

## Separador de condensados para vacío

# *Serie AMJ*



**Extrae gotas de agua del aire mediante una simple instalación de líneas de conexión de equipo de vacío. Idóneo para extraer gotas de agua del aire succionado en bombas de vacío y eyectores, etc.**

# Separador de condensados para vacío

## Serie AMJ

Pueden extraerse más de 90% de las gotas de agua mediante el uso de un elemento especial de extracción.

El uso del grifo de purga posibilita el drenaje manual después de interrumpir el vacío.

Aunque el cartucho filtrante esté saturado con agua, la caída de presión es baja.

Se puede reemplazar el cartucho filtrante en una sola operación.



### Forma de pedido

**AMJ 30 00 - 03 - 2R**

**Tamaño del cuerpo**

30
40
50

**Tipo de rosca**

—	Rc
F	G
N	NPT

**Tamaño de conexión**

Símbolo	Tamaño de conexión	Tamaño de cuerpo aplicable
02	1/4	● — —
03	3/8	● ● —
04	1/2	— ● —
06	3/4	— — ●
10	1	— — ●

**Accesorio (opcional)**

—	Ninguno
B	Fijación

**Semi-estándar**

—	Grifo de purga
2	Vaso metálico
6	Vaso de nylon
J	Guía de purga (Rc 1/4)*
R	Caudal: de derecha a izquierda

Si se piden dos opciones o más, indique los símbolos en orden numérico y alfabético.  
\* Sin función de válvula (necesita conexionado de purga y conexionado para una válvula de parada como las válvulas de flotador, etc.)

**Semi-estándar/Combinaciones** ☉ Combinación disponible □ Combinación no disponible

Opción	Símbolo	—	2	6	J	R
Grifo de purga	—	□	☉	☉	□	☉
Vaso metálico	2	☉	□	□	☉	☉
Vaso de nylon	6	☉	□	□	☉	☉
Guía de purga	J	□	☉	☉	□	☉
Caudal: Derecha → Izquierda	R	☉	☉	☉	☉	□

### Modelos

Modelo	AMJ3000	AMJ4000	AMJ5000
Caudal recomendado $\ell/\text{min}$ (ANR)	200	300	500
Conexión	1/4, 3/8	3/8, 1/2	3/4, 1
Peso (kg)	0.3	0.6	1.1

### Características técnicas

Fluido	Aire comprimido
Presión máx. de trabajo.	1.0MPa {10.2kgf/cm <sup>2</sup> }
Presión mín. de trabajo.	-750mmHg
Presión de prueba	1.5MPa {15.3kgf/cm <sup>2</sup> }
Temperatura ambiente y de fluido	5 a 60°C
Porcentaje de extracción de gotas de agua	90%
Duración del cartucho filtrante	2 años o cuando la presión cae hasta 0.02MPa {0.2kgf/cm <sup>2</sup> }

### Accesorios (Opcional)

Modelo aplicable	AMJ3000	AMJ4000	AMJ5000
Conjunto fijación (Con 2 tornillos de montaje)	AF30P-050AS	AF40P-050AS	AF50P-050AS

# Separador de condensados para vacío *Serie AMJ*

## Forma de pedido del conjunto del vaso

**AMJ-CA30-2A** □

### Tamaño del cuerpo

Símbolo	Tamaño de cuerpo aplicable
30	AMJ3000
40	AMJ4000, 5000

### Tipo de rosca<sup>(3)</sup>

—	Rc
F	G
N	NPT

Nota 3) Seleccione en línea con el modelo de rosca en el cuerpo.

### Semi-estándar

—	Vaso de policarbonato <sup>(1)</sup>
2	Vaso metálico
6	Vaso de nylon <sup>(1)</sup>

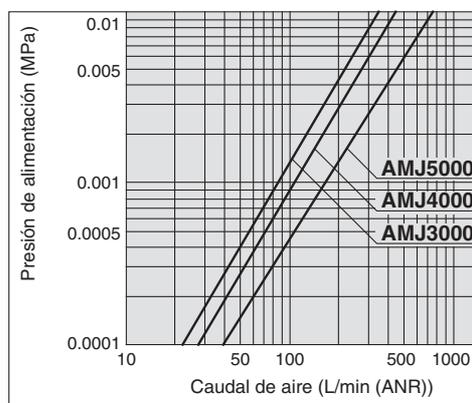
Nota 1) El conjunto del vaso incluye una protección para el vaso (Material: SPCE).

### Descarga de purga

A	Grifo de purga
J	Guía de purga (Rc 1/4) <sup>(2)</sup>

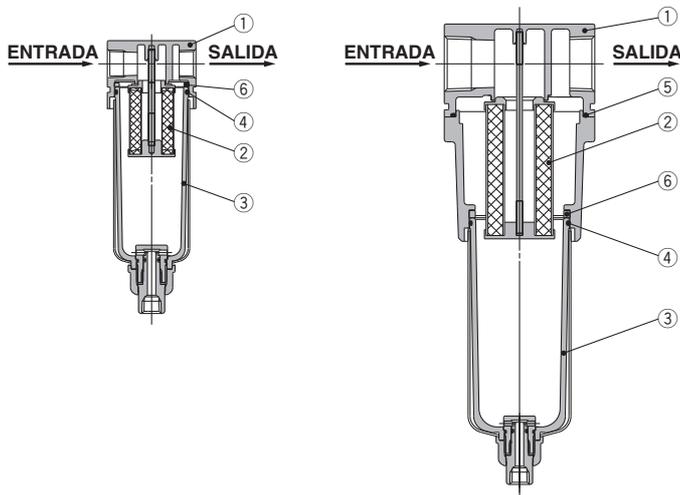
Nota 2) Sin función de válvula (necesita conexionado de purga y conexionado para una válvula de parada como las válvulas de flotador, etc.)

## Características de caudal



Fluido: Aire (presurizado)  
Presión medida: Lado de salida de descarga a la atmósfera

## Diseño



## Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Cuerpo	Aleación de aluminio	Revestimiento de platino

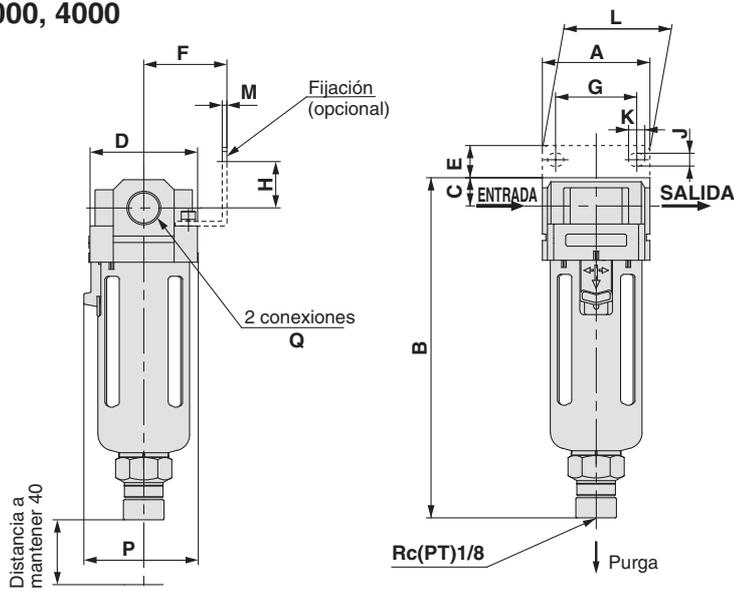
## Lista de repuestos

Nº	Descripción	Material	Ref.		
			AMJ3000	AMJ4000	AMJ5000
2	Cartucho filtrante	—	AMJ-EL3000	AMJ-EL4000	AMJ-EL5000
3	Conjunto del vaso <sup>Nota)</sup>	—	AMJ-CA30-□	AMJ-CA40-□	AMJ-CA40-□
4	Junta tórica	NBR	C3SFP-260S	C4SFP-260S	C4SFP-260S
5	Junta tórica	NBR	—	—	111710

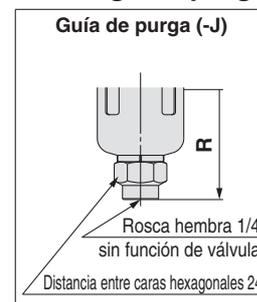
Nota) Consulte arriba para ver la "Forma de pedido del conjunto del vaso".

## Dimensiones

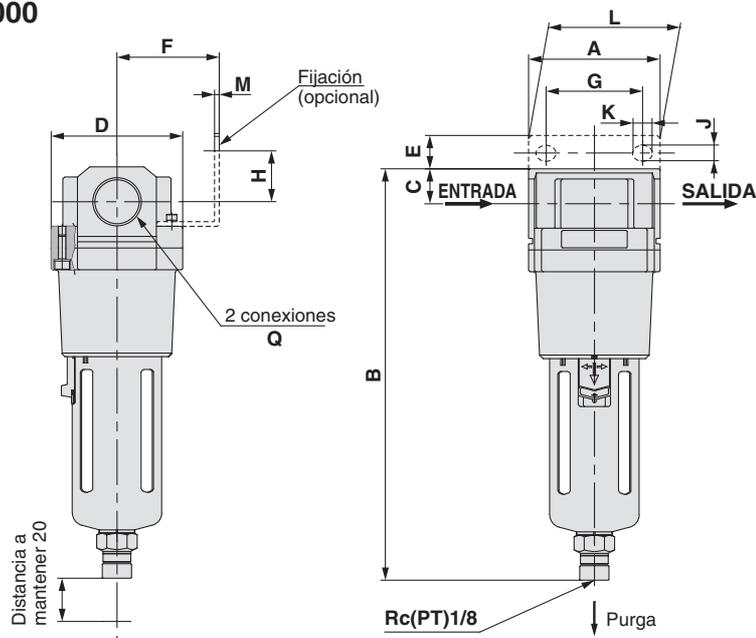
### AMJ3000, 4000



### Descarga de purga



### AMJ5000



(mm)

Modelo	Conexión Q	A	B Nota)	C	D	Dimensiones de montaje de la fijación								Con guía de purga R Nota)
						E	F	G	H	J	K	L	M	
AMJ3000	1/4, 3/8	53	164 (165)	14	53	16	41	40	23	6.5	8	53	2.3	158 (160)
AMJ4000	3/8, 1/2	70	200 (203)	18	70	17	50	54	26	8.5	10.5	70	2.3	194 (195)
AMJ5000	3/4, 1	90	279 (281)	24	90	23	70	66	35	11	13	90	3.2	273 (274)

Nota) ( ) es el modelo para vaso metálico.



**Serie AMJ**

# Normas de seguridad

Con estas normas de seguridad se pretende prevenir una situación peligrosa y/o daño al equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial a través de las etiquetas "**Precaución**", "**Advertencia**" o "**Peligro**". Por razones de seguridad, procure observar las normas ISO 4414 Nota 1), JIS B 8370 Nota 2) y otros reglamentos de seguridad.

-  **Precaución** : El uso indebido podría causar lesiones o daños al equipo.
-  **Advertencia** : El uso indebido podría causar daños graves al equipo o accidentes mortales
-  **Peligro**: En condiciones extremas, hay posibilidad de daños graves al equipo o accidentes mortales.

Nota 1) ISO 4414 : Sistemas neumáticos. Recomendaciones para el uso de equipos de transmisión y sistemas de control  
Nota 2) JIS B 8370 : Recomendaciones de normativa Japonesa sobre sistemas neumáticos.

## Advertencia

### **1 La compatibilidad del equipo neumático es responsabilidad exclusiva de la persona que diseña el sistema o define sus especificaciones.**

Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad para una aplicación determinada se ha de basar en especificaciones, o en la realización de pruebas para confirmar la viabilidad del equipo bajo las condiciones de operación.

### **2 Sólomente personal cualificado debe operar con máquinas o equipos neumáticos.**

El aire comprimido puede ser peligroso para el personal no acostumbrado a su uso. Solamente operarios experimentados deben efectuar el montaje, manejo o la reparación de sistemas neumáticos.

### **3 No poner los equipos en marcha ni retirar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.**

- 1.La inspección y mantenimiento del equipo no se ha de efectuar sin confirmar que todos los elementos de la instalación están en posiciones seguras.
- 2.A la hora de retirar el equipo, confirmar las especificaciones en el punto anterior. Cortar el suministro de aire al equipo, eliminando el aire residual del sistema.
- 3.Antes de reiniciar la operación, tomar las medidas oportunas para evitar el disparo del vástago del cilindro si lo hubiera. (alimentar gradualmente con aire para crear una contrapresión.)

### **4 Contactar con SMC en cualquiera de los siguientes casos:**

- 1.Condiciones de operación por encima del valor reflejado en las especificaciones, o en uso a la intemperie .
- 2.Instalación en equipos ligados a procesos nucleares, ferrocarriles, aeronáutica, vehículos, equipamientos médicos, alimentación y bebidas, aparatos recreativos, circuitos de parada de emergencia, aplicaciones de prensado y equipos de seguridad.
- 3.Aplicaciones que puedan causar efectos negativos en personas, animales o propiedades, requiriendo evaluaciones de seguridad especiales.



# Serie AMJ

## Normas de seguridad

Léase estas instrucciones antes de utilizar el producto.

### Precauciones con respecto al Diseño

Emplear un diseño adecuado para que no se produzcan las situaciones siguientes de forma inesperada .

#### ⚠ Advertencia

1. Si existe la posibilidad de accidentes producidos por una caída en la presión de vacío debido a una obstrucción, problemas con el suministro de aire, etc, debe prestarse especial atención a la seguridad en el diseño.

Si la presión de vacío desciende y se pierde la fuerza de absorción de las ventosas, las piezas que se estén transportando se caerán, causando daños personales y a las máquinas. Se deberían tomar medidas de seguridad para prevenir caídas, etc.

2. Cuando se trabaja de forma repetida con cambios rápidos de presión positiva/negativa, la presión positiva debe mantenerse por debajo de los 0.1Mpa.

La cubeta se puede calentar, dependiendo de condiciones como por ejemplo la presión y la cadencia de repetición.

### Selección

#### ⚠ Advertencia

1. Confirmar las especificaciones.

Los productos que contiene este catálogo están diseñados únicamente para su utilización en sistemas de aire comprimido (incluido el vacío).

No poner en funcionamiento el equipo utilizando unos límites de presión, temperatura, etc. diferentes a los especificados, puesto que se podrían producir daños o problemas de funcionamiento.

Consultar a SMC antes de utilizar cualquier fluido que no sea aire comprimido.

2. Al elegir el equipo, confirmar primero la finalidad de uso del mismo, las especificaciones necesarias y las condiciones de funcionamiento (presión, caudal, temperatura, entorno), etc. Después, seleccionar del último catálogo, de forma que no se excedan los valores de las especificaciones. En caso de dudas, contactar antes con SMC.

3. Este producto no se puede utilizar a bordo de vehículos o barcos.

Este producto no se puede utilizar a bordo de vehículos, barcos u otro tipo de transporte, debido a que las vibraciones podrían causar daños. Si es imprescindible su utilización, consultar primero a SMC.

#### ⚠ Precaución

1. No dejar que el caudal exceda el máximo admisible.

Si el caudal excede el máximo admisible, aunque sea momentáneamente, se puede producir condensación y aparición de aceite pulverizado en el lado secundario, o causar daños.

### Montaje

#### ⚠ Advertencia

1. **Manual de instrucciones.** Realizar el montaje y la puesta en marcha del producto después de leer atentamente el manual e interpretar correctamente su contenido. Guardar el manual en un lugar accesible para su consulta siempre que sea necesario.
2. **Disponer de espacio suficiente para las operaciones de mantenimiento.** Asegurarse de disponer del espacio suficiente para realizar las operaciones de mantenimiento e inspecciones necesarias.
3. **Asegurarse de que las roscas estén apretadas con el par adecuado.**

1. Al atornillar tuberías, sujetar el lado provisto de la rosca hembra y apretar con el par recomendado.

Un insuficiente par de apriete producirá holguras y fallos en la obturación. Por el contrario, si el par de apriete es excesivo, las roscas resultarían dañadas, etc. Además, si al apretar no se sujeta la parte hembra de la rosca, recaerá una gran fuerza directamente sobre el soporte de la tubería y otras piezas, y se producirán daños

#### Par recomendado N·m (Kgf·cm)

Rosca de conexión	M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Par de apriete	1,5 a 2 (15 a 20)	7 a 9 (70 a 90)	12 a 14 (120 a 140)	22 a 24 (220 a 240)	28 a 30 (280 a 300)	28 a 30 (280 a 300)	36 a 38 (360 a 380)

2. No aplicar ningún momento de giro o momento de flexión diferente al peso muerto del equipo.

Para evitar daños, apoyar las tuberías externas fuera del producto.

3. Las tuberías rígidas, de acero y otras similares, están fácilmente sujetas a la propagación de cargas de momento y vibración excesivas, etc. .Por lo tanto, para prevenir este efecto, habría que utilizar algún tipo de tubo flexible entre el equipo y las tuberías externas.

#### ⚠ Precaución

1. Confirmar la posición de montaje.

Dado que la posición de montaje es diferente para cada equipo, hay que confirmarla en este catálogo o en el manual de instrucciones. Si se coloca en una posición errónea, pueden surgir problemas en la descarga de condensados y el equipo puede resultar dañado.

2. Disponer de espacio suficiente para las operaciones de mantenimiento.

A la hora de instalar y montar el equipo, asegurarse de que se dispone del espacio necesario para realizar operaciones de mantenimiento e inspecciones. Confirmar en el manual de instrucciones el espacio necesario para estas tareas, correspondiente a cada equipo.



# Serie AMJ

## Normas de seguridad

Léase estas instrucciones antes de utilizar el producto.

### Conexión de Tuberías

#### Precaución

- 1. Preparación antes de conectar las tuberías.** Antes de conectar las tuberías, se deberían limpiar a fondo con una descarga de aire o de agua para eliminar virutas, aceite y otras partículas del interior de la tubería.
- 2. Envolver con cinta sellante para tubos.** Al efectuar la conexión con tuberías o uniones, evitar que elementos como virutas de las roscas de la tubería y material de sellado se introduzcan en la tubería. Además, al utilizar cinta sellante, dejar 1,5 ó 2 hilos expuestos al final de la rosca de la tubería
- 3. Tomar medidas para prevenir la acumulación de condensación dentro de la tubería.** Por ejemplo, el sistema de drenaje debería instalarse en las secciones mas bajas de las tuberías ascendentes, o bien la tubería debería esta diseñada con una ligera inclinación en la dirección del flujo para que el drenaje no se acumule.
- 4. Confirmar las conexiones IN (entrada) y OUT (salida).**

Al instalar las tuberías, evitar una conexión incorrecta de los lados de agua y aire con las conexiones IN (entrada) y OUT (salida).

### Suministro de Aire

#### Advertencia

- 1. Tipos de fluido.**

Este producto está diseñado para su utilización con aire comprimido (incluido el vacío). Contactar con SMC en caso de que haya que utilizar otro fluido.

Contactar con SMC con respecto a los tipos de fluidos que se pueden emplear en productos diseñados para el uso con fluidos de propósito general.
- 2. No utilizar aire comprimido que contenga productos químicos, disolventes orgánicos o gases corrosivos.**

No utilizar aire comprimido que contenga productos químicos, disolventes orgánicos, sal o gases corrosivos, ya que pueden causar daños, problemas de funcionamiento etc.
- 3. Límites de la presión de operación.**

Los límites de la presión de operación vienen determinados por el equipo que se esté utilizando. El funcionamiento del equipo fuera de estos límites puede causar fallos o problemas de funcionamiento.

### Condiciones Ambientales

#### Advertencia

- 1. No utilizar en los siguientes ambientes debido a posibles fallos.**
  1. Lugares con gases corrosivos, disolventes orgánicos o disoluciones químicas en la atmósfera y lugares en los que pueda haber contacto con los mismos.
  2. Lugares donde haya contacto con niebla salina, agua o vapor.
  3. Lugares que reciban luz solar directa. (Evitar la llegada de luz solar para prevenir el deterioro de las resinas, provocado por los rayos ultravioletas, sobrecalentamiento, etc.)
  4. Lugares cercanos a fuentes de calor mal ventilados. Proteger de las fuentes de calor, ya que el calor emitido puede provocar daños por el ablandamiento de los materiales.)

### Condiciones Ambientales

#### Advertencia

5. Lugares con impactos o vibraciones. (Confirmar especificaciones.)
  6. Lugares con mucha humedad y polvo (Contactar antes con SMC).
- 2. Observe los límites de temperatura ambiente y de los fluidos.**

La temperatura ambiente y la de los fluidos vienen determinadas por el equipo que se está utilizando. El funcionamiento del equipo fuera de estos límites puede causar fallos o problemas de funcionamiento., etc.

### Mantenimiento

#### Advertencia

- 1. Efectuar el mantenimiento siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones.**

Si se realiza de forma inadecuada, se pueden producir daños o problemas de funcionamiento en el equipo, dispositivos, etc.
- 2. Operaciones de mantenimiento.**

Dado que el aire comprimido puede resultar peligroso si no se maneja de forma adecuada, la sustitución de elementos y otras operaciones de mantenimiento deberían ser realizadas por personas con conocimiento y experiencia en equipos neumáticos, y al mismo tiempo cumplir con las especificaciones del producto.
- 3. Eliminación de condensados.**

Realizar periódicamente la descarga de los condensados. (Consultar especificaciones.)
- 4. Comprobaciones previas al mantenimiento.**

Antes de desmontar el producto, desconectar el suministro eléctrico e interrumpir la presión de alimentación. A continuación, extraer el aire comprimido de la tubería y confirmar que la presión del equipo ha sido descargada a la atmósfera antes de proceder.
- 5. Comprobaciones posteriores al mantenimiento.**

Después de realizar el montaje, las reparaciones o sustituciones, se pueden volver a conectar el aire comprimido, el suministro eléctrico, etc. A continuación, efectuar las inspecciones correspondientes de funciones y fugas. Si se detecta una fuga audible o el equipo no funciona correctamente, detener el funcionamiento y confirmar el montaje correcto.
- 6. Antes de realizar las inspecciones, anular la presión del aire comprimido.**

Antes de desmontar el lado del aire comprimido para llevar a cabo inspecciones, la sustitución del filtro, etc., confirmar que la presión es cero.
- 7. Prohibido desmontar y modificar.**

No desmontar, modificar, etc. la unidad principal.

#### Precaución

- 1. No pisar ni colocar objetos pesados encima de la unidad.**

El equipo puede sufrir deformaciones o daños y, si pierde el equilibrio, la caída puede provocar daños personales.
- 2. Descargar el drenaje con regularidad.**

Si se acumula drenaje en el equipo, tuberías u otras zonas, éste puede causar fallos de funcionamiento en el equipo o problemas inesperados provocados por salpicaduras en el lado secundario, etc. Por consiguiente, es necesario comprobar diariamente la cantidad de drenaje acumulado.



## Serie AMJ

### Normas de seguridad específicas de este producto

Léase estas instrucciones antes de utilizar el producto.

#### Montaje

##### Precaución

1. Limpiar a fondo las tuberías del aire antes de proceder al montaje.
2. Al efectuar la conexión con tuberías o uniones, evitar que elementos como virutas de las roscas de la tubería, sellante o materiales similares no accedan al interior de la tubería.  
Además, al utilizar cinta sellante, dejar 1,5 ó 2 hilos expuestos al final de la tubería.
3. Montar la unidad en posición vertical.

#### Atmósfera

##### Advertencia

1. Dado que el vaso es de policarbonato, evitar utilizar productos químicos como por ejemplo disolvente, tetracloruro de carbono, anilina, ciclohexano, tricloroetileno, ácido sulfúrico, ácido láctico, taladrina, etc. Evitar también que el producto funcione en una atmósfera que contenga alguno de estos elementos.  
Para limpiar el vaso se puede utilizar un detergente neutro.
2. Evitar utilizar bajo luz solar directa.

#### Mantenimiento

##### Precaución

1. Sustituir el cartucho después de 2 años de utilización, o antes de que la presión descienda a 0,02MPa {0,2kgf/cm<sup>2</sup>}.  
Sustituir al mismo tiempo que el cartucho el espaciador y la junta tórica.  
Algunas veces, cuando se saca el vaso por otro motivo que la sustitución del cartucho es posible que el espaciador quede adherido al vaso y se desprenda. En este caso, se puede devolver a su posición de instalación y utilizar de nuevo.
2. Descargar el drenaje cuando alcance el límite máximo.  
Además, a la hora de descargar el drenaje o sustituir el cartucho confirmar primero que todo el equipo está detenido y volver a colocar el interior del vaso bajo presión atmosférica antes de proceder.