

Mini-acumulador hidráulico del tipo AC

Documentación de producto



Presión de servicio $p_{\text{máx.}}$:	500 bar
Volumen nominal $V_{0 \text{ máx.}}$:	13 o 40 cm^3
Presión de llenado de gas $p_{0 \text{ máx.}}$:	250 bar



© by HAWE Hydraulik SE.

Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como el uso y la comunicación de su contenido a no ser que se autorice expresamente.

El incumplimiento obliga a indemnización por daños.

Reservados todos los derechos inherentes, en especial los derechos sobre patentes y modelos registrados.

Los nombres comerciales, las marcas de producto y las marcas registradas no se identifican de forma especial. Sobre todo cuando se trata de nombres registrados y protegidos y de marcas registradas, el uso está sujeto a las disposiciones legales.

HAWE Hydraulik reconoce estas disposiciones legales en todos los casos.

Fecha de impresión / documento generado el: 19.03.2021

Contenido

1	Vista general del mini-acumulador hidráulico del tipo AC.....	4
2	Versiones disponibles, datos principales.....	5
3	Parámetros.....	7
3.1	Descripción general.....	7
4	Dimensiones generales.....	9
4.1	Mini-acumulador hidráulico.....	9
4.2	Prolongación.....	10
5	Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento.....	11
5.1	Indicaciones generales.....	11
5.1.1	Indicaciones de seguridad.....	11
5.1.2	Disposiciones legales.....	11
5.1.3	Transporte y almacenaje.....	11
5.2	Uso reglamentario.....	12
5.3	Indicaciones de montaje.....	13
5.3.1	Montaje y puesta en marcha.....	13
5.4	Indicaciones de funcionamiento.....	16
5.5	Indicaciones de mantenimiento.....	16
6	Información adicional.....	17
6.1	Indicaciones para el dimensionado.....	17
6.2	Accesorios, repuestos y piezas sueltas.....	19
6.2.1	Dispositivo de llenado.....	19
6.2.2	Prolongación.....	19

1**Vista general del mini-acumulador hidráulico del tipo AC**

Los acumuladores hidráulicos pertenecen al grupo de los acumuladores de presión. Sirven principalmente para la amortiguación hidráulica, el almacenamiento de energía y la compensación del caudal y la presión.

El mini-acumulador hidráulico del tipo AC es un acumulador de membrana. Con su volumen de almacenamiento relativamente pequeño, se emplea sobre todo para la compensación de volumen en caso de variaciones de la temperatura, para cubrir posibles pérdidas de aceite de fuga o para la amortiguación de vibraciones. Son posibles distintas posiciones de montaje. Por su tamaño, los mini-acumuladores hidráulicos del tipo AC están excluidos del ámbito de aplicación según la Directiva sobre aparatos a presión 2014/68/UE, artículo 4 (3). El acumulador hidráulico del tipo AC se puede incorporar fácilmente en un sistema hidráulico con distintos recordajes de conexión.

Propiedades y ventajas:

- Diseño compacto
- Presiones de servicio de hasta 500 bar
- Construcción robusta

Ámbitos de aplicación:

- Máquinas-herramienta
- Sistema hidráulico móvil
- Sistemas de carga de acumulador
- Bancos de pruebas

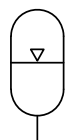


Mini-acumulador hidráulico del tipo AC

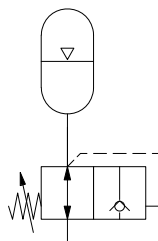
2 Versiones disponibles, datos principales

Símbolo de circuito:

AC



ACS



Ejemplos de pedido:

AC 13 - 1/4	- 50		- K 1/4
ACS 13 - 1/4	- 70	/130	

Prolongación ["Tabla 4"](#)

Presión de ajuste de la válvula de cierre ["Tabla 3"](#)

Presión de llenado de gas ["Tabla 2"](#)

Modelo básico, volumen nominal y tamaño de conexión ["Tabla 1"](#)

Tabla 1 Modelo básico, volumen nominal y tamaño de conexión

Modelo básico	Volumen nominal V_0 (cm ³)	sobrepresión permitida p_4 máx. (bar)	Relación de presión de servicio	
			p_2 máx. isotérmica	p_1 máx. adiabática
AC 13 - 1/4 -...	13	500	4:1	3:1
ACS 13 - 1/4 -.../...	13	500	4:1	3:1
AC 40 - 1/4 -...	40	400	4:1	3:1

! NOTA

Uso del acumulador con válvula de cierre del tipo ACS para aplicaciones con presión $p_{aceite\ 2} > 4 p_0$.

véase Capítulo 6.1, ["Indicaciones para el dimensionado"](#)

Tabla 2 Presión previa de gas

Modelo básico	Presión previa de gas máx. p_0 (bar)
AC 13	250
AC 40	250

! NOTA

posibles valores: 0 bar o 20 ... 250 bar

 Información sobre la presión previa de gas p_0 [véase Capítulo 6.1, "Indicaciones para el dimensionado"](#)
Tabla 3 Presión de ajuste válvula de cierre

Modelo básico	Rango de ajuste para la válvula de cierre desde ... hasta (bar)
ACS 13	20... 100 80... 200 180... 300

Tabla 4 Prolongación

Código	Descripción
Sin denominación	Sin prolongación
K 1/4	Prolongación corta, 31 mm
L 1/4	Prolongación larga, 66,5 mm

3 Parámetros

3.1 Descripción general

Datos generales

Denominación	Mini-acumulador de membrana (acumulador esférico)
Protección de superficies	Recubrimiento galvanizado de zinc con pasivación transparente
Posición de montaje	Indistinta
Fijación	Enroscado en orificios roscados Tapón roscado G 1/4 A ISO 228-1 con canto de obturación Par de apriete véase Capítulo 4, "Dimensiones generales"
Llenado de gas	Nitrógeno, clase 4.0 o 5.0
Temperatura ambiente	-20... +60°C
Fluido hidráulico	Aceite hidráulico: de acuerdo con DIN 51524 parte 1 - 3; ISO VG 10 - 68 según DIN ISO 3448 Margen de viscosidad: mín. aprox. 4; máx. aprox. 1500 mm ² /s Servicio óptimo: aprox. 10 ... 500 mm ² /s También apropiado para fluidos hidráulicos biodegradables del tipo HEPG (polialquilenglicol) y HEES (éster sintético) a temperaturas de servicio de hasta aprox. +70°C.
Presiones de servicio	véase "Tabla 1" p ₀ (bar) presión de llenado de gas (deseada), troquelada en la carcasa del acumulador p ₀ máx. = 250 bar; p ₀ mín. = 5 bar p _{aceite 1} (bar) presión de servicio inferior (lado de aceite), p _{aceite 1} mín., 1,1p ₀ p _{aceite 2} (bar) presión de servicio superior (lado de aceite), p _{aceite 2} máx., 4 p ₀ (isotérmica), 3 p ₀ (adiabática)
Presión de reventón	aprox. 4x máx. sobrepresión p ₄
Posibilidad de rellenado	existente; dispositivo de llenado necesario previa consulta (véase Capítulo 5.3.1, "Montaje y puesta en marcha")

Dimensiones

Mini-acumulador hidráulico	Tipo	
	AC 13	= 0,3 kg
	ACS 13	= 0,3 kg
	AC 40	= 0,65 kg
Prolongación	Código	
	K 1/4	= + 0,06 kg
	L 1/4	= + 0,1 kg

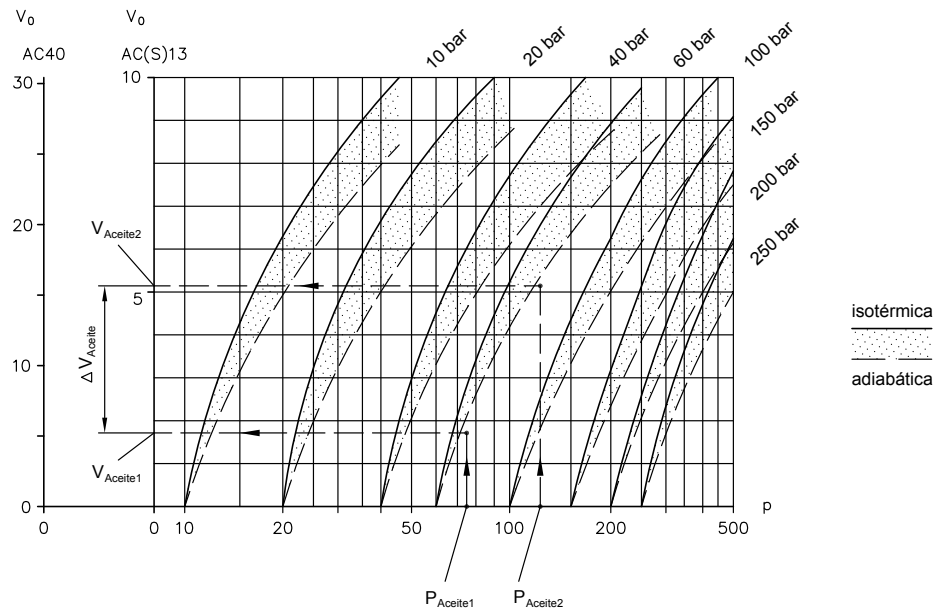
! NOTA

Las curvas características representan valores límite de referencia.

Con una presión de llenado de gas dada p_0 , a partir de los puntos de servicio $p_{aceite\ 2}$ y $p_{aceite\ 1}$ se puede calcular el volumen de toma disponible: $V_{aceite} = V_{aceite\ 2} - V_{aceite\ 1}$

Los valores reales dependen, entre otras cosas, de la aplicación:

- Utilización para la compensación de aceite de fuga → más cerca de la curva característica isotérmica
- Cambios de carga rápido → más cerca de la curva característica adiabática

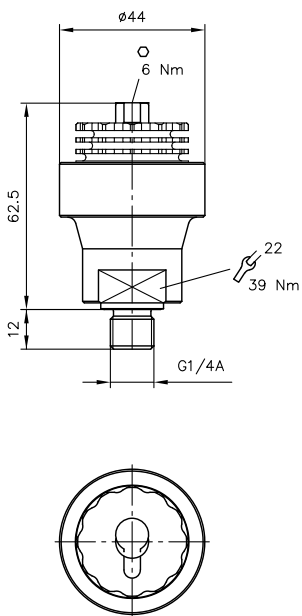


4 Dimensiones generales

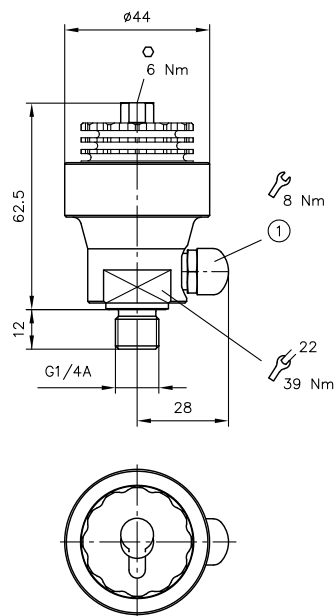
Todas las medidas se indican en mm. Se reserva el derecho a introducir modificaciones.

4.1 Mini-acumulador hidráulico

AC 13

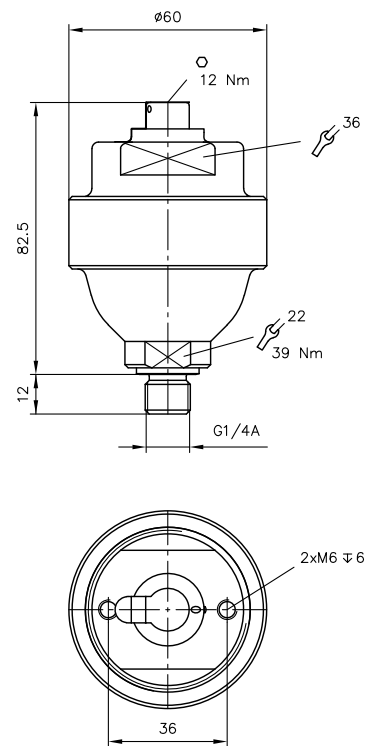


ACS 13

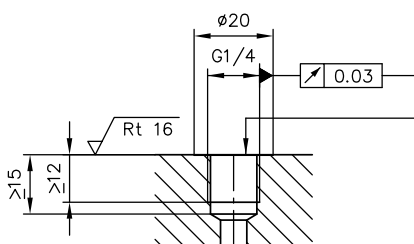


1 Válvula de cierre

AC 40

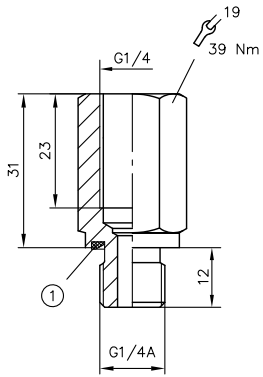


Orificio de alojamiento



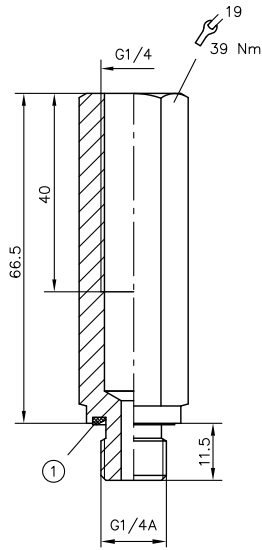
4.2 Prolongación

K 1/4



1 Junta de unión roscada G 1/4 NBR 85 Sh A

L 1/4



1 Junta de unión roscada G 1/4 NBR 85 Sh A

! **NOTA**

Orificio de alojamiento para K 1/4 y L 1/4, así como pares de apriete [véase Capítulo 4.1, "Mini-acumulador hidráulico"](#)

5 Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento

5.1 Indicaciones generales

5.1.1 Indicaciones de seguridad

Más indicaciones sobre la ejecución de sistemas de acumuladores se facilitan en DIN EN ISO 4413. En resumen, es necesario tener la posibilidad de poder dejar salir la presión hidráulica del acumulador en caso de un mantenimiento (válvula de vaciado y manómetro para la vigilancia).

También en el caso de los mini-acumuladores, se recomienda la indicación de que, en caso de intervención en el sistema hidráulico, por ejemplo, reparaciones, sustitución de válvulas, etc., antes de comenzar los trabajos debe descargarse la presión hidrostática. Mientras el mini-acumulador esté bajo presión hidrostática, no deben realizarse intervenciones en el sistema hidráulico.

Debe colocarse una indicación al respecto en un lugar bien visible del sistema hidráulico y en el manual de servicio de la instalación o el esquema de conexiones correspondiente (DIN 24 346 apartado 7.4.7).

Posibilidades para descargar el circuito de presión

- a través del tornillo de vaciado en una placa final de los bloques de electroválvulas de asiento, si está presente, por ejemplo, código de placa final 2 en [D 7470 B/1](#)
- accionando varias veces una electroválvula de asiento que esté conectada con el acumulador. Esta electroválvula de asiento debe tener un solapamiento negativo absoluto. Hay que prestar atención a si una presión de consumidor que pueda producirse permanece sin efecto.

5.1.2 Disposiciones legales

Los acumuladores hidráulicos son recipientes a presión según establece la directiva europea sobre aparatos a presión 2014/68/UE. Los acumuladores hidráulicos exigen el cumplimiento de las normas vigentes en el lugar de instalación antes de su puesta en marcha y durante su funcionamiento. El cumplimiento de las normas vigentes es una responsabilidad única del cliente. Guardar concienzudamente los documentos adjuntos, ya que serán necesarios para realizar las comprobaciones periódicas.

5.1.3 Transporte y almacenaje



PRECAUCIÓN

Peligro de sufrir lesiones debido a transporte incorrecto.

Lesiones leves.

- Cumplir las normas de transporte y seguridad.
- Llevar el equipo de protección.



NOTA

Almacenar los acumuladores en un lugar seco y fresco, y evitar su exposición a la acción directa de los rayos solares. Evítense la penetración de partículas de suciedad en el acumulador.

Si está previsto que el almacenaje de los acumuladores sea largo, es aconsejable reducir la tensión previa del gas a unos 10 bar para evitar la deformación del elemento obturador o separador.

5.2 Uso reglamentario

Este producto se ha concebido exclusivamente para aplicaciones hidráulicas (técnica de fluidos).

El usuario debe seguir las medidas de seguridad y advertencias que figuran en esta documentación.

Los requisitos indispensables para que el producto funcione sin problemas ni riesgos:

- Observar toda la información contenida en esta documentación. Esto rige especialmente para todas las medidas de seguridad y advertencias.
- El producto solamente debe ser montado y puesto en marcha por especialistas cualificados.
- El producto solamente se debe utilizar dentro de los parámetros técnicos especificados. Los parámetros técnicos se representan detalladamente en esta documentación.
- En caso de utilizar un módulo es necesario que todos los componentes cumplan las condiciones operativas.
- Además hay que seguir siempre las instrucciones de servicio de los componentes, los módulos y la instalación completa en cuestión.

Si el producto ya no se puede utilizar de forma segura:

1. Poner el producto fuera de servicio e identificarlo debidamente.
- ✓ En tal caso ya no se permite seguir utilizando el producto.

5.3 Indicaciones de montaje

El producto solamente debe montarse en la instalación completa con elementos de unión estandarizados habituales en el mercado (uniones roscadas, tubos flexibles, tubos, sujeciones...).

Poner el producto (sobre todo cuando se trata de centrales con acumuladores de presión) fuera de servicio según lo prescrito antes del desmontaje.

PELIGRO

Movimiento repentino de los accionamientos hidráulicos en caso de desmontaje incorrecto.

Lesiones graves o muerte.

- Despresurizar el sistema hidráulico.
- Tomar las medidas de seguridad correspondientes para preparar el mantenimiento.

5.3.1 Montaje y puesta en marcha

Instalación

ADVERTENCIA

¡Peligro de sufrir lesiones por la fuga incontrolada de presión acumulada!

Lesiones graves o muerte.

- Despresurizar el sistema hidráulico antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

1. Colocar el acumulador en el soporte previsto y subir la conexión de gas del sistema si es posible.
2. Montar las válvulas de cierre, vaciado y seguridad necesarias entre el acumulador y el sistema hidráulico. Lo más sencillo es utilizar un bloque de seguridad que contenga todos los componentes anteriormente citados.

Para el montaje solo deben usarse los planos de llave en la parte inferior.

Primer llenado

PELIGRO

¡Peligro de muerte por la explosión de los acumuladores de membrana si su llenado es incorrecto!

Lesiones graves o muerte.

- El acumulador de membrana debe ser apto para las condiciones de uso en cuanto a la máxima presión de servicio, presión de llenado y margen de temperaturas.
- Llenar los acumuladores de membrana solamente con N₂ (nitrógeno).
- Emplear únicamente dispositivos de llenado y comprobación adecuados.

Asegúrese de que el acumulador responde a las condiciones de uso en cuanto a presión de servicio máxima, presión de llenado y margen de temperaturas.

Dispositivo de llenado

El dispositivo de llenado sirve para rellenar y modificar la presión de llenado de gas.

Dado que los acumuladores de membrana son recipientes a presión sujetos a la directiva europea sobre aparatos de presión (véanse excepciones), es preciso garantizar la seguridad exigida en dicha directiva, sobre todo para hacer frente a la sobrepresión.

Tomar las medidas necesarias para evitar una sobrepresión, ya que al llenar con las botellas de nitrógeno sometidas a una presión de llenado de 200 bar o 300 bar, esta presión puede ser bastante más alta que una de las presiones siguientes:

- Sobrepresión de servicio permitida del acumulador de membrana
- Presión de llenado de gas permitida del acumulador de membrana
- Margen de indicación permitido del respectivo manómetro

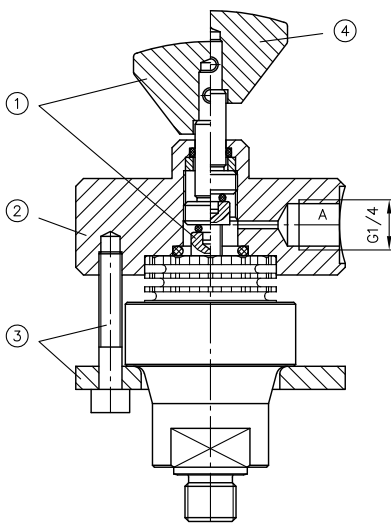
Deben adoptarse medidas contra la presión excesiva.

Por esta razón, es recomendable que las tareas de comprobación y llenado solamente sean confiadas al personal especializado y no conectar nunca el dispositivo de llenado directamente a la botella de nitrógeno por medio de cualquier adaptador, sino que debe emplearse un reductor de presión para botella.

Para la conexión a este tipo de reductores de presión para botella son necesarios unos tubos flexibles con tuercas de conexión G 1/4 y G 1/2 DIN 560 .

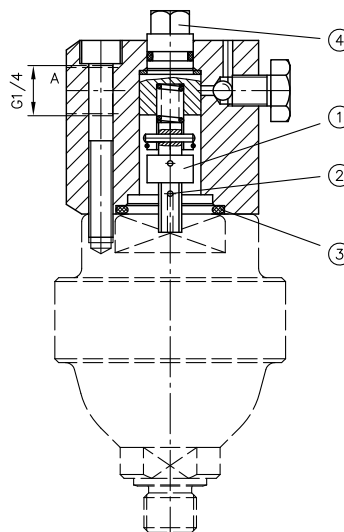
¡Utilizar solo nitrógeno purificado de clase 4.0 o 5.0!

Dispositivo de llenado para AC(S) 13



- 1 Tornillo de ventilación del acumulador
- 2 Carcasa
- 3 Apretar el anillo estacionario y los tornillos
- 4 Desenroscar el pomo de aletas en sentido antihorario

Dispositivo de llenado para AC 40



- 1 Tornillo de ventilación del acumulador
- 2 Orificio de ventilación
- 3 Junta tórica 23,47x2,62 NBR 90 Shore
- 4 Husillo

i **NOTA**

Número de pedido del dispositivo de llenado, [véase Capítulo 6.2.1, "Dispositivo de llenado"](#)

Instrucciones de llenado**⚠ PELIGRO**

¡Peligro de muerte por la explosión de los acumuladores de membrana si su llenado es incorrecto!

Lesiones graves o muerte.

- El acumulador de membrana debe ser apto para las condiciones de uso en cuanto a la máxima presión de servicio, presión de llenado y margen de temperaturas.
- Llenar los acumuladores de membrana solamente con N₂ (nitrógeno).
- Emplear únicamente dispositivos de llenado y comprobación adecuados.

AC(S) 13**Vaciado**

1. Enroscar el husillo hasta el tope del pomo de aletas en la carcasa **2** e introducir el extremo hexagonal en el tornillo de ventilación del acumulador.
2. Sujetar juntos el acumulador y el dispositivo con una mano, y girar la carcasa **2** (si es necesario) en sentido horario, hasta que esté sobre el acumulador.
3. Apretar el anillo estacionario y los tornillos **3**.
4. Desenroscar el pomo de aletas en sentido antihorario = Sale presión de gas a través de A.

Llenado

5. Conectar la botella de nitrógeno con válvula reductora de presión en A y ajustar la presión de llenado de gas deseada en la válvula reductora de presión (¡control del manómetro!).
6. Enroscar hacia la derecha el pomo de aletas hasta que el tornillo de ventilación del acumulador haga asiento.
7. Desmontar el dispositivo
8. ¡Apretar el tornillo!

AC 40**Vaciado**

Desenroscar el tornillo de ventilación del acumulador **1**, sale gas a través del orificio de ventilación lateral **2** tras aprox. 2 vueltas del tornillo.

Llenado

Colocar la junta tórica **3** en la cavidad y enroscar el tornillo de ventilación del acumulador de forma que el orificio de ventilación lateral todavía esté libre. Atornillar el dispositivo de llenado con el acumulador.
Conectar la botella de nitrógeno con válvula reductora de presión en A y ajustar la presión de llenado de gas deseada en la válvula reductora de presión (¡control del manómetro!).
Enroscar el husillo **4** con la llave de ancho 10 girándolo a la derecha, hasta que el tornillo de ventilación del acumulador haga asiento.
¡Desmontar el dispositivo, apretar el tornillo!

5.4 Indicaciones de funcionamiento

Pureza y filtrado del líquido hidráulico

La suciedad en la parte fina del filtro puede afectar considerablemente al funcionamiento del componente hidráulico. La suciedad puede originar daños irreparables.

Los posibles tipos de suciedad en la parte fina son:

- Virutas de metal
- Partículas de goma de los tubos flexibles y juntas
- Partículas derivadas del montaje y mantenimiento
- Partículas de abrasión mecánica
- Envejecimiento químico del líquido hidráulico

i **NOTA**

El nuevo líquido hidráulico del fabricante no tiene necesariamente la pureza requerida. Se debe filtrar el líquido hidráulico al rellenar.

Hay que prestar atención a la clase de pureza del líquido hidráulico para evitar problemas durante el funcionamiento. (Véase también la clase de pureza en [Capítulo 3, "Parámetros"](#))

Documento válido: [D 5488/1](#) aceites recomendados

5.5 Indicaciones de mantenimiento

No obstante, comprobar regularmente (como mínimo 1 vez al año) si están dañadas las conexiones hidráulicas (examen visual). Poner el sistema fuera de servicio y repararlo si se producen fugas externas.

Limpiar periódicamente (como mínimo 1 vez al año) la superficie de los aparatos en cuanto a acumulación de polvo y suciedad.

6 Información adicional

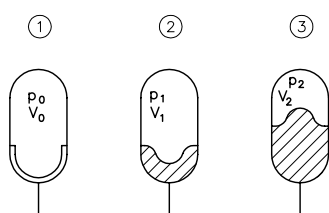
6.1 Indicaciones para el dimensionado

a) Indicaciones generales para el dimensionado

Máx. presión de servicio perm. La máxima presión de servicio permitida ($p_{m\acute{a}x.}$) es la presión máxima a la que se puede someter el acumulador.

Magnitudes de estado

- p_0 : presión de llenado de gas
- p_1 : presión de trabajo mín.
- p_2 : presión de trabajo máx.
- V_0 : volumen efectivo del acumulador
- V_1 : volumen de gas con p_1
- V_2 : volumen de gas con p_2
- ΔV : volumen útil de aceite entregado o tomado entre p_1 y p_2



- 1 Acumulador vaciado
La membrana pretensada con nitrógeno adopta el contorno interior del acumulador. La seta de válvula cierra la conexión de líquido, impidiendo que se dañe la membrana.
- 2 Acumulador en la presión de trabajo inferior
Atención, siempre debe quedar una pequeña cantidad de líquido en el acumulador para evitar que se dañe la membrana ($p_0 < p_2$).
- 3 Acumulador en la presión de trabajo superior
El cambio de capacidad ΔV entre la posición con presión de trabajo inferior y superior corresponde a la cantidad de líquido utilizable:
 $V\Delta = V_1 - V_2$

Presión de llenado previo de gas p_0 (valores de orientación)

- En caso de acumulación de presión, aprox. 90 % de la presión de trabajo inferior
- En caso de amortiguación de pulsación, aprox. 60 % de la presión de trabajo superior
- Observación de la influencia térmica

$$p_{1,T1} = p_{0,T0} \cdot \frac{(T_1 + 273)}{(T_0 + 273)}$$

por ejemplo, presión de llenado p_0 de 90 bar con temperatura ambiente T_0 de 20 °C

- Una variación de la temperatura ambiente a $T_1 = 40$ °C resulta en $p_{1 \text{ mín.}} = 96,14$ bar
- Una variación de la temperatura ambiente a $T_1 = -10$ °C resulta en $p_{1 \text{ mín.}} = 80,78$ bar

Cambios de estado

Los procesos de compresión y expansión en un acumulador de membrana están sujetos a las leyes de los cambios de estado politrópicos de los gases. En este sentido, se distingue entre:

- El cambio isotérmico con procesos lentos (exponente politrópico $n = 1$), por ejemplo, en el uso como compensación de aceite de fuga)
- El proceso adiabático en los procesos rápidos (exponente politrópico $n = 1,4$, válido para nitrógeno), por ejemplo, en el uso como elemento de amortiguación

Cálculo V_0

$$V_0 = \frac{\Delta V}{\left(\frac{p_0}{p_1}\right)^{\frac{1}{n}} - \left(\frac{p_0}{p_2}\right)^{\frac{1}{n}}}$$

(Valor de orientación: $V_0 = 1,5 \dots 3 \times \Delta V$)

b) Uso de la válvula limitadora de presión

Los mini-acumuladores hidráulicos que se describen aquí están excluidos del ámbito de aplicación de la Directiva sobre aparatos a presión 2014/68/UE, artículo 4 (3).

Para asegurar la presión es suficiente la válvula limitadora de presión que se utiliza para el sistema hidráulico. No es necesaria una válvula de seguridad propia, especialmente una certificada, para el propio acumulador. En caso de que el mini-acumulador esté colocado en una parte del sistema hidráulico que durante el funcionamiento (o en caso de una posible maniobra errónea) esté en riesgo debido a una multiplicación de presión que pudiera superar la sobrepresión máxima p_4 , deberá preverse para este apartado una válvula limitadora de presión simple con ajuste menor o igual que p_4 .

c) Uso del acumulador con válvula de cierre del tipo ACS

Ejemplo de aplicación:

Un acumulador amortigua en el margen de presión bajo (tensión previa del gas baja), otro acumulador amortigua en el margen de presión alto (tensión previa de gas alta).

Para la amortiguación en el margen de presión bajo se utiliza el acumulador con válvula de cierre del tipo ACS.

La válvula de cierre se ajusta a una presión de cierre de $\leq 4 p_0$.

En caso de sollicitación adiabática (cambios de carga continuos), la válvula de cierre se ajusta a una presión de cierre de $\leq 3 p_0$. Curvas características [véase Capítulo 3, "Parámetros"](#)

d) Ejemplos de uso

El uso de acumuladores sirve:

- para cubrir posibles fugas internas
Por ejemplo, como acumulador de volumen para cubrir posibles pérdidas de aceite de fuga en instalaciones pequeñas que funcionan en servicio de desconexión, por ejemplo, en circuitos de sujeción (retraso, por ejemplo, de los intervalos de conexión posterior controlados por presostatos)
- como apoyo al caudal de bomba
Ejemplo 1: Fuente de aceite a presión para el accionamiento de emergencia en caso de fallo de la alimentación de aceite por parte de la bomba. Debido al volumen del acumulador disponible, preferiblemente AC 40.
Ejemplo 2: Apoyo a los procesos de conmutación en el caso de válvulas de ralenti puramente hidráulicas controladas por presión (véase [D 7529](#)).
- para compensar oscilaciones de presión debido a cambios de temperatura
Por ejemplo, para compensar variaciones del volumen de cámaras de aceite cerradas como consecuencia de oscilaciones de la temperatura ambiente (aplicaciones, por ejemplo, en ensayos a largo plazo con prensas de ensayo estáticas pequeñas)
- para amortiguar pulsaciones en el sistema hidráulico
Por ejemplo, para influir en la inercia de compensadores de presión y aumentarla, o de otros componentes funcionales accionados por diferencias de presión. De este modo se pueden evitar, por ejemplo, desviaciones excesivas de las reglas en la compensación de movimientos de oscilación o cabeceo de baja frecuencia de componentes de sistemas hidromecánicos, por ejemplo, plumas de grúa, motores hidráulicos en tuberías largas, etc., o hacer que desaparezcan rápidamente.

6.2 Accesorios, repuestos y piezas sueltas

6.2.1 Dispositivo de llenado

Dispositivo de llenado para el modelo	Denominación de pedido
AC(S) 13	SK 7571-F 13
AC 40	SK 7571-F 40

6.2.2 Prolongación

Código	Denominación de pedido
K 1/4	6920 210 a
L 1/4	6920 210 b

Con junta de unión roscada G 1/4 NBR

Más información

Otras versiones

- Bloque de válvulas (tamaño nominal 6) del tipo BA: D 7788
- Acumulador de membrana del tipo AC: D 7969
- Acumulador de pistón HPS: D 7969 HPS