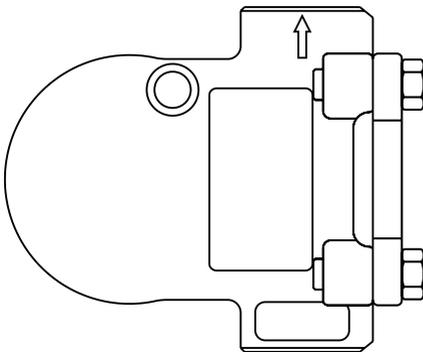


Eliminadores de aire en acero inox. austenítico
AES14, AES14S y AES14E
Instrucciones de Instalación y Mantenimiento



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

– 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

Las juntas de la tapa y el conjunto de válvula principal contienen un aro 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 rompedor de vacío, considerar que hay o ha pasado por la tubería.

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).

Obturador de Viton:

El obturador (de Vitón) no debe exponerse a temperaturas superiores a los 315°C (599°F). Por encima de estas temperaturas desprenderán gases tóxicos que pueden producir efectos desagradables si se inhalan. Debe evitarse la inhalación de los gases y el contacto con la piel.

Eliminación

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

Obturador de Viton de la válvula principal:

- Puede enviarse al vertedero, siempre y cuando lo permitan las normativas locales.
- En medio acuático es insoluble.

– 2. Información general del producto –

2.1 Descripción general

Los AES14, AES14S y AES14E son eliminadores de aire para sistemas de líquido del tipo de flotador de acero inoxidable austenítico.

Están disponibles con obturador de vitón, acero inoxidable y EPDM respectivamente.

Las fundiciones del cuerpo y tapa están producidas por un suministrador con aprobación TÜV de acuerdo con AD-Merkblatt WO/TRD100.

Tipos disponibles

AES14 Con obturador de Viton.

AES14S Con obturador de acero inoxidable.

AES14E Con obturador de EPDM.

SNormativas

Este producto cumple totalmente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 97/23/EC y lleva la marca CE cuando lo precisa.

Certificados

Este producto está disponible con certificado EN 10204 3.1.

Nota: Los certificados deben solicitarse con el pedido.

Nota: Para más información ver la Hoja Técnica TI-P149-14.

2.2 Tamaños y conexiones

½" y ¾"
Rosca BSP (BS 21 y DIN 2999)
o NPT (ANSI B 1.20.1).

½" y ¾"
Preparado para soldar SW según ANSI B 16.11,
BS 3799 Clase 3000 y DIN 3239.

Nota: Para otras conexiones consultar con Spirax Sarco.

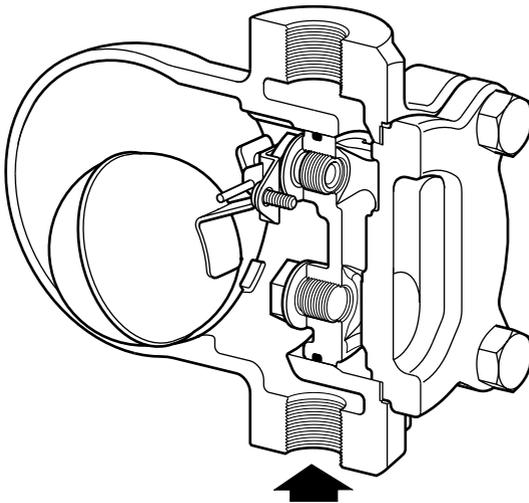
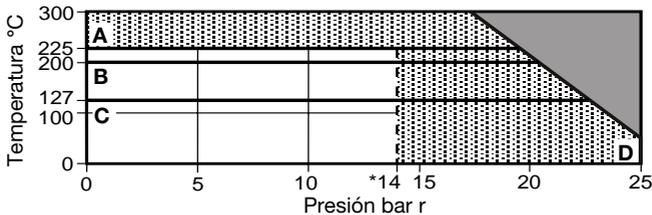


Fig. 1 AES14 roscado (vertical)

2.3 Condiciones límite (ISO 6552)

| | | |
|---|---------------|---------------|
| Condiciones máximas de diseño del cuerpo | | PN25 |
| PMA - Presión máxima admisible | 25 bar r | (363 psi g) |
| TMA - Temperatura máxima admisible | 300°C | (572°F) |
| PMO - Presión máxima de trabajo | 14 bar r | (203 psi g) |
| | AES14 | 200°C (392°F) |
| TMO - Temperatura máxima de trabajo | AES14S | 225°C (437°F) |
| | AES14E | 127°C (260°F) |
| Temperatura mínima de trabajo | | -20°C (-4°F) |
| Nota: Para temperaturas de trabajo menores consultar con Spirax Sarco. | | |
| Prueba hidráulica : | 37,5 bar r | (544 psi g) |

2.4 Rango de operación



El eliminador **no puede** trabajar en esta zona

Las versiones de eliminador con asiento blando de Viton o EPDM no puede trabajar en esta zona ya que se podrían dañar los internos.

*PMO Presión máxima de trabajo 14 bar r (203 psi g).

A - D AES14S - Temperatura máxima de trabajo 225°C

B - D AES14 - Temperatura máxima de trabajo 200°C

C - D AES14E - Temperatura máxima de trabajo 127°C

2.5 Materiales

| Parte | Material | |
|----------------|--|---------------------------------------|
| Cuerpo y tapa | Acero inoxidable Austenítico (316) | EN 10213-4 (1.4408) ASTM A351 CF8M |
| Tornillos tapa | Acero inoxidable | BS EN 3506 A2-70 |
| Junta tapa | Grafito laminado reforzado | |
| 'O' ring | Viton gris de acuerdo con FDA CFR Title 21, Para 177, Sección 2600 | |
| Internos | Acero inoxidable | |

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. Todos los eliminadores de aire deben instalarse en vertical con la entrada por la parte inferior.
- 3.3.** Retire las tapas de protección de todas las conexiones.
- 3.4** Si el purgador descarga a la atmósfera, que sea a un lugar seguro, el fluido de descarga puede estar a una temperatura de 100°C (212°F). **Nota:** Dribbling may occur if the valve becomes fouled with dirt.
- 3.5** El eliminador debe instalarse en un plano vertical justo encima de punto a ventear con la orientación del flujo como se indica para que el flotador y palanca se muevan en un plano vertical. Asegurar que el borde marcado 'TOP' está en la parte de arriba. Como en todos los eliminadores de aire automáticos, la válvula puede fugar ligeramente a causa de la suciedad. Recomendamos dirigir la tubería de descarga del eliminador a un punto seguro.
- 3.6** Asegurar que se deja suficiente espacio para poder retirar la tapa del cuerpo para el mantenimiento. La distancia mínima para desmontar para la serie AES14 es de 135 mm (5.3").

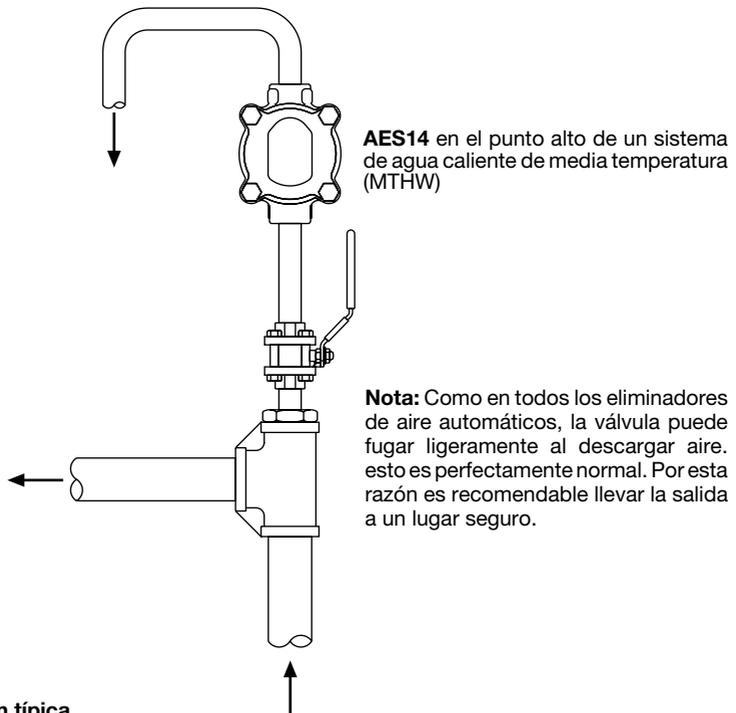


Fig. 2 Instalación típica

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

Los AES14 son eliminadores de boya cerrada que funcionan por el conjunto de flotador y palanca que abre ante la presencia de aire o gas y cierre herméticamente la válvula principal ante el agua. Una vez instalados no necesitan ajuste, ni en la puesta en marcha ni durante el funcionamiento. Su funcionamiento es totalmente automático en todo tipo de aplicaciones ligeras o duras. Los eliminadores de boya son bien conocidos por manejar instantáneamente las cargas, cierre hermético y su resistencia a los golpes de ariete y vibración.

6. Mantenimiento

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

Nota

Las juntas de la tapa y el conjunto de válvula principal contienen un aro de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipula/elimina correctamente.

6.1 Información general

Antes de efectuar cualquier mantenimiento, el purgador debe aislarse tanto del suministro como de la línea de retorno y permitir a la presión normalizarse a la atmosférica. Dejar enfriar. Al volver a montar asegurarse que las caras de asiento estén limpias.

Nota: Seguir la siguiente sección haciendo referencia a la Figura 3, página 7.

6.2 Comomontarelconjuntoválvulaprincipal-Kitdemantenimiento

- Sacar los tornillos (2) de la tapa. Colocar dos destornilladores entre el cuerpo y la tapa en cada lado para sacar la tapa haciendo palanca, manteniendo los agujeros alineados.
- Retirar el pivote (14) y el conjunto de flotador y palanca (8).
- Sacar los dos tornillos del conjunto válvula principal (7) y armazón pivote (12).
- Sacar el asiento de la válvula (5) y sustituirlo por uno nuevo con una nueva junta y apretar al par de apriete recomendado (ver Tabla 1, página 7).
- Volver a montar el armazón pivote (12) apretando los dos tornillos del conjunto válvula principal (7) al par de apriete recomendado (ver Tabla 1, página 7). Montar de nuevo el conjunto flotador (8) y pivote (14) .
- Montar un 'O' ring (15) nuevo en el cuerpo asegurando que las superficies de contacto del 'O' ring están limpias y en buen estado. Asegurar que el 'O' ring no se daña al volver a montar. Usar un lubricante adecuado para facilitar el montaje.
- Volver a colocar la tapa usando una junta tapa (3) nueva y apretar los tornillos de la tapa (2). Asegurar que la palabra 'TOP' esté en la parte superior del borde del cuerpo.

Nota: Si solo se va a sustituir el obturador, retirar la parte desgastada e introducir el obturador nuevo en el orificio en la palanca del flotador, asegurando que no se deforme la palanca.

7. Recambios

Las piezas de recambio disponibles están indicadas con línea de trazo continuo. Las piezas indicadas con línea de trazos, no se suministran como recambio.

Recambios disponibles

| | | |
|----------------------|----------------|--|
| Kit de mantenimiento | AES14 | 3, 5, 6, 7 (2 u.), 8, 9, 12, 14, 15 |
| | AES14S | 3, 5, 6, 7 (2 u.), 8, 9, 12, 14, 15 |
| | AES14E | 3, 5, 6, 7 (2 u.), 8, 9, 12, 14, 15 |
| Juego juntas | (paquete de 3) | 3, 15, 9† |

†Nota: se suministra un obturador de EPDM y otro de Viton para instalar el que corresponda.

Como pasar pedido

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior, indicando el tamaño y tipo de eliminador.

Ejemplo: 1 - Kit de mantenimiento para eliminador Spirax Sarco AES14 de 1/2".

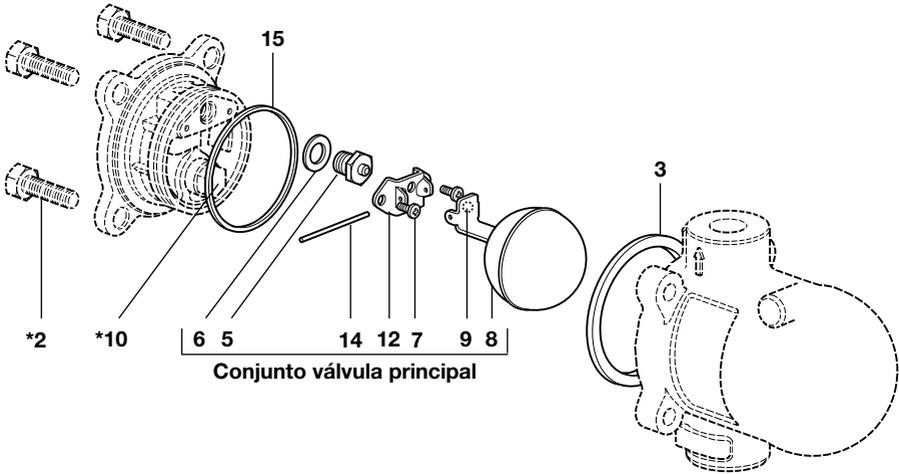


Fig. 3

*Nota: Items 2 y 10 no están disponibles como recambios

Tabla 1 Pares de apriete recomendados

| Item | Parte |  |  | N m | (lbf ft) |
|------|-----------------------------|---|---|-----------|-------------|
| 2 | Tornillos tapa | | M10 x 30 | 20 - 25 | (15 - 18) |
| 5 | Asiento válvula principal | 17 E/C | | 50 - 55 | (37 - 40) |
| 7 | Tornillos válvula principal | | M4 x 6 | 2,5 - 3,0 | (1,8 - 2,2) |
| 10 | Tapón | 11 E/C | | 50 - 55 | (37 - 40) |

