



Válvula de desagüe para la
puesta en marcha

AK 45



ES
Español

Traducción del manual de
instrucciones original

818892-00

Índice

Página

Advertencias importantes

Aplicación para el uso previsto	4
Advertencia de seguridad	4
Peligro	4
Atención	4
Directiva de Equipos a Presión	5
Directiva ATEX (atmósferas explosivas)	5

Explicaciones

Alcance de suministro.....	6
Descripción de sistema	6
Función	6

Datos técnicos

Resistencia de corrosión.....	7
Dimensionamiento.....	7
Placa de características / Marcaje	7

Estructuración

AK 45	8
Leyenda.....	9

Montaje

AK 45	10
Ejecución con bridas	10
Ejecución con manguitos roscados	10
Ejecución con manguitos para soldar	11
Ejecución con terminaciones para soldar	11
Tratamiento térmico de la soldadura	11
Desagüe de un distribuidor de vapor	12
Desagüe de una bolsa de agua	12

Puesta en marcha

AK 45	12
-------------	----

Indice - continuación -

Página

Servicio

AK 45	13
-------------	----

Mantenimiento

Limpiar la válvula de desagüe para la puesta en marcha	13
Herramientas	13
Cambiar el dispositivo de purga y el inserto de válvula.....	14
Herramientas.....	14
Pares de apriete.....	14

Piezas de repuesto

Lista de repuestos	15
--------------------------	----

Puesta fuera de servicio

Peligro	15
Eliminación de residuos	15

Advertencias importantes

Aplicación para el uso previsto

Utilice la válvula de desagüe AK 45 exclusivamente para la evacuación de condensado de agua. Aplicación en conducciones de vapor para la evacuación de condensado dentro del margen admisible de presiones y temperaturas. Debido a la influencia química y corrosiva del fluido recomendamos comprobar la idoneidad de la válvula para la aplicación en cuestión.

Advertencia de seguridad

El aparato debe ser instalado y puesto en servicio exclusivamente por personal especializado y calificado.

Los trabajos de mantenimiento o reequipamiento deben ser llevados a cabo únicamente por personal especialmente instruido y designado a tal efecto.



Peligro

El aparato está bajo presión durante el funcionamiento.

Al soltar los tornillos de las bridas o tapones roscados podría producirse escape de agua caliente o vapor.

Existe el peligro de sufrir severas quemaduras en todo el cuerpo.

Realizar el montaje o los trabajos de mantenimiento únicamente cuando el aparato no esté bajo presión (presión de sistema: 0 bar).

Despresurizar la tubería de alimentación y de descarga antes y después del aparato.

El aparato está caliente durante el funcionamiento.

Existe el peligro de sufrir severas quemaduras en las manos y los brazos.

Los trabajos de montaje y mantenimiento deberán realizarse únicamente cuando el aparato no esté caliente.

Realizar trabajos de mantenimiento o soltar uniones bridadas o tapones roscados únicamente cuando el purgador no esté caliente (20 °C) y todos los conductos sean despresurizados (0 bar).

Las partes internas agudas pueden ocasionar heridas cortantes en las manos.

Utilizar siempre guantes de trabajo para cambiar el regulador o el filtro de suciedad.



Atención

La placa característica especifica las propiedades técnicas del aparato. ¡No ponga en servicio o haga funcionar un aparato sin placa característica!

Advertencias importantes - continuación -

Directiva de Equipos a Presión

Los aparatos cumplen con los requerimientos de la Directiva de Equipos a Presión 97/23/EC. AK 45 puede usarse con fluidos del grupo 2. Según el artículo 3.3 los aparatos no deben llevar un marcaje CE.

Directiva ATEX (atmósferas explosivas)

Los aparatos no presentan ninguna fuente de encendido, por lo que no quedan comprendidos dentro de la Directiva ATEX 94/9/EC. Los aparatos son aplicables en zonas explosivas 0, 1, 2, 20, 21, 22 (1999/92/EC). Los aparatos no reciben ninguna marca Ex.

Explicaciones

Alcance de suministro

AK 45

- 1 Válvula de desagüe para la puesta en marcha AK 45
- 1 Manual de instrucciones de montaje y servicio

Descripción de sistema

Con ayuda de la válvula AK, el condensado producido en la fase de arranque de las instalaciones de vapor se purga automáticamente hasta que se alcanza la presión de cierre ajustada. Al desconectar la instalación o al caer la presión por debajo de la presión de cierre, la válvula AK 45 asegura la purga del condensado residual.

Función

Por obra del resorte que lleva incorporado, la válvula AK 45 se mantiene abierta cuando la instalación está despresurizada. Cuando la presión de servicio que actúa sobre la válvula alcanza la presión de cierre ajustada, la AK 45 se cierra (por obra de la presión diferencial que opera sobre el cierre de la válvula contra la fuerza del resorte). Cuando la presión de servicio desciende por debajo de la presión de cierre, la válvula AK 45 vuelve a abrirse por obra del resorte.

Con ayuda del dispositivo de purga es posible abrir instantáneamente la válvula durante el servicio, para eliminar las partículas de suciedad que pueden haberse depositado en el cierre.

La válvula AK 45 está ajustada en fábrica de manera que cierre bajo una presión diferencial de 0,8 bar (otras presiones de cierre opcional).

Otras presiones de cierre se indican sobre la placa de características.

La AK 45 está provista de un filtro de suciedad interno.

Datos técnicos

Resistencia de corrosión

Si el aparato se utiliza de acuerdo con la finalidad especificada, la seguridad no será menoscabada por la corrosión.

Dimensionamiento

La carcasa no ha sido dimensionada para una carga pulsante. El dimensionamiento y los suplementos por corrosión han sido calculados conforme al avance técnico.

Placa de características / Marcaje

Para límites de presión y temperatura ver la especificación en la placa de características o el cuerpo de la válvula. Para más información véanse las hojas técnicas y la Información Técnica. Según EN 19 se encuentran los especificados siguientes:

- Distintivo de fabricante
- Denominación de tipo AK 45
- Clase de presión PN
- Marcaje según ATEX: Los aparatos no reciben ninguna marca Ex.
- Número de material
- Temperatura máxima
- Presión máxima
- Dirección de flujo
- Sello sobre la carcasa, por ejemplo $\frac{1}{05}$ indica el trimestre y año de fabricación (ejemplo: 1º trimestre 2005).

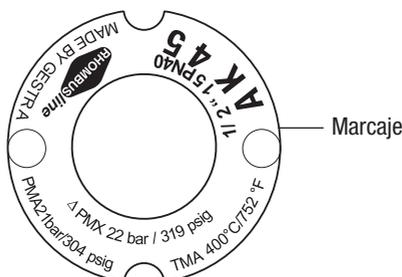


Fig. 1

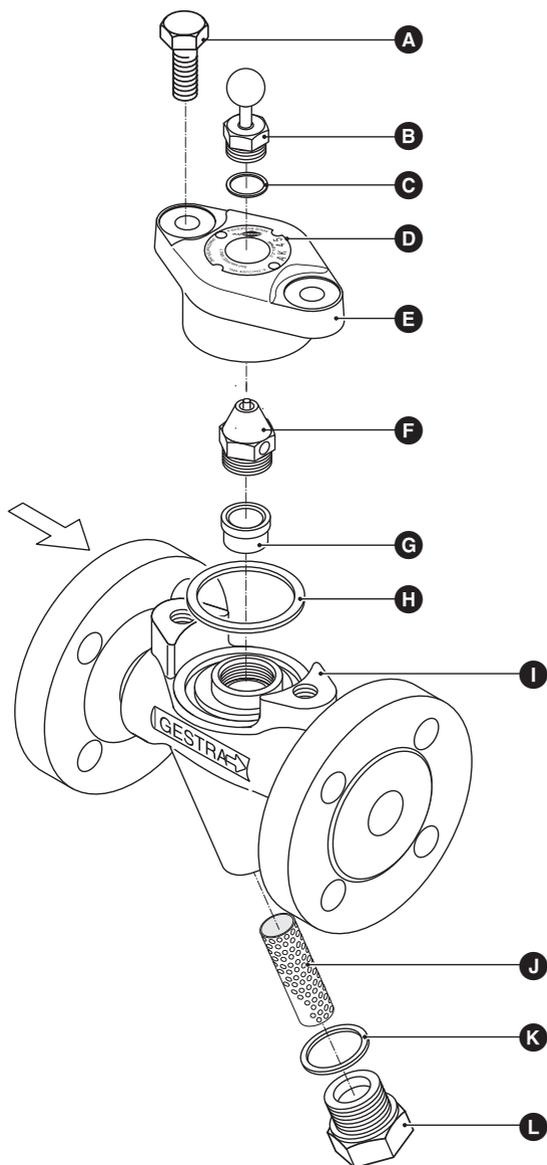


Fig. 2

Leyenda

- A** Tornillo de cabeza hexagonal M 10 x 25, EN 24017, 1.7258
- B** Dispositivo de purga
- C** Junta anular A 14 x 18
- D** Placa de características
- E** Tapa
- F** Inserto de válvula
- G** Casquillo (colocación forzada, ningún repuesto)
- H** Junta de carcasa 40 x 48 x 2
- I** Cuerpo
- J** Filtro de suciedad
- K** Junta anular A 24 x 29
- L** Tapón roscado

Montaje

AK 45

Instalación en cualquier posición, teniendo en cuenta la dirección de flujo (la flecha indica la dirección de flujo). En caso de instalación horizontal, la tapa debe estar arriba.

La válvula AK 45 debe montarse con salida al aire libre (sin contrapresión), preferentemente en un conducto vertical.

Si se instala en conductos horizontales, por razones de seguridad, conviene tender el tubo de salida con un codo de 90° en posición vertical hacia abajo. **Fig. 3, Fig. 4**

Ejecución con bridas

1. Tener en cuenta la posición de montaje.
2. Atención a la dirección del flujo. La flecha de dirección de flujo se encuentra en el cuerpo del purgador.
3. Tener en cuenta un espacio libre por lo menos de **40 mm** para el caso que se tenga que desmontar la tapa **E** más adelante.
4. Sacar el tapón plástico de cierre. El tapón de cierre **sólo** sirve para la protección durante el transporte.
5. Limpiar las superficies de junta de las dos bridas.
6. Montar la válvula de desagüe para la puesta en marcha.

Ejecución con manguitos roscados

1. Tener en cuenta la posición de montaje.
2. Atención a la dirección del flujo. La flecha de dirección de flujo se encuentra en el cuerpo del purgador.
3. Tener en cuenta un espacio libre por lo menos de **40 mm** para el caso que se tenga que desmontar la tapa **E** más adelante.
4. Sacar el tapón plástico de cierre. El tapón de cierre **sólo** sirve para la protección durante el transporte.
5. Limpiar la rosca interior.
6. Montar la válvula de desagüe para la puesta en marcha.

Ejecución con manguitos para soldar

1. Tener en cuenta la posición de montaje.
2. Atención a la dirección del flujo. La flecha de dirección de flujo se encuentra en el cuerpo del purgador.
3. Tener en cuenta un espacio libre por lo menos de **40 mm** para el caso que se tenga que desmontar la tapa **E** más adelante.
4. Sacar el tapón plástico de cierre. El tapón de cierre **sólo** sirve para la protección durante el transporte.
5. Desmontar el inserto de válvula (véanse las instrucciones para el **Matenimiento**).
6. Limpiar los manguitos para soldar.
7. Montaje **únicamente** con soldadura de arco a mano (proceso de soldadura 111 y 141 conforme a ISO 4063).

Ejecución con terminaciones para soldar

1. Tener en cuenta la posición de montaje.
2. Atención a la dirección del flujo. La flecha de dirección de flujo se encuentra en el cuerpo del purgador.
3. Tener en cuenta un espacio libre por lo menos de **40 mm** para el caso que se tenga que desmontar la tapa **E** más adelante.
4. Sacar el tapón plástico de cierre. El tapón de cierre **sólo** sirve para la protección durante el transporte.
5. Limpiar las terminaciones para soldar.
6. Montaje con soldadura de arco a mano (proceso de soldadura 111 y 141 conforme a ISO 4063) o con soldadura de fusión con gas (proceso de soldadura conforme a ISO 4063).



Atención

- La soldadura de la válvula de desagüe AK 45 en tuberías sólo debe ser realizada por soldadores especializados, calificados por ejemplo según DIN EN 287-71.
- El purgador **no** debe ser aislado.

Tratamiento térmico de la soldadura

No es necesario un tratamiento térmico posterior de los cordones de soldadura.

Desagüe de un distribuidor de vapor

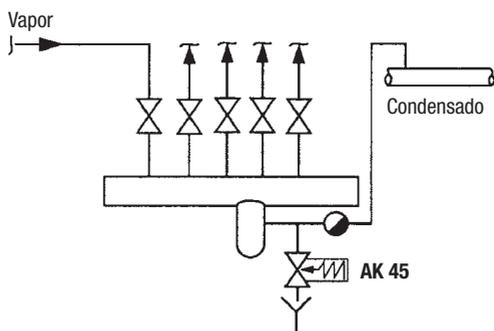


Fig. 3 Desagüe de un distribuidor de vapor con conducto de condensado situado a mayor altura

Desagüe de una bolsa de agua

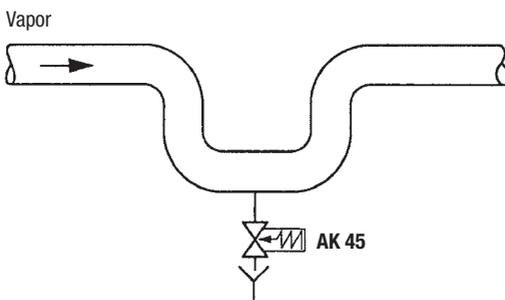


Fig. 4 Desagüe de una bolsa de agua

Puesta en marcha

AK 45

Comprobar si las conexiones bridadas del AK 45 están firmemente atornilladas y estancas.

Servicio

AK 45

El inserto de la válvula está ajustado de fábrica de manera que se cierra a una presión de por ejemplo 0,8 bar. Si se requieren otras presiones de cierre, sírvase dirigirse a GESTRA AG.

Mantenimiento

La válvula de desagüe para la puesta en marcha AK 45 de GESTRA es prácticamente libre de mantenimiento.

Sin embargo, si se trata de una aplicación en sistemas nuevos no lavados, es recomendable llevar a cabo un control y una limpieza del regulador después de la primera puesta en operación.

Limpiar la válvula de desagüe para la puesta en marcha

1. Tener en cuenta la indicación de peligro en la página 4.
2. Destornillar los tornillos de carcasa **A** y retirar la tapa **E** de la carcasa **I**. **Fig. 2**
3. Retirar y limpiar el inserto de válvula **F**.
4. Aflojar el tapón roscado **L** y desatornillarlo con el filtro de suciedad **J**.
5. Limpiar la carcasa y las piezas internas. Limpiar todas las superficies de junta.
6. Limpiar las superficies de la carcasa y tapa.
7. Tratar todas las roscas y superficies de estanqueidad con un engrasador resistente a la temperatura (por ejemplo WINIX® 2150).
8. Enroscar el inserto de válvula **F** y apretarlo conforme a la tabla «Pares de apriete».
Cambiar la junta anular **H** solamente en caso de daño o desgaste visible.
9. Cambiar la junta anular **K** en caso de daño o desgaste visible.
10. Ensamblar la carcasa y la tapa. Apretar los tornillos de carcasa uniformemente según la tabla «Pares de apriete».
11. Enroscar el tapón roscado **L** junta con el filtro de suciedad **J** y apretarlo según la tabla «Pares de apriete».

Herramientas

- Llave de tubo y fija E.C. 16 mm, DIN 3113, forma B
- Llave de tubo y fija E.C. 22 mm, DIN 3113, forma B
- Llave dinamométrica 20-120 Nm, DIN ISO 6789

Cambiar el dispositivo de purga y el inserto de válvula

1. Tener en cuenta la indicación de peligro en la página 4.
2. Destornillar los tornillos de carcasa **A** y retirar la tapa **E** de la carcasa **I**. **Fig. 2**
3. Desenroscar el dispositivo de purga **B**.
4. Desenroscar el inserto de válvula **F**.
5. Aflojar el tapón roscado **L** y desatornillararlo con el filtro de suciedad **J**.
6. Limpiar el filtro de suciedad, el tapón roscado y las superficies de estanqueidad.
7. Limpiar las superficies de la carcasa y tapa.
8. Tratar todas las roscas, la superficie de estanqueidad del inserto de válvula y la superficie de estanqueidad de la tapa con un engrasador resistente a la temperatura (por ejemplo WINIX® 2150).
9. Cambiar la junta anular **H** solamente en caso de daño o desgaste visible.
10. Cambiar la junta anular **K** en caso de daño o desgaste visible.
11. Enroscar un nuevo dispositivo de purga **B** y apretarlo conforme a la tabla «Pares de apriete».
12. Enroscar un nuevo inserto de válvula **F** y apretarlo conforme a la tabla «Pares de apriete».
13. Ensamblar la carcasa y la tapa. Apretar los tornillos de carcasa uniformemente según la tabla «Pares de apriete».
14. Enroscar el tapón roscado **L** junta con el filtro de suciedad **J** y apretarlo según la tabla «Pares de apriete».

Herramientas

- Llave de tubo y fija E.C. 16 mm, DIN 3113, forma B
- Llave de tubo y fija E.C. 19 mm, DIN 3113, forma B
- Llave de tubo y fija E.C. 22 mm, DIN 3113, forma B
- Llave dinamométrica 20-120 Nm, DIN ISO 6789

Pares de apriete

Pieza	Denominación	Par de apriete [Nm]
F	Inserto de válvula	90
B	Dispositivo de purga	40
A	Tornillos de carcasa	25
L	Tapón roscado	120

Todos los pares de apriete se refieren a una temperatura ambiental de 20 °C.

Piezas de repuesto

Lista de repuestos

Pieza	Denominación	No. de referencia
B C	Dispositivo de purga con junta anular	375435
F H	Inserto de válvula con junta de carcasa	375434
J K L	Filtro de suciedad, completo	375113
H	Junta anular*) 40 x 48 x 2, grafito	375159

*) Cantidad mínima por pedido: 50 piezas. En caso de desear cantidades menores acudir al comercio regional.

Puesta fuera de servicio



Peligro

Existe el peligro de sufrir severas quemaduras en todo el cuerpo.

¡Antes de aflojar uniones embridadas o tapones roscados es necesario evacuar la presión de todas las tuberías conectadas (0 bar) y dejar que adopten la temperatura ambiental (20 °C)!

Eliminación de residuos

Desmontar y desarmar el aparato separando los materiales residuales de acuerdo con las especificaciones del material indicadas en la tabla de materiales.

Al proceder a la eliminación del aparato deben observarse las disposiciones legales sobre eliminación de residuos.



Representaciones en todo el mundo: www.gestra.de

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de