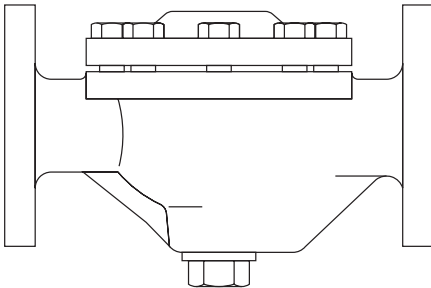


**Purgador de vapor bimetálico
ABL****Instrucciones de Instalación y Mantenimiento**



- 1. Información general de Seguridad*
- 2. Información general del producto*
- 3. Instalación*
- 4. Puesta a punto*
- 5. Funcionamiento*
- 6. Mantenimiento*
- 7. Recambios*
- 8. Localización de averías*

– 1. Información general de seguridad –

El funcionamiento seguro de estas unidades sólo puede garantizarse si su instalación y puesta en marcha se realiza correctamente y el mantenimiento lo realiza una persona cualificada (ver Sección 11 de la Información de Seguridad Suplementaria adjunta) según las instrucciones de operación. También debe cumplirse con las instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de líneas y plantas, así como el uso apropiado de herramientas y equipo de seguridad.

Nota

La junta de la tapa contiene un refuerzo de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipula/elimina correctamente.

Aislamiento

Considerar si el cerrar las válvulas de aislamiento puede poner en riesgo otra parte del sistema o a personal. Los peligros pueden incluir: aislamiento de orificios de venteo, dispositivos de protección o alarmas. Cerrar las válvulas de aislamiento de una forma gradual.

Presión

Antes de efectuar cualquier mantenimiento en el eliminador, considerar que hay o ha pasado por la tubería. Aislar (usando válvulas de aislamiento independientes) y dejar que la presión se normalice y dejar enfriar antes de abrir. Esto se puede conseguir fácilmente montando una válvula de despresurización Spirax Sarco tipo DV.

No asumir que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

Temperatura

Dejar que se normalice la temperatura después de aislar para evitar quemaduras y considerar si se requiere usar algún tipo de protección (por ejemplo gafas protectoras).

Eliminación

Estos productos son totalmente reciclables. No son perjudiciales con el medio ambiente si se eliminan con las precauciones adecuadas.

–2. Información general del producto–

2.1 Descripción general

La gama Spirax Sarco ABL de purgadores de vapor bimetálicos están fabricados en acero forjado. Están diseñados para aplicaciones de procesos de alta capacidad y presión constante. Estos purgadores de vapor trabajan sin pérdida de vapor y eliminan rápidamente el aire, gases no condensables y grandes cantidades de agua fría en la puesta en marcha. Los purgadores ABL tienen una válvula de retención, filtro integral y un dispositivo externo para ajustar la temperatura de descarga del condensadoe.

Nota: Para mayor información ver Hoja Técnica TI-P623-07.

2.2 Tamaños y conexiones

1½" y 2" roscados BSP/NPT y preparadas para soldar socket weld (ANSI B 16.11)
DN40 y DN50 con bridas PN40, PN64, ANSI 150, ANSI 300 y ANSI 600.

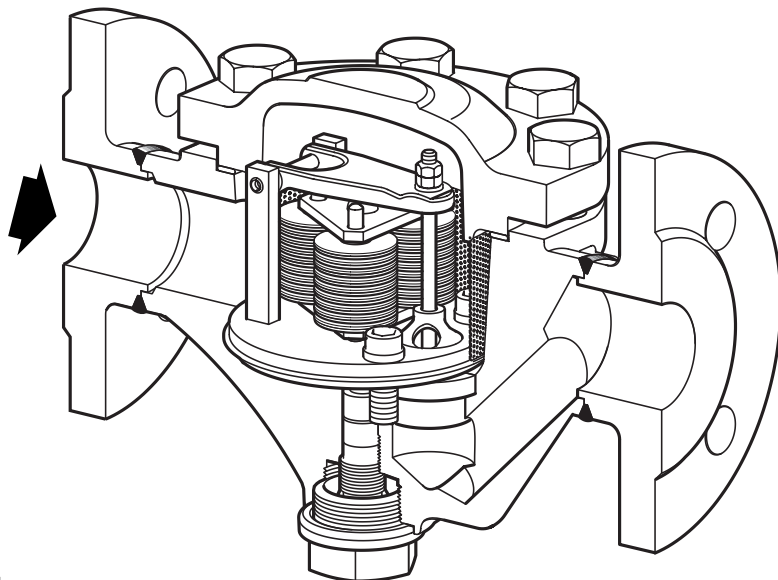
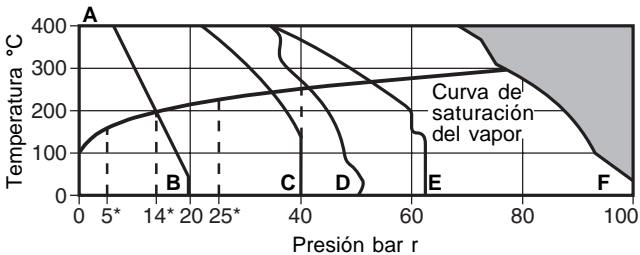



Fig. 1

2.3 Condiciones límite

Condiciones de diseño del cuerpo	Class 600	
PMO - Presión máxima de trabajo	ABL404 / ABL505	5 bar r (73 psi g)
	ABL414 / ABL514	14 bar r (203 psi g)
	ABL425 / ABL525	25 bar r (362 psi g)
	ABL440 / ABL540	40 bar r (580 psi g)
TMO -Temperatura máxima de trabajo	400°C	(752°F)
Presión mínima de trabajo	0,1 bar r	(1,45 psi g)
ΔPMX - Para un funcionamiento correcto la contrapresión no puede ser superior al 90% de la presión aguas arriba		
Prueba hidráulica:	150 bar r (2 175 psi g)	

2.4 Rango operativo



 El purgador no puede trabajar en esta zona.

*PMO Presión máxima de trabajo (ver Condiciones límite).

- A - B Bridas ANSI 150
- A - C Bridas PN40
- A - D Bridas ANSI 300
- A - E Bridas PN64
- A - F Bridas ANSI 600, rosca y preparados para soldar socket weld

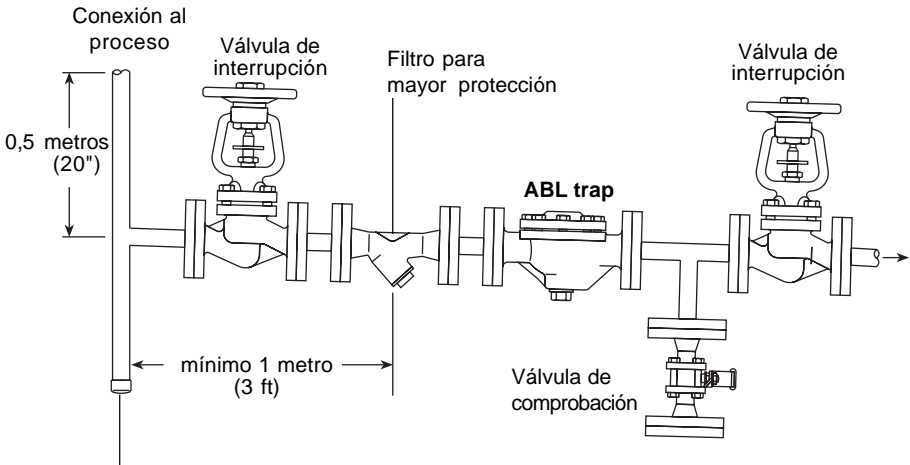
3. Instalación

Nota: Antes de instalar, leer la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Refiriéndose a las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, placa características y Hoja Técnica, compruebe que el producto es el adecuado para las condiciones de servicio existentes:

- 3.1.** Compruebe los materiales, valores máximos de presión y temperatura. Si el límite operativo máximo del producto es inferior al del sistema en el que se va a instalar, asegure que se incluye un dispositivo de seguridad en el sistema para evitar una sobrepresión.
- 3.2.** Establezca la situación correcta de la instalación y la dirección de flujo.
- 3.3.** Retire las tapas de protección de todas las conexiones.
- 3.4.** Instalar el purgador aguas abajo del equipo que se desea drenar, instalar de manera que se pueda acceder fácilmente para su inspección o mantenimiento.
- 3.5.** Antes de instalar el purgador, comprobar que las tuberías están limpias y sin restos.
- 3.6.** Montar el purgador con la flecha del cuerpo indicando la dirección del flujo del líquido.
- 3.7.** Cuando se suelda a la línea, no hay necesidad de retirar los componentes internos. Para purgadores preparados para soldar SW, seguir los procedimientos de soldadura reconocidos, no hay necesidad de retirar los componentes internos, pero se debe evitar el calor excesivo.
- 3.8.** El purgador está ajustado durante su fabricación.

Nota: Si el purgador descarga a la atmósfera, deberá ser a un sitio seguro, el fluido de descarga puede estar a una temperatura de 100°C (212°F).



El tramo del colector ha de ser del mismo tamaño que la conexión de drenaje del equipo

Fig. 3 Instalación recomendada - Nota: La línea debe caer en dirección de la flecha.

4. Puesta a punto

Después de la instalación o mantenimiento asegurar que el sistema está totalmente listo para su funcionamiento. Llevar a cabo todas las pruebas en alarmas y dispositivos de seguridad.

5. Funcionamiento

El purgador de vapor bimetálico Spirax Sarco ABL funciona bajo el principio de dos fuerzas que se oponen actuando sobre la válvula - una fuerza que abre creada por la presión del sistema y una fuerza que cierra creada por la temperatura del condensado que actúa sobre los elementos bimetálicos.

El ABL trabaja sin pérdida de vapor y elimina rápida y automáticamente el aire, gases no condensables y grandes cantidades de agua fría en la puesta en marcha.

6. Mantenimiento

Nota: Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1. 1.

Atención

La junta cuerpo contiene un aro de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipula/elimina correctamente.

Nota de seguridad:

Estos purgadores están instalados en líneas de vapor de alta presión. El personal de mantenimiento deberá llevar guantes resistentes y equipos de seguridad diseñados para proteger al que los lleva (gafas, máscara protectora, etc.) en el caso de una posible fuga.

El equipo necesario para el mantenimiento está listado en la Tabla 1.

El purgador ABL tiene un tornillo de ajuste externo que permite limpiar el asiento y ajustar la temperatura de descarga del condensado.

El mantenimiento se puede realizar con el purgador montado en la línea, siempre que se observen los procedimientos de seguridad. Siempre deben usarse juntas y recambios nuevos. Usar las herramientas correctas y el equipo necesario de protección. Una vez acabado el mantenimiento, abrir lentamente las válvulas de interrupción y comprobar si hay fugas.

6.1 Como limpiar el asiento del purgador durante el funcionamiento

Si hay evidencia de que partículas de suciedad han atravesado el filtro interno impidiendo que purgador cierre totalmente, se puede limpiar el asiento del purgador durante el funcionamiento siguiendo el siguiente procedimiento:

- Retirar el tapón (6) en la parte inferior del purgador (1), el tornillo de ajuste (4) estará visible.
- Aflojar el prensaestopas (3).
- Con un destornillador, girar el tornillo de ajuste unas pocas vueltas, en sentido contrario a las agujas del reloj. La válvula se abrirá limpiando las impurezas que pueda haber en el asiento.
- Girar el tornillo de ajuste en sentido de las agujas del reloj hasta que la válvula entre en contacto con el asiento, impidiendo el paso del vapor por el purgador.
- Girar el tornillo de ajuste en sentido de las agujas del reloj otro 1/8 de vuelta más para el ajuste final.
- Apretar el prensaestopas (3).
- Volver a colocar el tapón (6) en la parte inferior del purgador (1) y apretar al par de apriete recomendado (ver Tabla 1).

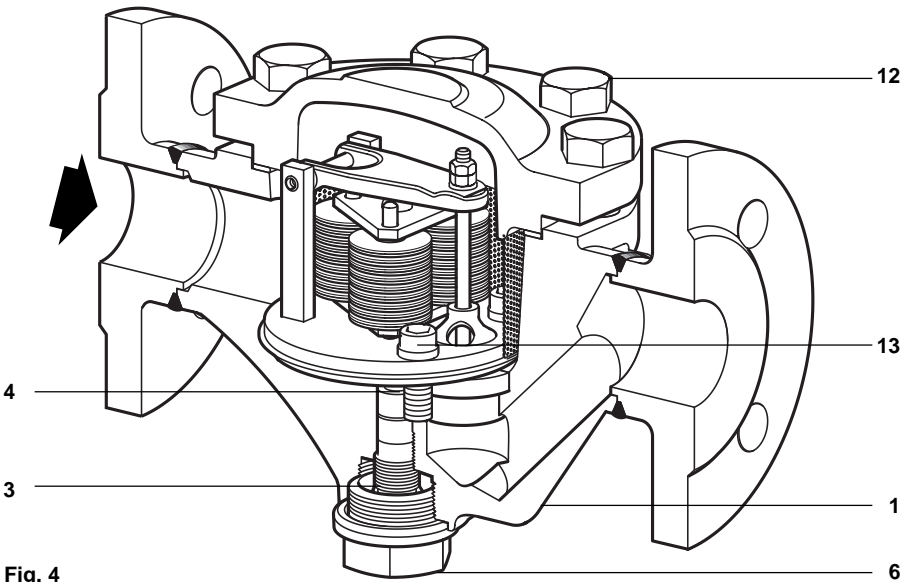




Fig. 4

Tabla 1 Pares de apriete recomendados

Item	Parte	 \varnothing mm		N m	(lbf ft)
4	Tornillo de ajuste	5 E/C			
6	Tapón	36 E/C		100 - 110	(74 - 81)
12	Tornillo	(405, 414, 425, 505, 514, 525)		70 - 77	(51 - 57)
	tapa	(440, 540)		120 - 132	(88 - 97)
13	Tornillo cabeza hexagonal	8 mm		10,8 - 13,2	(8 - 9,7)

6.2 Ajuste de la temperatura de descarga:

- Retirar el tapón (6) en la parte inferior del purgador (1), el tornillo de ajuste (4) estará visible.
- Aflojar el prensaestopas (3).
- Con un destornillador, girar el tornillo de ajuste hasta que el vapor pase libremente y permitir que se establezca la temperatura del purgador.
- Girar el tornillo de ajuste en sentido de las agujas del reloj hasta que la válvula entre en contacto con el asiento, impidiendo el paso del vapor por el purgador.
- Girar el tornillo de ajuste en sentido de las agujas del reloj otro ¼ de vuelta más para el ajuste final.
- Apretar el prensaestopas (3).
- Volver a colocar el tapón (6) en la parte inferior del purgador (1) y apretar al par de apriete recomendado (ver Tabla 1).

6.3 Como sustituir el elemento bimetálico

(Para recambios ver Sección 7).

6.3.1 Como desmontar el purgador:

- Aislar el purgador.
- Retirar los tornillos de la tapa (12), tapa (11), junta tapa (10) y tamiz (9).
- Desenroscar y retirar los dos tornillos (13).
- Retirar el conjunto bimetálico (8) y la junta del asiento (7).
- Inspeccionar todas las partes, especialmente las juntas y las superficies de sellado.

6.3.2 Como volver a montar el purgador:

- Siempre usar juntas nuevas que se suministran con el kit de recambios (ver Sección 7).
- Colocar el conjunto bimetálico (8) en su lugar asegurando que el tornillo de ajuste (4) y la ranura en el conjunto bimetálico (9) están alineados.
- Cuando se consigue alinear estas dos partes, atornillar los dos tornillos (13) para asegurar el conjunto bimetálico (9) en su lugar.
- Volver a colocar la tapa (11) y apretar los tornillos de tapa (12) al par de apriete recomendado (Ver Tabla 1).

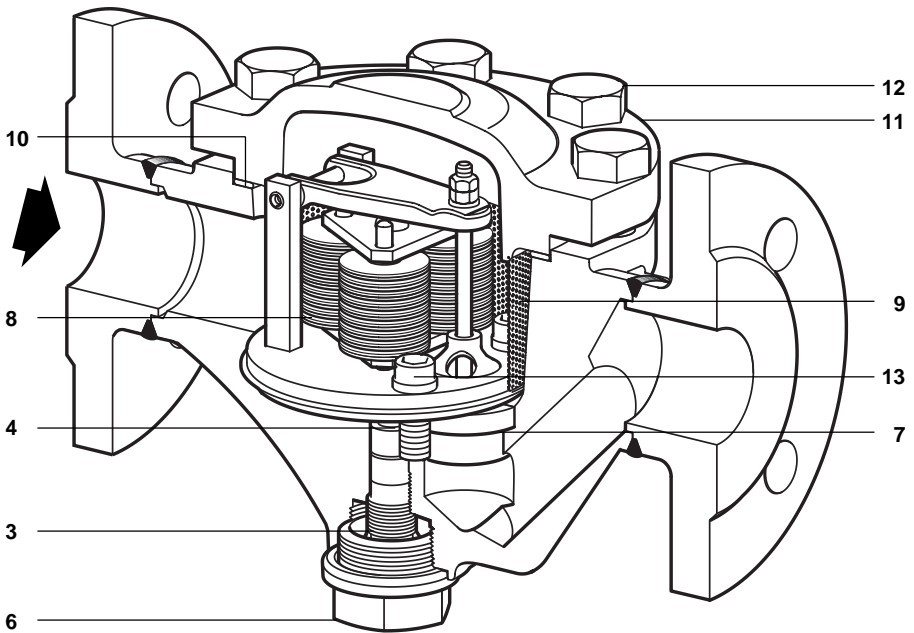




Fig. 5

Tabla 1 Pares de apriete recomendados

Item	Parte	 \varnothing mm		N m	(lbf ft)
4	Tornillo de ajuste	5 E/C			
6	Tapón	36 E/C		100 - 110	(74 - 81)
12	Tornillo (405, 414, 425, 505, 514, 525)	24 E/C		70 - 77	(51 - 57)
	tapa (440, 540)	24 E/C		120 - 132	(88 - 97)
13	Tornillo cabeza hexagonal	8 mm		10,8 - 13,2	(8 - 9,7)

7. Recambios

Las piezas de recambio disponibles se indican a continuación, no se suministran otras piezas como recambio.

Recambios disponibles

Conjunto elemento	2, 3, 4, 5, 8
Kit de juntas	5, 7, 10

Como pasar pedido

Al pasarpedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior, indicando el tamaño y tipo de purgador.

Ejemplo: 1 - Conjunto elemento para un purgador bimetalico Spirax Sarco ABL405 de 1½".

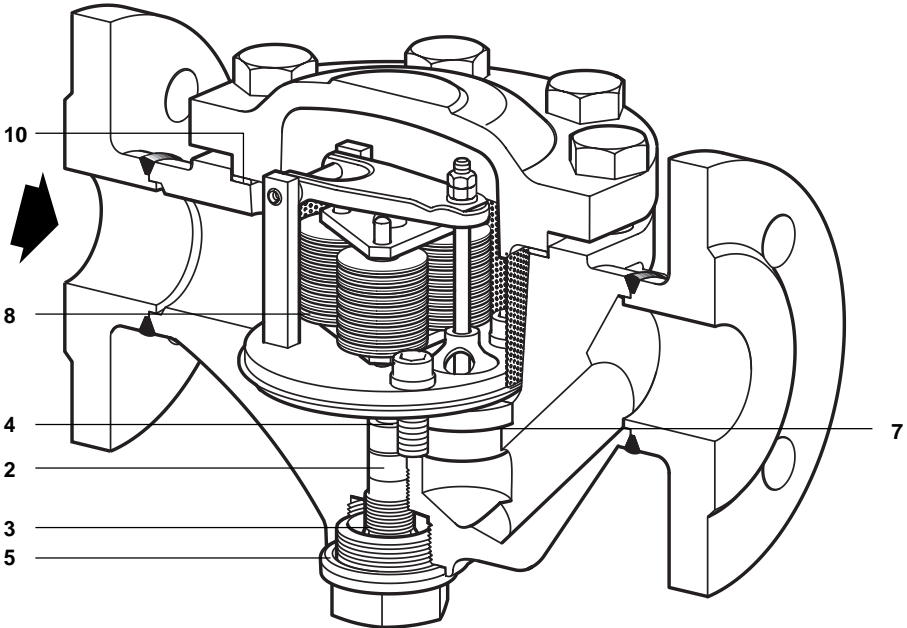


Fig. 6

8. Localización de averías

No pasa condensado por el purgador	<ol style="list-style-type: none">1. Asegurarse de que las válvulas de interrupción aguas arriba y aguas abajo están abiertas.2. Comprobar que no estén taponados los filtros externos; purgar o desmontar y limpiar.3. Contrapresión muy alta. El sistema aguas abajo debe corregirse. La contrapresión también hará que disminuya la temperatura de descarga.4. Asiento taponado con suciedad. Seguir los pasos descritos en la sección 6.1.5. Elemento bimetálico ajustado incorrectamente. Seguir los pasos de ajuste descritos en la sección 6.2.6. Desmontar e inspeccionar las partes internas. Seguir los pasos de 'como desmontar el purgador' descritos en la sección 6.3.1.
El purgador sopla vapor	<ol style="list-style-type: none">1. Suciedad en la superficie de asiento. Limpiar el asiento siguiendo los pasos de ajuste descritos en la sección 6.1.2. Elemento bimetálico ajustado incorrectamente. Seguir los pasos de ajuste descritos en la sección 6.2.3. Asiento desgastado. Desmontar e inspeccionar. Sustituir si fuese necesario.

