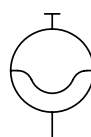


AC型微型液压蓄能器

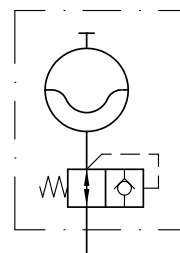
用于旋入螺纹孔

工作压力 $p_{max} = 500 \text{ bar}$
 额定容积 $V_0 = 13 \text{ 及 } 40 \text{ cm}^3$
 充气压力 $p_{0max} = 250 \text{ bar}$

型号 AC



型号 ACS



1. 概述

小于0.1升额定容积和压力与容积升的乘积小于200（压力单位为bar）的小型蓄能器，用于除了储压罐之外的其它场合（89版 T1.5, 2.1章节2 段落1 序号 24）。对于液压装备的压力保护，一般用溢流阀就足够了，不必采用构件经过检测、专用于蓄能器的安全保护阀。如果在液压装备的某个部分安装了小型蓄能器，在运行过程中（或者因意外的误操作），有可能发生压力突变的危险，其值可能超过最高标示压力 P_4 ，一般应在此区域装设一个常规溢流阀，其调定压力小于或等于 P_4 。

对于使用小型蓄能器，这里有一注意事项：在拆卸液压设备，如检修、更换阀件等工作开始之前，必须释放流体压力（DIN 24346 章7.4.7）；参见节6。

应用

- 作为补偿液流容积的压力源，在断开油源运作的小型设备上补偿可能发生的泄漏损耗，例如用于夹紧回路（延迟由压力切换装置控制的切换时间）；或者在泵供压力油失效、中断时，作为应急驱动的压力源。应用于这些情况时，蓄能器规格最好是AC 40。
- 用于补偿由于环境温度的变化引起的封闭容腔体积变化，例如长时间试验的小型、静态的压力试验机。（见样本D7529节5.1）
- 影响和提高压力补偿器，或者由压差驱动的功能件的固有惯性。借此能避免或者迅速减弱，由于机械液压系统构件（如吊车臂、带长管道的液压马达等）相同级别的低频震荡、或者爬行所引起的巨大的调节偏差。

2. 可供装置，主要数据

订货示例：

AC 13 - 1/4 - 50 - ...

可选长度（见节4.1）

K 1/4 = 短形

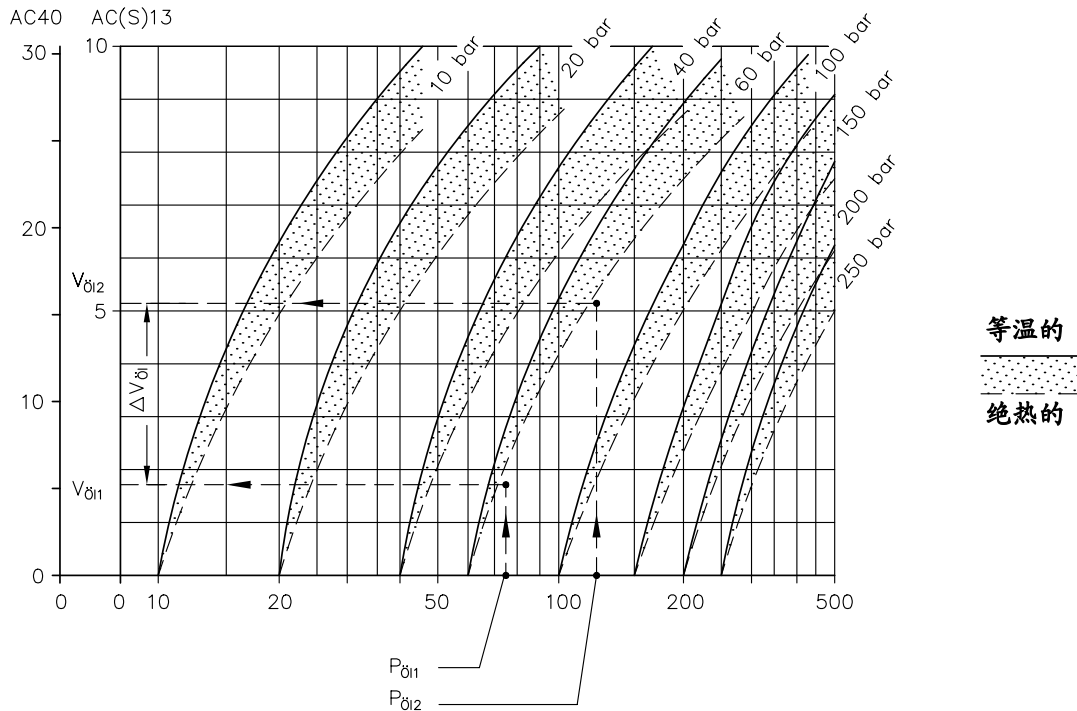
L 1/4 = 长形

基型 额定容积 和接口	额定容积 V_0 (cm^3)	充气压力 p_{0max} (bar)	允许 超载 p_{4max} (bar)	驱动压力比		质量 (重量) (kg)	切断阀 调节范围 从...到... (bar)
				p_{2max} : 等温的	p_{1max} 绝热的		
AC 13 - 1/4 - ...	13	250	500	4:1	3:1	0,3	---
ACS 13 - 1/4 - .../... 1)	13	250	500	4:1	3:1	0,3	20 ... 100 80 ... 200 180 ... 300
AC 40 - 1/4 - ...	40	250	400	4:1	3:1	0,65	---

1) 如果在液压回路中配置切断阀，压力 P_{012} 的大小相当于4倍 P_0 。如：蓄能器用于低压范围内消振，则用低的充气压力；如果用在高压范围内，则应为高的充气压力。在低压范围内工作时，选择蓄能器型号ACS 13并调节切断压力 $\leq 4P_0$ ，在绝热负荷时（固定的负荷变换） $\leq 3P_0$

3. 其他参数

名称	微型隔膜式液压蓄能器 (球型蓄能器)
安装位置	任意
安装方式	旋入螺栓 G1/4 A DIN ISO 228/1 密封棱边 拧紧力矩约 39 Nm
环境温度	-20 ~ +60°C
爆破压力	约4 × 计示压力 P_4
液压油	液压油按DIN 51524的第一至第三部分, ISO VG 10至68的规定 (根据DIN51519) 粘度范围: 最小约4, 最大约1500 mm ² /s 最佳运行范围: 约10...500 mm ² /s 运行温度至约+70°C时, 同样适合使用HEPG型 (聚烷撑二醇) 和HEES型 (合成脂) 可生物降解工作液。
工作压力:	参见第一页选择表 p_0 (bar) 气体充气压力 (希望值), 打入蓄能器壳体内 $p_{0\max} = 250 \text{ bar}; p_{0\min} = 5 \text{ bar}$ $p_{\text{油}1}$ (bar) 低的工作压力 (油侧), $p_{\text{油}1\min} \approx 1,1 p_0$ $p_{\text{油}2}$ (bar) 高的工作压力 (油侧), $p_{\text{油}2\max} \approx 4 p_0$ (等温) $\approx 3 p_0$ (绝热)
充入气体	氮, 等级4.0
二次充气可能性存在的, 需要的辅助设备请咨询 (节5)	
特性曲线	



这里的曲线仅给出理论上的参考极限值! 在给出的充气压力 p_0 条件下, 是由两个工作压力点 $p_{\text{油}2}$ 和 $p_{\text{油}1}$ 算出来的, 可使用的排出容积

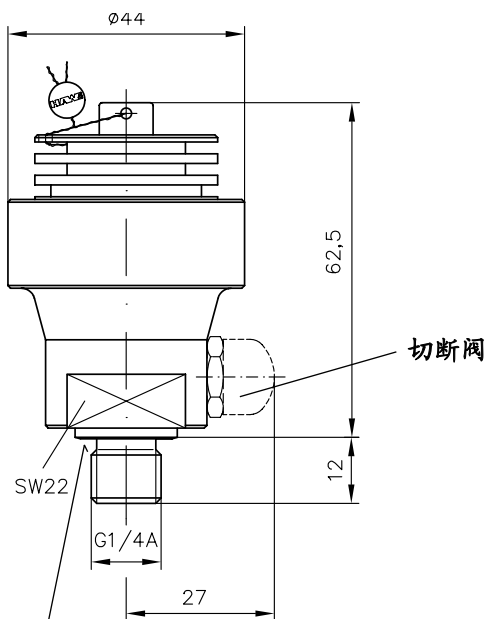
$$\Delta V_{\text{油}} = V_{\text{油}2} - V_{\text{油}1}$$

对于于泄漏油补偿的情况, 可以尽可能地用等温特性来计算, 而快速的负载变换近似于绝热曲线。

4. 结构尺寸

所有的尺寸单位为 mm，保留修改权！

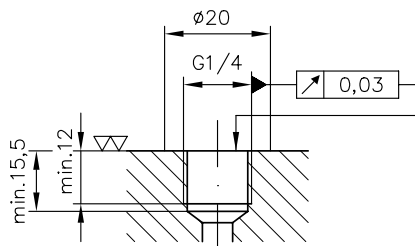
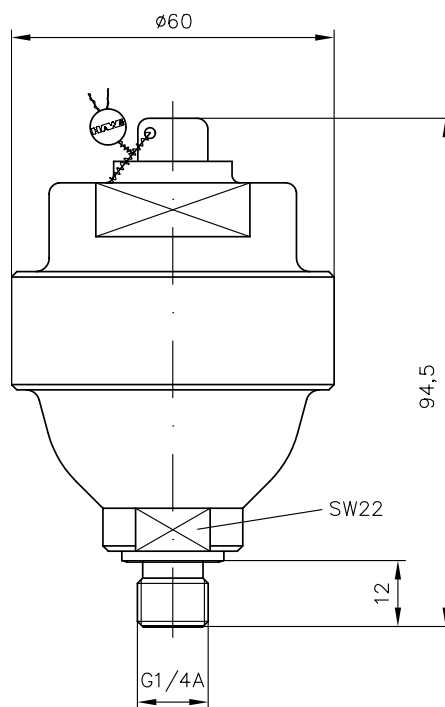
型号 AC (S) 13-14



螺纹形式和密封边
相应于形式 B
DIN 3852 Bl. 2

用于所有型式阳螺纹

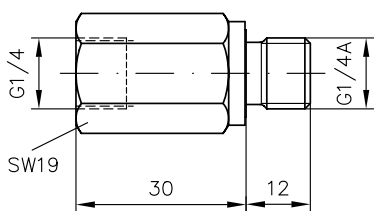
型号 AC (S) 13-14



拧紧力矩约 39 Nm

4.1 加长 (可选)

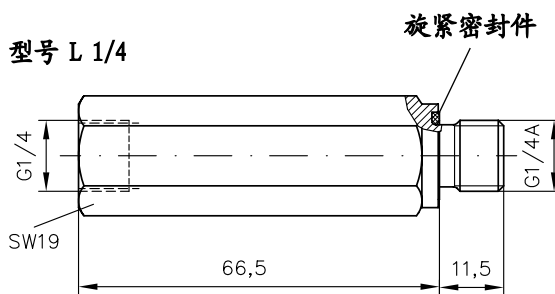
型号 K 1/4



单个订货:

HAWE订货号 6920 210 b
带旋紧密封件 G 1/4 NBR
质量 (重量) 约 0,06 kg

型号 L 1/4



单个订货:

HAWE订货号 6920 210 a
带旋紧密封件 G 1/4 NBR
质量 (重量) 约 0,1 kg

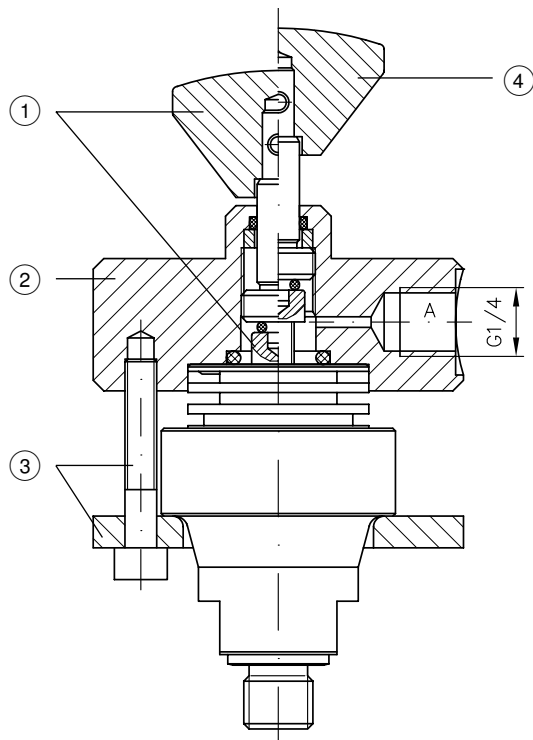
注意: 配 K 1/4 和 L 1/4 的插孔以及拧紧力矩见上面!

5. 充气辅助设备

用于二次充气或改变充气压力。

注意：氮气瓶到充气设备必须经减压阀相连接；
只能用纯氮，等级4.0或5.0；

订货标记配 AC(S) 13: Sk 7571 - F 13



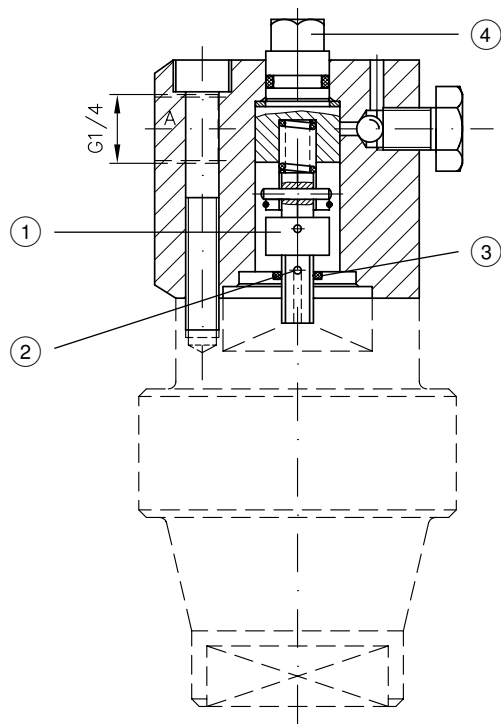
放气

1. 把主轴旋进壳体②直至六角螺母底部，六角螺母顶部顶开蓄能器放气螺丝放气。
2. 由人工把蓄能器及其组合的辅助设备壳体②压紧在一起，并按顺时针方向旋转，直至蓄能器得到释放。
3. 在反方向环圈经螺栓③压紧。
4. 反时针方向旋出翼型螺母=压力气体通过A逸出。

充气

5. 在A处连接经减压阀的氮气瓶，并用减压阀调节希望的充气压力（压力表监控！）。
6. 顺时针方向旋入翼型螺母，直至与蓄能器充气螺孔接通。
7. 拆除辅助设备。
8. 拧紧螺丝！

订货标记配 AC 40: Sk 7571 - F 40



放气

旋出蓄能器放气螺丝①，大约在旋出2圈后，气体通过边上的放气孔②逸出。

充气

O型密封圈③放置于沉孔，旋进蓄能器放气螺丝，但要放气孔仍保持畅通。辅助设备和蓄能器旋紧。在A经减压阀与氮气瓶连接，并用减压阀调节希望的充气压力（压力表监控！）

用扳手SW10顺时针方向旋入翼形螺母，直至与蓄能器充气螺孔接通。

拆除辅助设备，拧紧螺丝！

5. 提示

液压系统负载处于变动状态下该微型蓄能器不允许干涉（充气或放气）。

也就是：在进行维修、松开拧紧的螺丝、拆除阀和其他的保养工作之前，必须使蓄能器压力回路卸载！这一提示应当在液压设备醒目处铭牌写明，在设备的操作手册或附属的油路图中也应标明（DIN 24 346 章7.4.7）。

一般在应用小型蓄能器的场合，可通过例如方向阀组合块底板上的放气螺丝，实现压力回路的卸载（终端板代码2见D 7470 B/1 节 6.2）。

同样和该蓄能器连接的是绝对负遮盖的座阀式方向阀，则经过数次切换，也就足以达到卸载要求。即使如此，它仍需保证任何执行元件处于卸载状态。