensamblado / Re-ensamblado del Tapón/Porta-Filtro	12
Solución de Problemas	13
Garantía del producto	14

Introducción

Gracias por adquirir la trampa de vapor termodinámica **TLV PowerDyne**.

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 reemplazo rápido tiene un diseño revolucionario que usa una brida universal de alto desempeño junto con una función de purga rápida en el filtro integrado. La brida universal permite instalar la trampa en posición horizontal o vertical. Esta flexibilidad reduce enormemente el tiempo de montaje y desmontaje, comparado con las trampas de vapor convencionales, y facilita las actividades de reparación y mantenimiento. Esta trampa de vapor termodinámica **PowerDyne** incluye un anillo bimetálico para venteo de aire, lo que permite la descarga rápida y automática del aire inicial y el condensado frío inmediatamente después del arranque del sistema, reduciendo de forma importante el tiempo de arranque. Esta trampa de vapor termodinámica **PowerDyne**, con las excelentes características mencionadas y en combinación con los resultados probados del venteo de aire termostático tipo bimetálico, aumentan la eficiencia de calentamiento y reducen los requerimientos de tiempo de operarios y de uso de bypass para purgar.





Si requiere de instrucciones detalladas para especificaciones especiales ordenadas u opciones que no aparecen en este manual, por favor contacte **TLV** para todos los detalles.


Este manual de instrucciones es para el uso del modelo mostrado en la carátula. Es necesario no sólo es útil para la instalación, sino para solución de problemas subsecuentes. 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 o daño ocurrido como resultado de la falla al observar estas precauciones.

Símbolos

	El aviso indica PELIGRO, CUIDADO o ATENCIÓN.
 PELIGRO	Indica una situación urgente que plantea una amenaza de muerte o de lesión seria.
 CUIDADO	Indica que hay una amenaza potencial de muerte o de lesión seria.
 ATENCIÓN	Indica que hay una posibilidad de lesión, o daños del equipo/ producto.

 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 cotizadas.
	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.
	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.

Las consideraciones de seguridad continúan en la siguiente página.

 ATENCIÓN	<p>Asegúrese de utilizar solamente los componentes recomendados al reparar el producto, y NUNCA modificar el producto de cualquier manera.</p> <p>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 congelación.</p> <p>El congelar puede dañar el producto, conduciendo a la descarga de fluidos, que puede causar quemaduras u otra lesión.</p>
	<p>Los valores de presión y temperatura mostrados en la placa del conector son los correspondientes al cuerpo del conector solamente y no para toda la trampa.</p> <p>El uso inapropiado puede resultar en peligro o daño al producto y a mal funcionamiento que puede causar serios accidentes.</p>
	<p>Usar bajo condiciones en las cuales no ocurra golpe de ariete.</p> <p>El impacto del golpe de ariete puede dañar el producto, conduciendo a la descarga de fluido, que puede causar quemaduras u otra lesión.</p>

Revisar la Tubería

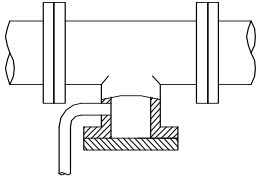
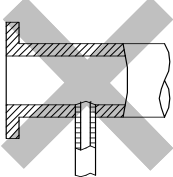
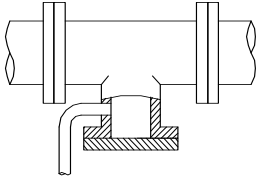
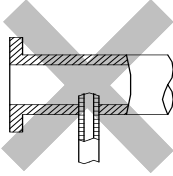
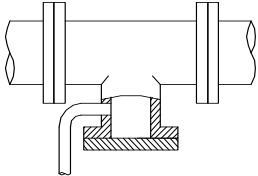
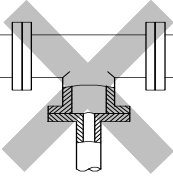
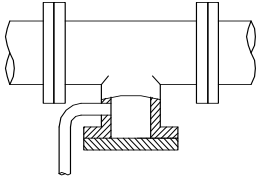
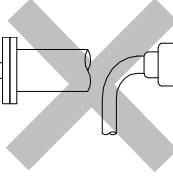


ATENCIÓN

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.

Asegurarse de que las tuberías a las que se conectará la trampa, han sido correctamente instaladas.

1. ¿Es correcto el diámetro de la tubería?
2. ¿Se ha reservado espacio suficiente para dar mantenimiento?
3. ¿Se han instalado válvulas de corte outlet la entrada y a la descarga? Si la descarga está sujeta a contrapresión, ¿está instalada una válvula de retención (TLV-CK)?
4. ¿Está la tubería de entrada tan corta como sea posible, con la menor cantidad de codos e instalada para que el condensado llegue por gravedad a la trampa?
5. ¿Fue hecho correctamente el trabajo de tubería, como se observa en las imágenes siguientes?

Requerimiento	Correcto	Incorrecto
Instale la pierna colectora con el diámetro apropiado.		 El diámetro es muy pequeño.
Asegúrese que el flujo de condensado no quede obstruido.		 El diámetro es muy pequeño y la entrada sobresale dentro de la tubería de vapor.
Para prevenir que la corrosión y la suciedad entren a la trampa, la tubería de entrada debe conectarse entre 25 – 50 mm por arriba de la base de la pierna.		 La corrosión y la suciedad entran a la trampa con el condensado.
Cuando se instale al final de la línea, asegúrese que el flujo de condensado no quede obstruido.		 El condensado se acumula en la tubería.

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 cotizadas.



ATENCIÓN

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

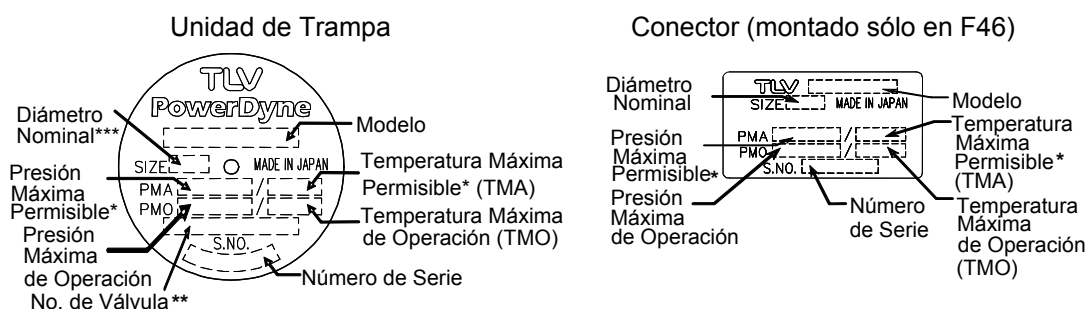


ATENCIÓN

Los valores de presión y temperatura mostrados en la placa del conector son los correspondientes al cuerpo del conector solamente y no para toda la trampa. El uso inapropiado puede resultar en peligro o daño al producto y a mal funcionamiento que puede causar serios accidentes.

Vea las placas de identificación de la trampa y el cuerpo del conector para especificaciones detalladas.

Las especificaciones mostradas en cada placa de identificación aplican sólo para la unidad en la que están montadas. Cuando una unidad de trampa es instalada en un conector y la PMA/TMA y/o PMO/TMO mostrados en las dos placas son diferentes, las especificaciones del producto ensamblado están restringidas a los valores menores.



Presión Mínima de Operación: 0,3 barg

Contrapresión Máxima Permissible: 80% de la presión de entrada

* La presión máxima permisible (PMA) y la temperatura máxima permisible (TMA) son las **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.

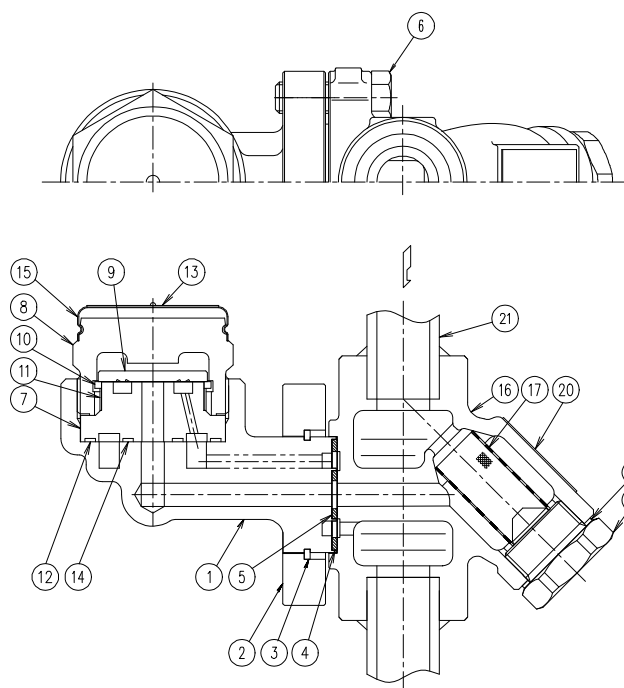
*** El diámetro nominal no está impreso en la placa de identificación de la unidad de trampa cuando ella es entregada sin el conector.

Compatibilidad

- La serie QuickTrap FP46UC usa un conector **TLV** (F46) y no es compatible con los modelos QuickTrap que usan el conector F46J.
- La unidad de trampa (P46UC) es compatible con las Estaciones de Trampeo **TLV** (Series V1 / V2 / V1P) y puede ser instalada en dichas estaciones de trampeo o con el conector (F32).

El nombre del conector está grabado en el cuerpo del mismo.

Configuración



No	Name	M	R	T	C
1	Cuerpo Trampa			✓	
2	Brida Conector			✓	
3	Anillo de Retención			✓	
4	Empaque Exterior	✓	✓	✓	
5	Empaque Interior	✓	✓	✓	
6	Tornillo Conector			✓	
7	Módulo Asiento Válvula		✓	✓	
8	Cubierta		✓	✓	
9	Disco		✓	✓	
10	Anillo Porta Disco		✓	✓	
11	Anillo Venteo de Aire		✓	✓	
12	Empaque Exterior Módulo	✓	✓	✓	
13	Placa de Identificación			✓	
14	Empaque Interior Módulo	✓	✓	✓	
15	Capucha			✓	
16	Cuerpo Conector				✓
17	Filtro		✓		✓
18	Empaque Porta Filtro	✓	✓		✓
19	Porta Filtro		✓		✓
20	Placa Identificación Conector				✓
21	Brida				✓

M: Kit Mantenimiento
R: Kit Reparación
T: Unidad Trampa (P46UC)
C: Conector (F46)

NOTA: Piezas de repuesto para el conector F32 son diferentes que las del conector F46.
Cuando ordene las piezas de repuesto para la trampa de vapor, por favor incluya el modelo, tamaño, tipo de conexión y nombre del conector.

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 cotizadas.



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, desensamblado, ajuste y apertura/cierre de válvulas deben ser realizados solamente por personal calificado de mantenimiento.

1. Antes de la instalación, asegúrese de retirar todos los sellos de protección.
2. Antes de instalar el producto, sople la tubería para retirar cualquier viruta, escoria o aceite. Cierre la válvula de entrada después de purgar.
3. Instale el producto de manera que la flecha del cuerpo apunte en la dirección del flujo de condensado.
4. El conector no tiene restricciones respecto a la orientación de instalación, excepto por las siguientes condiciones: La cara de la brida universal (para conectar la unidad de trampa) debe estar en el plano vertical, y la unidad de trampa debe instalarse con la placa de identificación viendo hacia arriba.
5. Instale una válvula de salida y la tubería de descarga.
6. Abra las válvulas de entrada y salida y confirme que el producto funciona adecuadamente.

Si detecta algún problema, determine la causa usando la sección de “Solución de problemas” en este manual.

Ejemplos de Instalación: Tubería Horizontal

Correcto	Incorrecto			
	Placa de Identificación no queda hacia arriba		Brida del Conector Universal no está en el plano vertical	
<p>Placa Ident. Brida Conector</p> <p>Piso</p>	<p>Piso</p>	<p>Piso</p>	<p>Piso</p>	<p>Piso</p>

Ejemplos de Instalación: Tubería Vertical

Correcto	Incorrecto	
	Placa de Identificación no queda hacia arriba	
<p>Placa Ident. Brida Conector</p> <p>Piso</p>	<p>Piso</p>	<p>Piso</p>

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.

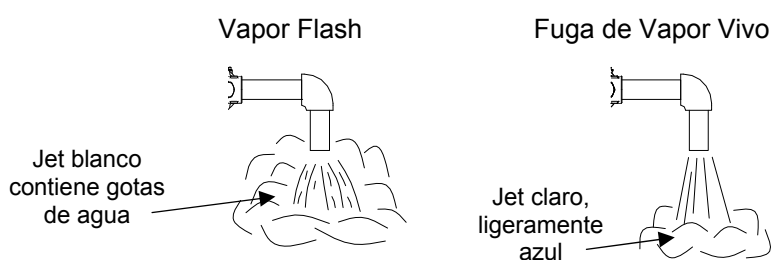
Inspección Operacional

Una inspección visual de los siguientes puntos debe hacerse diariamente para determinar si la trampa está operando satisfactoriamente o ha fallado. Periódicamente (al menos cada 2 años) la operación debe revisarse usando un equipo de diagnóstico que puede ser un estetoscopio, un termómetro, el Pocket TrapMan TLV o el TrapMan TLV.

Si la trampa fallara, puede causar daños a la tubería y al equipo, provocando productos defectuosos o de baja calidad, así como pérdidas debido a la fuga de vapor.

- Normal : Hay descarga continua de condensado, junto con vapor flash y se puede escuchar el sonido del flujo. Si hay muy poco condensado, el sonido es casi imperceptible.
- Bloqueada (Descarga Imposible) : No hay descarga de condensado. La trampa está silenciosa y la temperatura en su superficie es baja.
- Fuga Total : Vapor vivo fuga directamente por la descarga de la trampa y hay un sonido metálico continuo.
- Fuga de Vapor : Vapor vivo escapa junto con el condensado por la descarga de la trampa, acompañado de un sonido agudo.

(Cuando se realice una inspección visual, muchas veces se confunde el vapor flash con una fuga de vapor. Por esta razón, se recomienda el uso de un instrumento de diagnóstico [como el TrapMan de TLV] junto con la inspección visual.)



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
Filtros:	Revise ensuciamiento o corrosión
Disco:	Revise rayones o desgaste Revise suciedad, capa de aceite, daño y desgaste
Anillo Porta Disco:	Revise rayones o desgaste
Anillo Venteo de Aire:	Revise rayones o desgaste
Asiento módulo válvula	Revise rayones o desgaste
Interior del Cuerpo:	Revise incrustaciones o suciedad

Des-ensamblado / Re-ensamblado



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.)

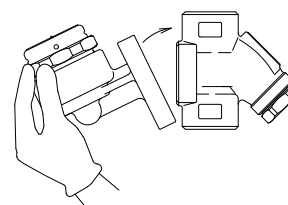
Retiro / Reconexión de la Unidad de Trampa

Parte	Durante Des-ensamble	Durante Re-ensamble
Tornillos del Conector	Retire con una llave de dados	Consulte la tabla de torques y apriete con el torque apropiado
Unidad de Trampa	Retire la unidad de trampa	Siga las instrucciones especiales más abajo (vea fig. A)
Empaques del Conector	Retire con un raspador y limpie la brida del conector con una herramienta suave.	Reemplace con nuevos empaques; para facilitar el ensamblado y evitar que se pierdan los empaques, aplique un poco de adhesivo en tres puntos de la orilla exterior de los empaques

Acoplar la Unidad de Trampa al Cuerpo del Conector

1. Si va a acoplar una unidad nueva, asegúrese de retirar la tapa protectora de la brida de conexión. Cuide de no tirar los empaques al retirar la tapa.
2. Sujete el extremo de la trampa y alinee las marcas para los empaques con los del cuerpo conector. Asegúrese que la placa de identificación vea hacia arriba.
3. Una vez alineados, inserte los tornillos y apriételos manualmente. Verifique que la unidad de trampa esté dentro de la tolerancia de inclinación.

Figura A



Des-ensamblado / Re-ensamblado de Componentes Dentro del Cuerpo del Conector

Parte	Durante Des-ensamble	Durante Re-ensamble
Porta Filtro	Retire con una llave de dados	Consulte la tabla de torques y apriete con el torque apropiado
Empaque Porta Filtro	Retire el empaque	Reemplace con un empaque nuevo
Filtro	Retire con unas pinzas de punta	Reinserte, cuide que no se doble o deforme

Retiro / Reacoplado de Componentes (Unidad de Asiento de la Válvula) Dentro del Cuerpo de la Trampa

Parte	Durante Des-ensamble	Durante Re-ensamble
Cubierta	Retire con una llave de dados. Si la cubierta está trabada no la force, pues se podría dañar la tubería. Si la cubierta parece trabada, afloje y retire los tornillos del conector y desacople toda la unidad de trampa del cuerpo del conector. Luego, sujete la trampa en una prensa antes de intentar retirar la cubierta.	Consulte la tabla de torques y apriete con el torque apropiado
Disco	Retírelo, cuidando de no rayar la superficie lapeada	Asegúrese que la superficie del asiento (lado lapeado y con ranuras) queda hacia abajo, hacia el asiento de la válvula (Fig. A)
Anillo Porta Disco	Retírelo sin doblarlo	Coloque sobre el anillo de venteo de airey asegúrese que no esté sobre la superficie del asiento de la válvula
Anillo Venteo de Aire	Retírelo sin doblarlo, porque no regresará a la forma apropiada	Reinsértelo sin doblarlo
Módulo Asiento Válvula	Retírelo, cuidando de no rayar la superficie lapeada	Insértelo completamente horizontal en el cuerpo, cuidando que no quede inclinado o se raye la superficie
Empaque Exterior Módulo	Retire con un raspador y limpie las marcas de los empaques	Reemplace por un nuevo empaque si está dañado
Empaque Interior Módulo		

Figura A

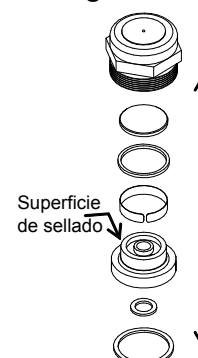


Tabla de Torques

Parte		Torque	Distancia Entre Caras
		N·m	mm
Cubierta		250	46
Tornillo del Conector		39	14
Porta Filtro (cuando use F46)		100	30
Porta Filtro (cuando use F32)	Bridado	15 – 25 mm	60
		22	22
	Roscado	15, 20 mm	60
		25 mm	150
	Soldable	15, 20 mm	60
25 mm		150	

(1 N·m ≈ 10 kg·cm)

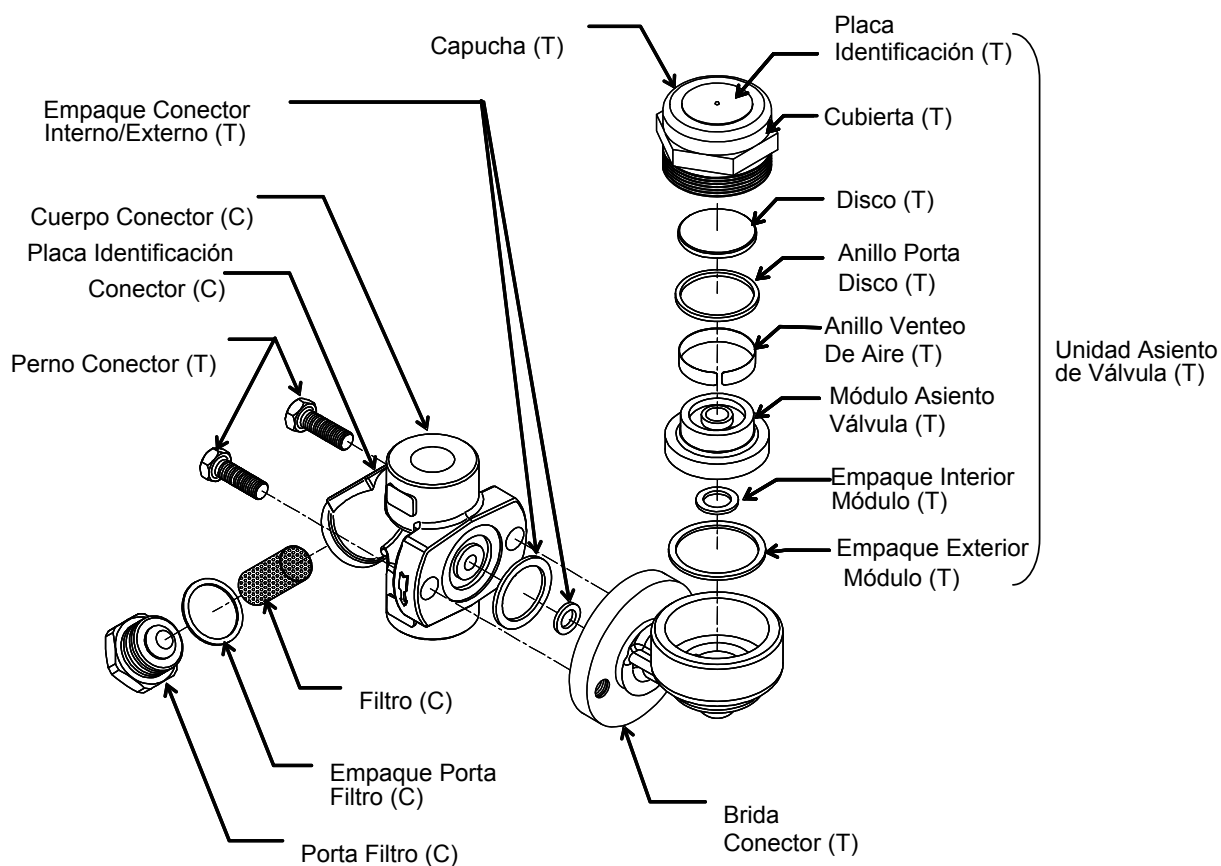
El porta filtro para conectores F32 y F46 puede usarse sólo con los cuerpos del conector respectivo.

Cuando des-ensamble y re-ensamble los componentes, asegúrese de usar el conector correcto (F32 o F46). El nombre de conector puede leerse gravado en el cuerpo del mismo.

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



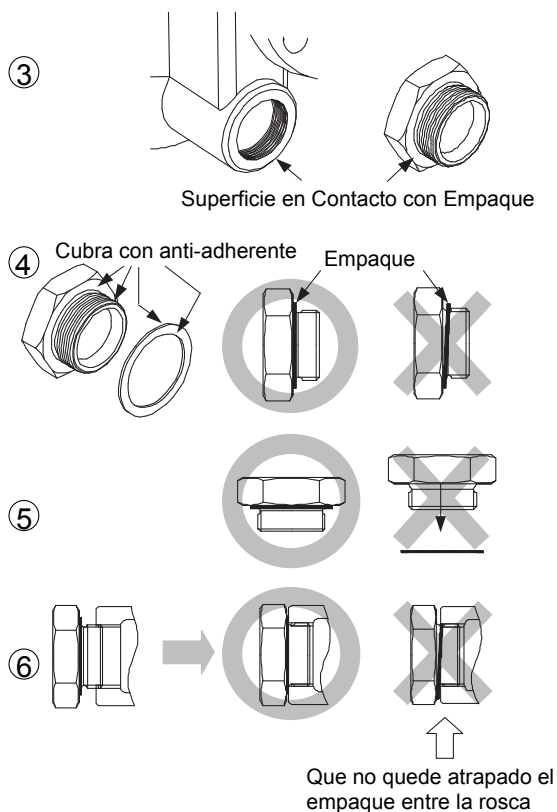
(T): Unidad de Trampa
(C): Cuerpo del Conector

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



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 modulo de asiento de la válvula, el filtro o la tubería se ensuciaron con corrosión o impurezas	Limpie las partes
	El disco se quedó pegado a la superficie del modulo de asiento de la válvula	Limpie las partes
	Ha ocurrido bloqueo por aire	Purgue por el bypass, o cierre la válvula de entrada de la trampa y espere hasta que la trampa se enfríe
	Bloqueo por aire por desgaste del anillo porta disco o del anillo de venteo de aire	Reemplace por un Nuevo anillo porta disco o anillo de venteo de aire
	Ha ocurrido bloqueo por vapor	Purgue por el bypass, o cierre la válvula de entrada de la trampa y espere hasta que la trampa se enfríe. Puede requerirse cambiar el arreglo de tubería
	La presión de operación de la trampa es inferior a la mínima presión especificada o hay insuficiente presión diferencial entre la entrada y la salida de la trampa	Compare las especificaciones con las condiciones de operación reales
Se está descargando vapor o hay fuga en la descarga (fuga completa) (fuga de vapor)	Hay corrosión o suciedad acumulada en el módulo de asiento de la válvula	Limpie las partes
	La superficie del disco o del módulo de asiento de la válvula está dañada o desgastada	Reemplace por un disco nuevo Reemplace por un nuevo módulo de asiento de válvula o nueva unidad de trampa
	Orientación de instalación incorrecta	Corrija la instalación
	Vibración excesiva de la trampa	Haga más larga la tubería de entrada y sujétela con firmeza
	La presión de operación de la trampa es inferior a la mínima presión especificada o la contrapresión excede la máxima contrapresión permitida	Compare las especificaciones con las condiciones de operación reales
	La contrapresión excede la máxima contrapresión permitida (80% de la presión de entrada)	Compare las especificaciones con las condiciones de operación reales
Fuga vapor por algún lugar diferente a la descarga	Los empaques se han deteriorado o dañado	Reemplace por empaques nuevos
	Se usaron torques inapropiados	Apriete con el torque apropiado

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, **México**
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



ATENCIÓN

Cuando opere la válvula de purga, ubíquese a un costado bien separado de la descarga para evitar contacto con los fluidos que saldrán. Ignorar esto puede resultar en quemaduras u otras heridas.

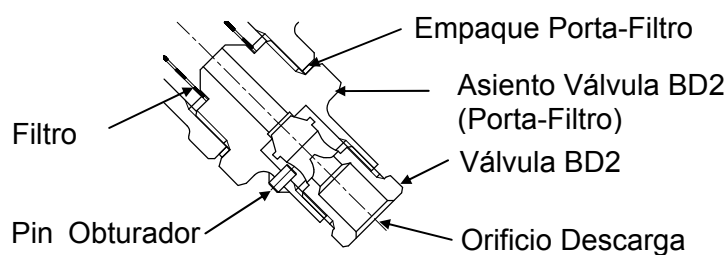


ATENCIÓN

No use fuerza excesiva para abrir la válvula de purga. Dicha fuerza puede romper el pin que funciona como obturador de la válvula, provocando la fuga de la presión interna causando quemaduras u otras heridas.

Con Válvula de Purga (TLV BD2)

Configuración



Válvula de Purga TLV: BD2

La Válvula de Purga BD2, instalada en el área del filtro del cuerpo del conector, usa la presión interna de la trampa para purgar el condensado o la suciedad acumulada en el área del filtro hacia la atmósfera.

Operación de la Válvula de Purga BD2



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 cofizadas.



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

No use fuerza excesiva para abrir la válvula de purga. Dicha fuerza puede romper el pin que funciona como obturador de la válvula, provocando la fuga de la presión interna causando quemaduras u otras heridas.

1. La válvula BD2 se envía cerrada desde fábrica. Antes de intentar operarla, confirme que siga cerrada. Ubique el orificio de descarga y, durante la operación, manténgase lejos de él, porque podría quemarse con el jet de condensado o la nube de vapor.
2. Quédese en el área todo el tiempo mientras la válvula BD2 esté abierta. Antes de abrir la válvula BD2, sujete el asiento de la válvula con una llave y sosténgala firme para que no se zafe mientras abre la válvula. Sujete la válvula BD2 con otra llave y ábrala lentamente. Se descargarán condensado y vapor en forma de Jet. Tenga cuidado de no aflojar en exceso la válvula BD2 porque se saldría de su posición. (Si el pin obturador se daña, se provocará una gran fuga de vapor.)
3. Cierre la BD2 hasta que cese el flujo. Si el flujo no para, re-abra la válvula (como en el paso 2) para soplar cualquier resto de suciedad o impureza que haya quedado atrapado en ella. Re-apriete la válvula hasta que el flujo desaparezca completamente.

Torques y Distancia Entre Caras				
Parte			Torque N·m	Distancia Entre Caras mm
Válvula BD2			30	17
Porta Filtro (cuando use F46)			100	30
Porta Filtro (cuando use F32)	Bridado	15 – 25 mm	60	22
		15, 20 mm	60	22
	Roscado	25 mm	150	38
		15, 20 mm	60	22
Soldable	25 mm	150	38	

(1 N·m ≈ 10 kg·cm)

Nota: Evite apretar con torque excesivo, las roscas se podrían dañar.