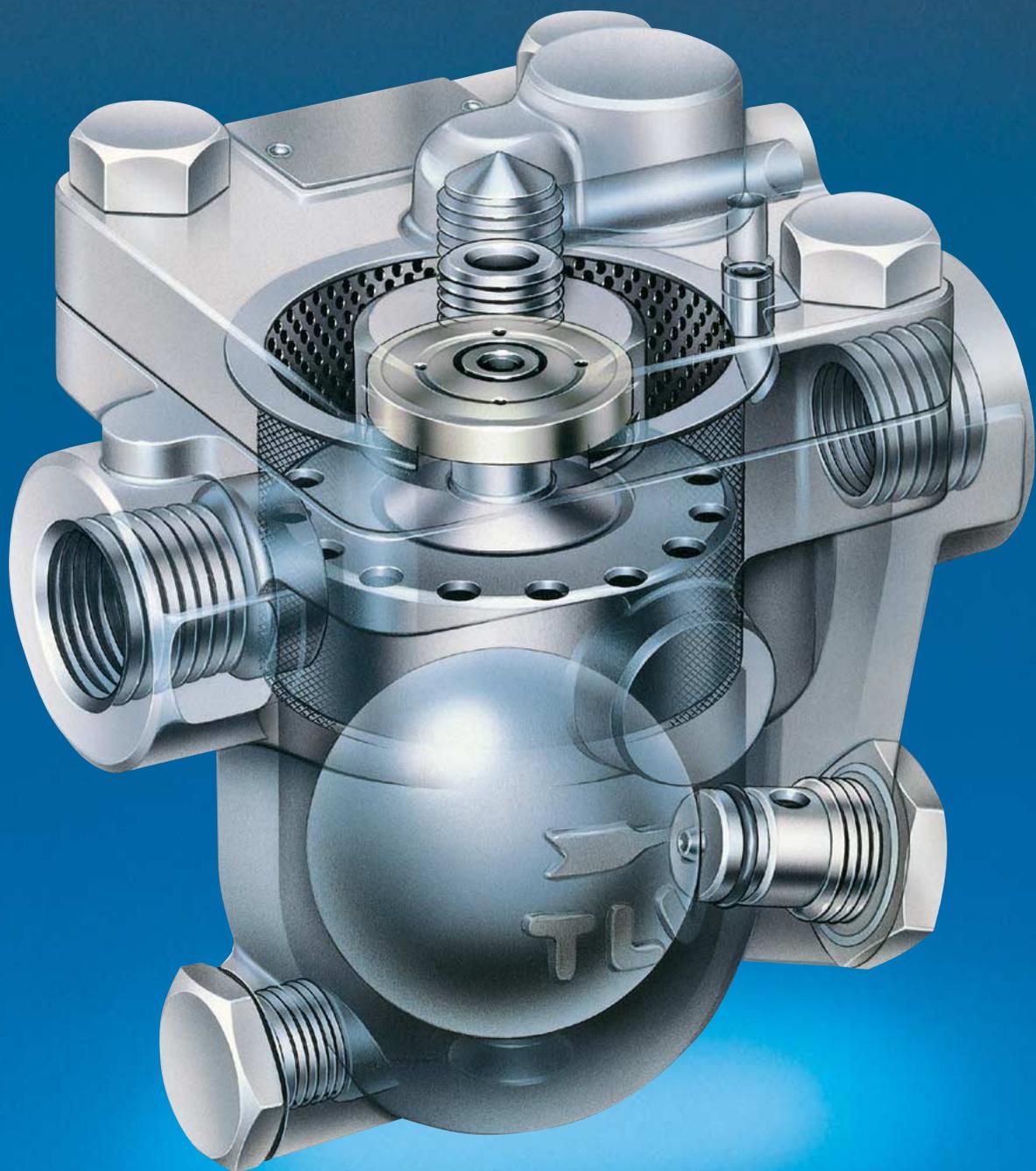
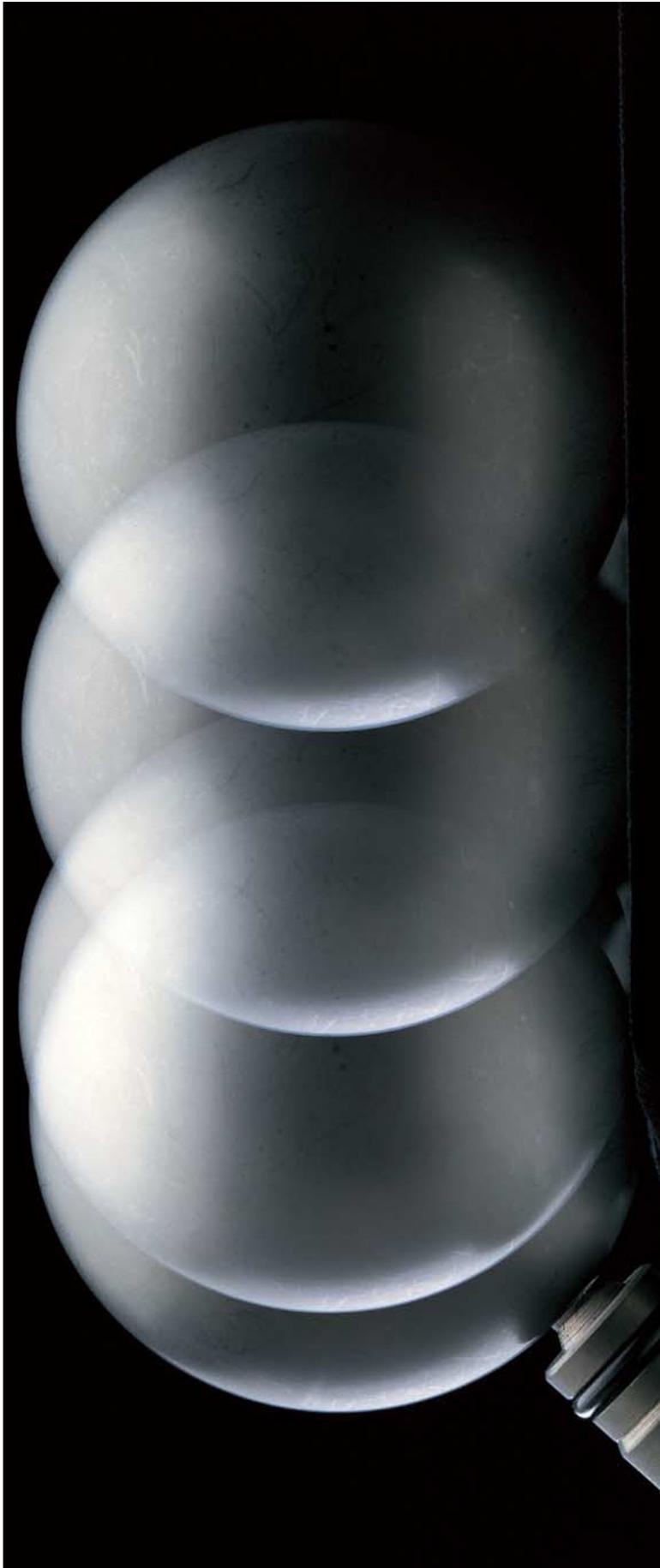


TLV[®]

Purgadores de vapor de boya cerrada libre



Los purgadores de vapor de boya cerrada libre revolucionan la tecnología de control de fluidos



"Flotador libre"

Han pasado más de cincuenta años desde que TLV presentó el concepto de flotador cerrado libre a las industrias que emplean circuitos de vapor. Hoy, los flotadores cerrados libres de TLV son utilizados en un número creciente de plantas de todo el mundo y garantizan un rendimiento máximo.

Principio del flotador libre

La frecuencia de las averías de los purgadores mecánicos depende de su número de partes móviles. En comparación con los purgadores de boya invertida, con su complejo mecanismo formado por la boya, la palanca y su correspondiente articulación, el purgador TLV de boya cerrada libre, con sólo una pieza móvil, garantiza más fiabilidad y una larga vida útil.

Un flotador de alta precisión

Un proceso de fabricación de alta calidad proporciona flotadores esféricos casi perfectos. Así se logra un purgador de boya cerrada libre con una excepcional eficacia de cierre incluso con un bajo caudal de condensado a presión y temperatura elevadas.

Lo mejor es sencillo

La sofisticada simplicidad de los purgadores de boya cerrada libre hace honor a la filosofía de TLV de que lo mejor es sencillo.

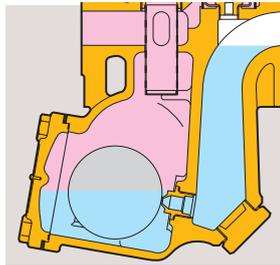
La mejor elección para el rendimiento de sus procesos: las razones son sencillas

1 Rendimiento de los procesos

El purgador de boya cerrada libre de TLV se adapta rápidamente a las variaciones en el flujo de condensado, garantizando una descarga rápida y el máximo rendimiento del proceso. Insensible a las contrapresiones, el purgador TLV de boya cerrada libre es ideal para la recuperación del condensado.

2 Ahorro de energía

La ubicación del orificio de descarga, que queda siempre bajo un sello hidráulico del propio condensado, y los tres puntos de apoyo del flotador en algunos modelos eliminan las fugas de vapor incluso con bajos caudales de condensado.



3 Larga vida útil

El flotador de alta precisión gira libremente, con lo que la totalidad de su superficie actúa como válvula y el desgaste se distribuye uniformemente. Así se logra un bajo nivel de desgaste que proporciona una larga vida útil.



4 Filtro incorporado

Las piezas internas son protegidas por un filtro integrado de malla de acero inoxidable.

5 Rápida puesta en marcha

Las series JX, JH-X, SJFX y SJHX poseen un elemento termostático X de presión equilibrada para un mejor venteo del aire. Los otros modelos emplean un sistema de venteo por bimetálico.



Bimetálico



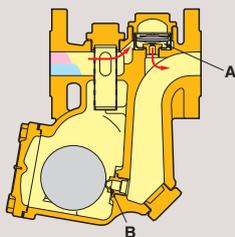
Elemento X

6 Mantenimiento fácil

Los purgadores de boya cerrada libre de TLV con la excepción de los modelos SS3 y SS5 que no requieren mantenimiento, pueden ser reparados sin desmontarlos de la línea.

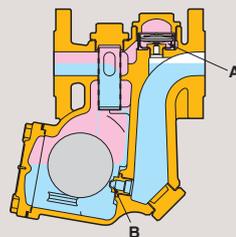
FUNCIONAMIENTO (Elemento X)

1 Puesta en marcha



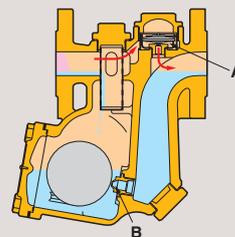
Inicialmente, el purgador está frío y la cápsula termostática (elemento X) se contrae abriendo el orificio A, lo que permite la salida del aire. Cuando llega el condensado frío la boya se eleva, permitiendo que el condensado salga por el orificio B y ambos, aire y condensado, por el orificio A.

2 Descarga del condensado caliente



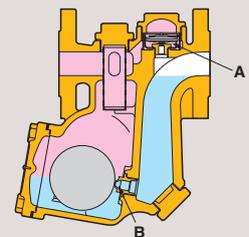
Después de la evacuación del aire y del condensado frío, la entrada del condensado caliente dilata el elemento X, cerrando el orificio A antes de que llegue el vapor. El condensado sigue descargando por el orificio B.

3 Respuesta rápida



El aire o el condensado frío que entran en el purgador hacen bajar la temperatura del elemento X, que se contrae. Esto abre el paso A lo que permite descargar el aire o el condensado. Cuando llega condensado a mayor temperatura el elemento X se expande y cierra el paso en A.

4 Estanqueidad total



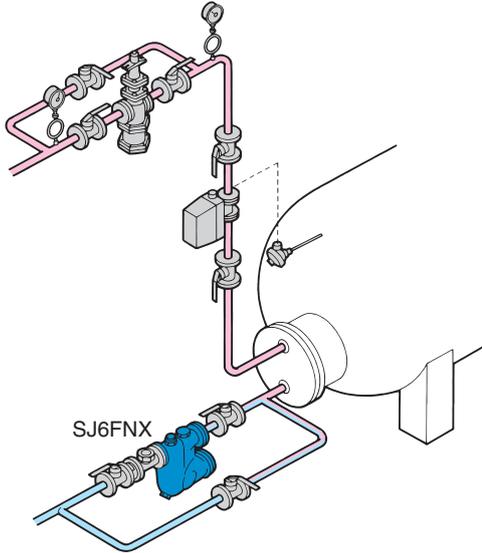
Cuando el flujo de condensado se interrumpe, el flotador cierra el orificio B, que está siempre por debajo del nivel de condensado. La parte superior del purgador se llena de vapor y el elemento X cierra el orificio A. El purgador es completamente estanco, impidiendo cualquier fuga de vapor.

Series SJX/FS

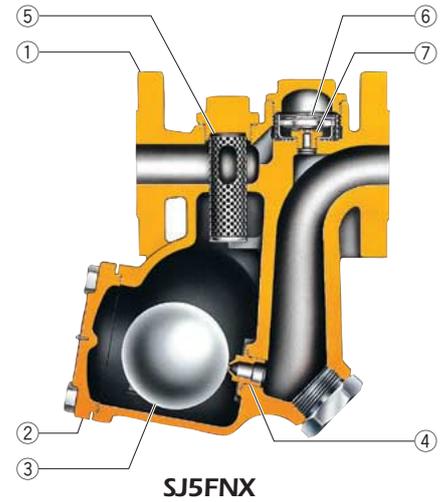
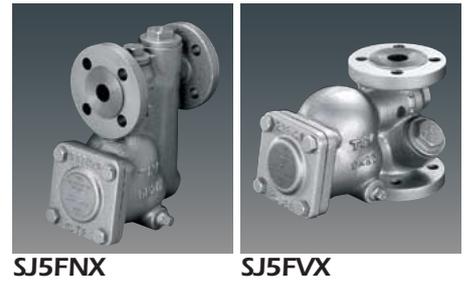
Serie SJX

Presiones medias	Procesos
Temperaturas medias	Equipos pequeños a grandes

■ Aplicación ilustrada: intercambiador de calor



- Purgadores PN 40 para presiones hasta 22 bar.
- Elemento X que ventea automáticamente el aire y el condensado frío facilitando un arranque rápido.
- Los modelos SJFNX deben instalarse horizontalmente, los modelos SJFVX, verticalmente.
- SJ3VX con conexiones roscadas, solo para instalación vertical.

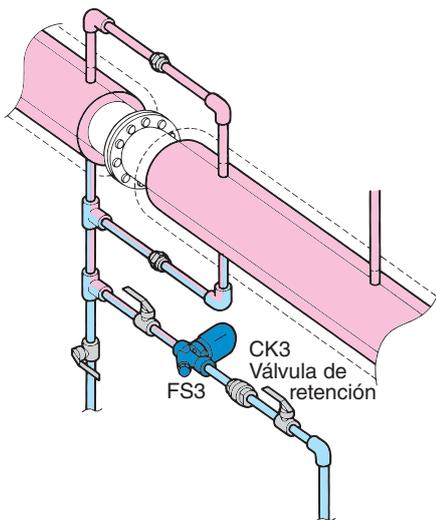


Num.	Descripción/material
①	Cuerpo/Fundición dúctil
②	Tapa/Fundición dúctil
③	Flotador/Acero inoxidable
④	Orificio/—
⑤	Filtro/Acero inoxidable
⑥	Elemento X/Acero inoxidable
⑦	Asiento del venteo/ Acero inoxidable

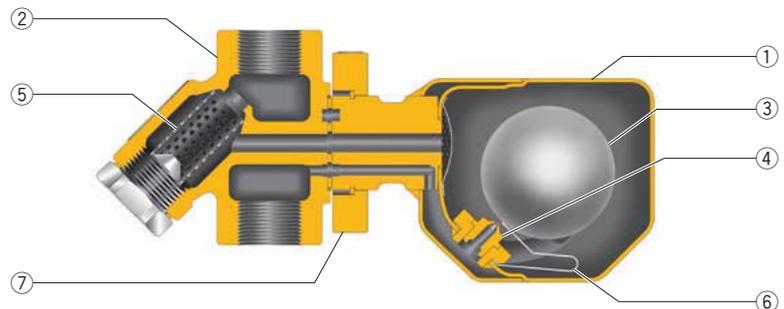
Serie FS

Presiones medias	Equipos pequeños
Temperaturas medias	Colectores/Traceado

■ Aplicación ilustrada: traceado ecamisado



- Purgador de acero inoxidable cuyo conector de apertura rápida facilita la instalación y el mantenimiento.
- Pueden instalarse tanto en tuberías horizontales como verticales.
- Venteo bimetálico automático para un arranque rápido. (QuickTrap)



Num.	Descripción/material	Num.	Descripción/material
①	Cuerpo/Acero inoxidable	⑤	Filtro/Acero inoxidable
②	Cuerpo del conector/Acero inoxidable	⑥	Lengüeta de venteo/Bimetal
③	Flotador/Acero inoxidable	⑦	Brida/Acero forjado
④	Orificio/—		

Modelo	SJ3V-X	SJ3FN/V-X	SJ5FN/V-X	SJ6FN/V-X	SJ7FN/V-X	FS3	FS5	FS5H
Conexión*	R	B	B	B	B	R, S, B	S, B	S, B
Presión máxima de trabajo (barg)	22	22	22	22	22	21	32	46
Temperatura máxima de trabajo (°C)	220	220	220	220	220	400	400	400**/425

* R = Roscada, S = Para soldar, B = Con bridas ** Bridas PN

Series SS

Serie SS3/SS5

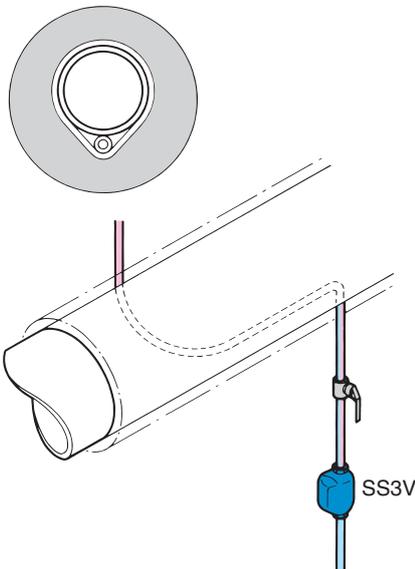
Presiones medias

Equipos pequeños

Temperaturas medias

Colectores/Traceado

■ Aplicación ilustrada: traceado



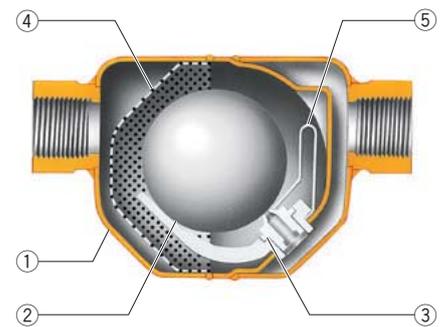
- Purgadores PN 40 (SS5H: PN 63) **en acero inoxidable**, sin necesidad de mantenimiento, para presiones hasta 46 barg.
- Venteo bimetalico automático para un arranque rápido.
- Los modelos SS3N, SS5N, SS5NH deben instalarse horizontalmente, los modelos SS3V, SS5V, SS5VH, verticalmente.
- Aislamiento opcional de fibra cerámica recubierta por una coquilla de acero inoxidable para SS3N y SS3V.
- Utilizables con vapor sobrecalentado.



SS3N

SS3V

Num.	Descripción/material
①	Cuerpo/Acero inoxidable
②	Flotador/Acero inoxidable
③	Orificio/—
④	Filtro/Acero inoxidable
⑤	Lengüeta de venteo/Bimetal



SS3N

Serie SS1

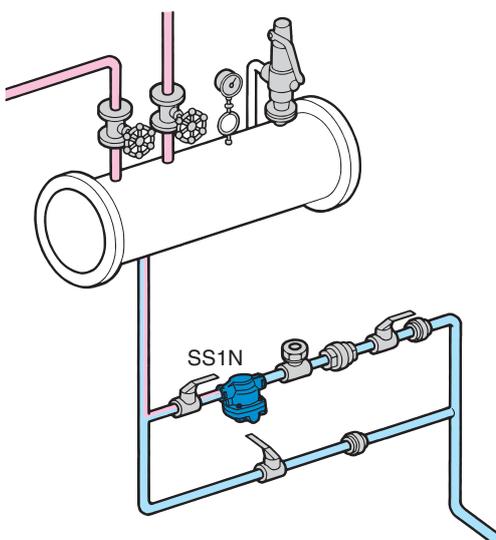
Presiones medias

Equipos pequeños

Temperaturas medias

Colectores/Traceado

■ Aplicación ilustrada: colector de vapor



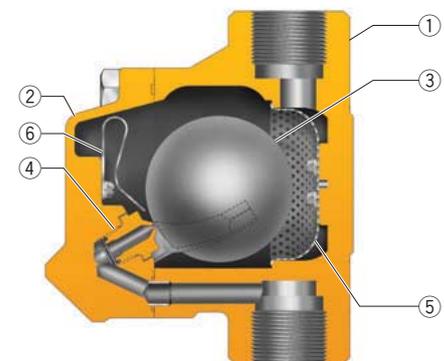
- Purgadores PN 40 **en acero inoxidable**, para presiones hasta 21 barg.
- La tapa desmontable facilita la inspección y el mantenimiento.
- Venteo bimetalico automático para un arranque rápido.
- El modelo SS1N debe instalarse horizontalmente, el model SS1V, verticalmente.
- Utilizables con vapor sobrecalentado.



SS1N

SS1V

Num.	Descripción/material
①	Cuerpo/Acero inoxidable
②	Tapa/Acero inoxidable
③	Flotador/Acero inoxidable
④	Asiento de válvula/—
⑤	Filtro/Acero inoxidable
⑥	Lengüeta de venteo/Bimetal



SS1V

Modelo	SS3N/V	SS5N/V	SS5NH/VH	SS1NL/VL	SS1NH/VH
Conexión*	R, S, B	R, S, B	R, S, B	R, S, B	R, S, B
Presión máxima de trabajo (barg)	21	32	46	21	21
Temperatura máxima de trabajo (°C)	400	400**/425	400**/425	220	400

* R = Roscada, S = Para soldar, B = Con bridas ** Bridas PN

Series JX/JH-X/JH-B

Serie JX

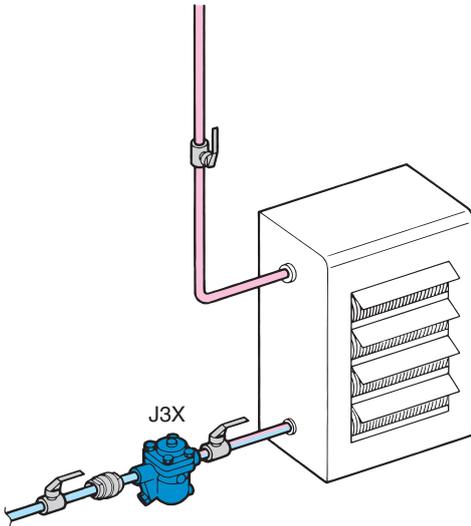
Presiones bajas a medias

Procesos

Temperaturas medias

Equipos pequeños a grandes

Aplicación ilustrada: aerotermo

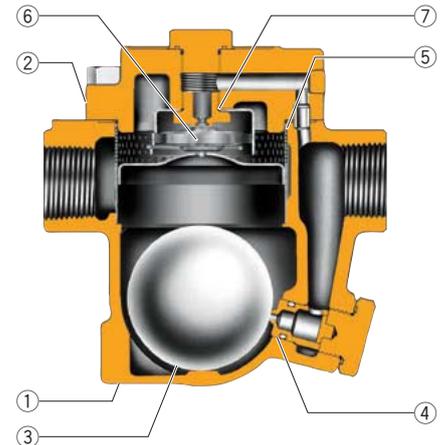


- Purgadores PN 16 de fundición de hierro para presiones hasta 13 barg.
- J3S-X, J5S-X y J6S-X tienen cuerpo de acero inoxidable y asiento con tres puntos de apoyo para garantizar un cierre totalmente estanco.
- Elemento X que ventea automáticamente el aire y el condensado frío facilitando un arranque rápido.
- Orificio extraíble sin desmontar el purgador de la línea, para un mantenimiento más fácil.
- Junta de la tapa reutilizable (J3X, J5X, J3S-X, J5S-X, J6S-X y J7X).



J3X

J5X



J3X

Num.	Descripción/material
①	Cuerpo/Fundición de hierro ó Acero inoxidable
②	Tapa/Fundición de hierro ó Acero inoxidable
③	Flotador/Acero inoxidable
④	Orificio/—
⑤	Filtro/Acero inoxidable
⑥	Elemento X/Acero inoxidable
⑦	Asiento del venteo/Acero inoxidable

Serie JH-X/JH-B

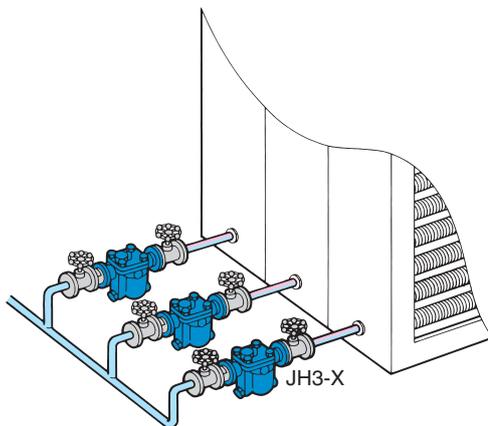
Presiones bajas a altas

Procesos

Temperaturas medias a altas

Equipos pequeños a grandes

Aplicación ilustrada: baterías calefactoras

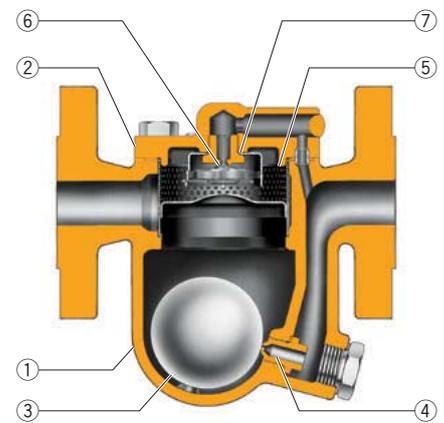


- Purgador de acero fundido PN 40 para presiones hasta 32 barg (JH-X). Purgador de acero fundido hasta PN 160 para presiones hasta 100 barg (JH-B).
- Elemento X de venteo automático (JH-X) o venteo automático por bimetal (JH-B).
- En la mayoría de los modelos, los tres puntos de apoyo del flotador aseguran una estanqueidad total a la fuga de vapor.
- Orificio extraíble sin desmontar el purgador de la línea, para un mantenimiento más fácil (excepto en el JH7RH-B/P).



JH3-X

JH7RH-B



JH3-X

Num.	Descripción/material
①	Cuerpo/Fundición de acero
②	Tapa/Fundición de acero
③	Flotador/Acero inoxidable
④	Orificio/—
⑤	Filtro/Acero inoxidable
⑥	Elemento X (Serie JH-X)/Acero inoxidable Placa bimetálica (Serie JH-B)/—
⑦	Asiento del venteo/Acero inoxidable

Modelo	J3X á J8X**	J3S-X á J5S-X	J6S-X	JH3-X á JH8R-X**	JH3-B á JH8R-B**
Conexión*	R, B	R, B	R	R, S, B	R, S, B
Presión máxima de trabajo (barg)	13	21	21	32	32 à 100 (JH7RH-P: 120***)
Temperatura máxima de trabajo (°C)	200	220	220	240	350 à 425 (JH7RH-P: 530***)

* R = Roscada, S = Para soldar, B = Con bridas ** Consulte las hojas de especificaciones de cada modelo de purgador. No todas las conexiones están disponibles para todos los modelos. *** El modelo JH7RH-P no está equipado con venteo de aire.

Series SJHX/SH

Series SJHX/SJH

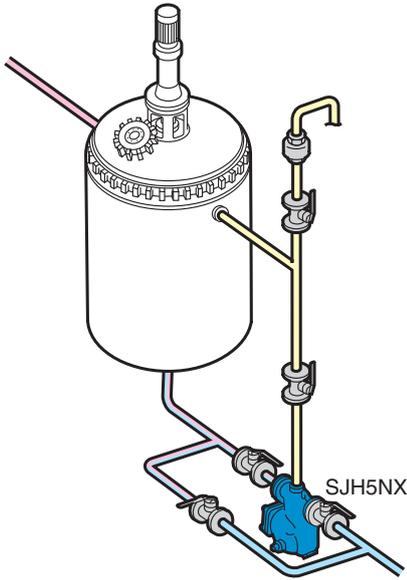
Presiones bajas á altas

Procesos

Temperaturas medias

Equipos pequeños a grandes

■ Aplicación ilustrada: reactor



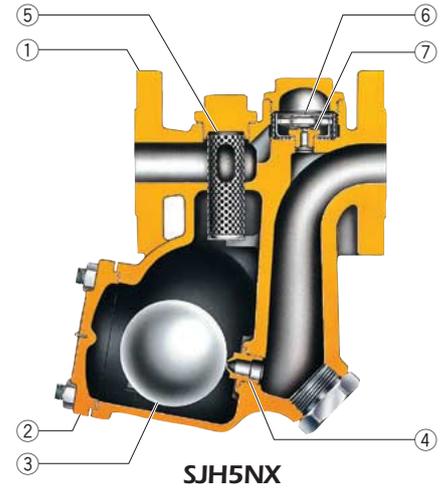
- Purgadores PN 40 de acero fundido para presiones hasta 32 barg.
- Elemento X que ventea automáticamente el aire y el condensado frío facilitando un arranque rápido.
- Los modelos SJHNX deben instalarse horizontalmente, los modelos SJHVX verticalmente.



SJH5NX

SJH5VX

Num.	Descripción/material
①	Cuerpo/Fundición de acero
②	Tapa/Fundición de acero
③	Flotador/Acero inoxidable
④	Orificio/—
⑤	Filtro/Acero inoxidable
⑥	Elemento X/Acero inoxidable
⑦	Asiento del venteo/Acero inoxidable



SJH5NX

Serie SH

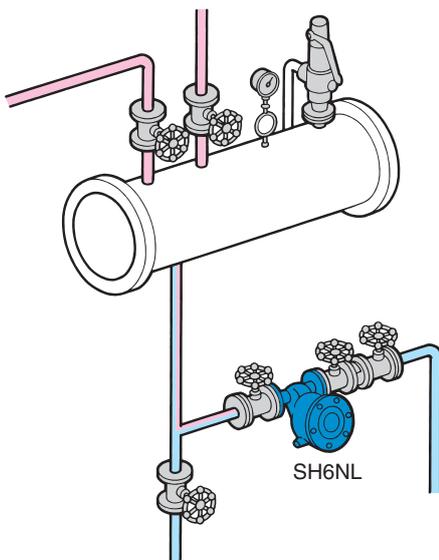
Presiones altas

Procesos pequeños a medios

Temperaturas altas

Colectores/Turbinas

■ Aplicación ilustrada: colector de vapor

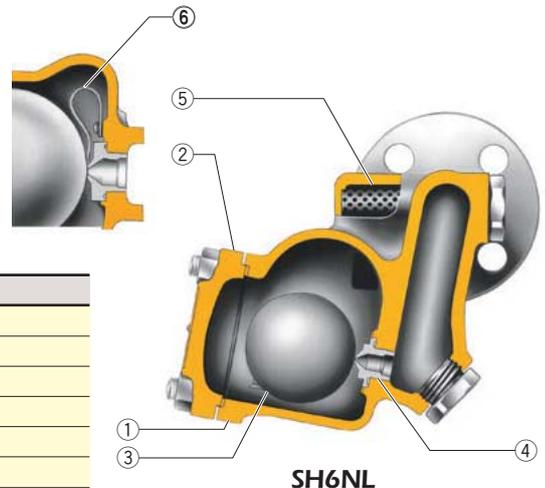


- Purgadores PN 80, PN 100 en acero fundido para presiones altas e instalación horizontal.
- Venteo bimetálico automático para un arranque rápido.
- Se puede utilizar con vapor sobrecalentado.



SH6NL

Num.	Descripción/material
①	Cuerpo/Fundición de acero
②	Tapa/Fundición de acero
③	Flotador/Acero inoxidable
④	Orificio/—
⑤	Filtro/Acero inoxidable
⑥	Lengüeta de venteo/Bimetal



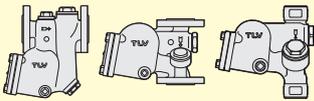
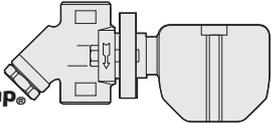
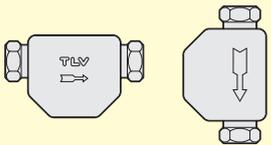
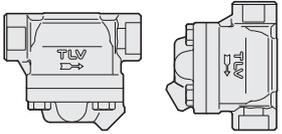
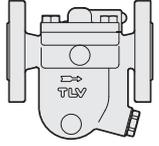
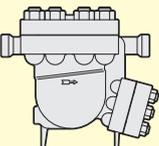
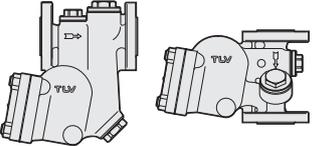
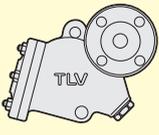
SH6NL

Modelo	SJH3N/V-X	SJH5N/V-X	SJH6N-X	SJH7N/V-X	SH3NL	SH5NL	SH5NH ⁴⁾	SH6NL	SH6NH ⁴⁾
Conexión ¹⁾	B	B	B	B	S, B	S, B	S, B	S, B	S, B
Presión máxima de trabajo (barg)	32	32	32	32	45	65	80	65	100
Temperatura máxima de trabajo (°C)	240 ²⁾	240 ²⁾	240 ²⁾	240 ²⁾	400 ^{3)/425}				

¹⁾ R = Roscada, S = Para soldar, B = Con bridas ²⁾ También disponibles modelos para 400 °C con venteo termostático de aire. ³⁾ Bridas PN

⁴⁾ Modelo no standard. Consulte con TLV para más información.

Tabla de selección

Modelo	Presión máxima de trabajo. (barg) PMO	Temp. máxima de trabajo (°C) TMO	Capacidad máxima de descarga (kg/h)	Material del cuerpo	Ventoeo del aire	Aplicación
Serie SJFX 	22	220	5000	Fundición dúctil	Elemento termostático X	Intercambiadores de calor Calentadores de tanques Secadores Instalaciones para procesos
Serie FS QuickTrap® 	21 à 46	400 à 425	680	Acero inoxidable	Bimetal automático	Tuberías de distribución de vapor Líneas de traceado Equipos de proceso pequeños
Serie SS3 SS5 	21 à 46	400 à 425	680	Acero inoxidable	Bimetal automático	Tuberías de distribución de vapor Líneas de traceado Equipos de proceso pequeños
SS1 	21	220 à 400	210	Acero inoxidable	Bimetal automático	Tuberías de distribución de vapor Líneas de traceado Equipos de proceso pequeños
Serie JX 	13 à 21	200 à 220	26000	Fundición de hierro Acero inoxidable	Elemento termostático X	Intercambiadores de calor Calentamiento de depósitos Serpentines, secadores Aeroterms Equipos de proceso
Serie JH-X 	32	240	28000	Fundición de acero Acero inoxidable	Elemento termostático X	Intercambiadores de calor Calentamiento de depósitos Serpentines, secadores Aeroterms Equipos de proceso
Serie JH-B 	32 à 100	350 à 425	27000	Fundición de acero Acero inoxidable	Bimetal automático	Líneas de traceado Calentadores de proceso Intercambiadores de calor
JH7RH-P 	120	530	440	Acero forjado	—	Equipos de proceso
Serie SJHX 	32	240	4800	Fundición de acero	Elemento termostático X	Intercambiadores de calor Calentamiento de depósitos
Serie SJH 	32 à 46	400	4300	(Opcional en Acero inoxidable)	Bimetal automático	Serpentines, secadores Aeroterms Equipos de proceso
Serie SH 	45 à 100	400 à 425	700	Fundición de acero	Bimetal automático	Tuberías de distribución de vapor sobrecalentado o a alta presión Equipos de proceso

1 bar = 0,1 MPa

Las especificaciones máximas no se aplican a todos los modelos de cada serie. Bajo demanda podemos suministrar purgadores de boya cerrada libre para aplicaciones especiales y purgadores con una capacidad de descarga más elevada. Los detalles completos para cada producto (dimensiones, presiones, capacidades y materiales) figuran en documentos técnicos individuales (SDS). La legislación local puede exigir condiciones de empleo más restrictivas. Para más detalles contacte con TLV o con su representante más próximo.

TLV EURO ENGINEERING GmbH

Daimler-Benz-Straße 16-18, 74915 Waibstadt, ALEMANIA
Tel: [49]-(0)7263-9150-0 Fax: [49]-(0)7263-9150-50
E-mail: info@tlv-euro.de <https://www.tlv.com>

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

ISO 9001
ISO 14001

