



液压累加器

中文版 09-07

标称容积 **13cm³-750cm³**

最大工作压力 **250bar-500bar**



标称容积	[cm ³]	75	75	750	750	75	13
最大工作压力	[bar]	250	250	250	250	500	500
预先输入气体压力	[bar]	40	100	40	100	100	100
最大静态压力							
累计容量, 22°C	[cm ³]	60	45	625	450	59	10
工作压力							
最小工作压力	[bar]	45	110	45	110	110	110
推荐工作压力范围	[bar]	50-100	120-250	50-150	120-250	125-500	125-500
重量	[kg]	0.7	0.7	3.7	3.7	2.2	0.24
型号		9601-300 9601-500 9604-301 9604-501 9605-600 9606-102					

*提供不同预先输入气体压力

附件

Ø8mm连接管	9208-805 9208-805	9208-040
O型圈	3001-322 3001-322	
带螺纹的累加器复位适应旋入螺帽	3613-015 3613-015	
六角螺母M33×15DIN936	3300-010 3300-010	

注意事项

液压累加器不适合于外部泄漏，例如补偿欠缺装配引起的外部泄漏。外部泄漏需立即移除。

类型	隔膜
填充气体	氮气
压力液体	液压油按照DIN51524
允许工作温度	-10° 到80°
安装位置	任意

运用

在电力工件加紧中，液压累加器用于内补偿的蓄能和降低温度对分离系统的影响。

1. 蓄能

在工作周期之间或所需流速低于泵流速源可根据需要立即储存或释放。

在某些操作案例中，诸如带连接过程的口，油量在连接过程中会无减少或少量根据零件内部的油量，内部的液体压力过程中由于某个流速而降低。压力损失器的蓄能量和它的尺寸来降低。此元件固定于以静态施压蓄能的液压夹紧零件因此液压夹紧系统仍为弹性，并且能对运动进行补偿。

2. 温度影响的降低

另一个重要事件是温度降低对静态夹紧的影响。无需累加器，每变化一次温度就改变近似10bar。这种影响可通过累加器减少量取决于累加器的尺寸。

3. 内部泄漏补偿

内部泄漏可建立在特殊的液压元件上，滑阀或转阀接口。电源装置在开-关模零件的夹紧/放松过程中，开关频率不累加器。理想尺寸的累加器蓄能，并且泄漏。

安全措施

这些液压累加器必须遵从德国事故预防章(Unfallverhütungsvorschrift „Druckbehälter“ (VGB 17) des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften) 然而，第二组第五段所提到的，不依赖于检查。带液压累加器的液压设施需提供下列控制安全装置。

1. 压力表

累加器的压力控制需配备压力表，持续显示当前工作压力。

2. 安全阀

安全阀保护累加器免超出最大工作压力。可能发生于动力装置在未经允许的情况下整压力阀或加热时，液压油缸吸收外部力安全阀必须选择和设置成超出最大允许工作压力10%。因此它必须运载动力装置的整个输出流量。

原则上溢流阀能有效的被保护来防止未经允许的压力上升调节。因此可使用TÜV阀。

3. 溢流阀

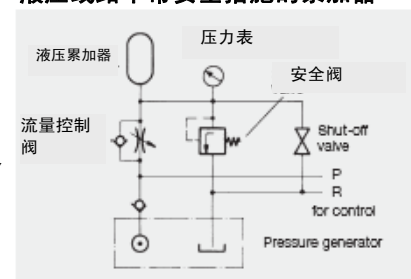
累加器在维修时需卸下。

它由一个截止阀组成。截止阀能容易的，并且它有可辨别的开关位置。

4. 流量控制

如果累加器在阀交换时突然掉落，或工压力临时下滑低于气体输入压力时，流控制阀需建立在压力线路中。

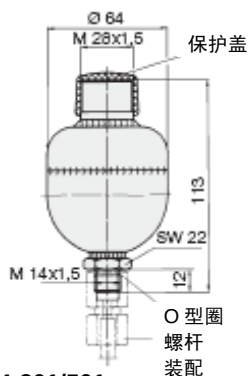
液压线路中带安全措施的累加器



尺寸和压力容积特性参见第二页



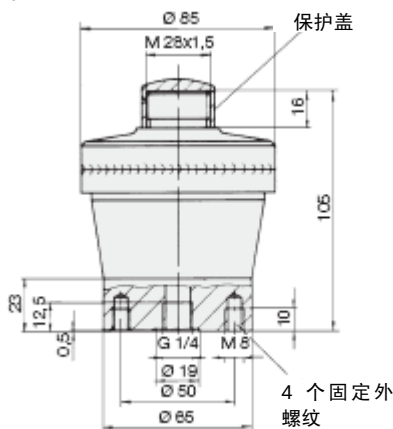
型号 9601-300/500



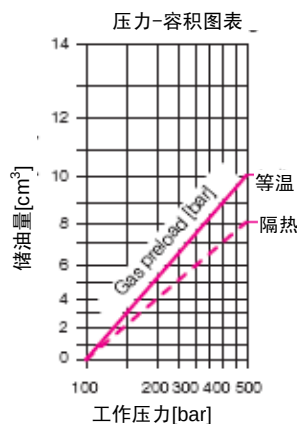
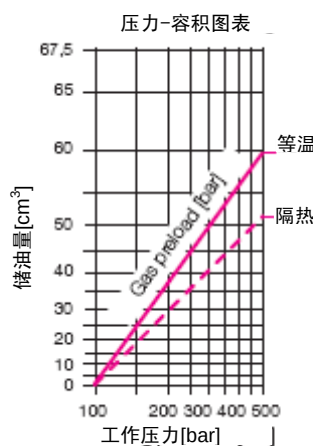
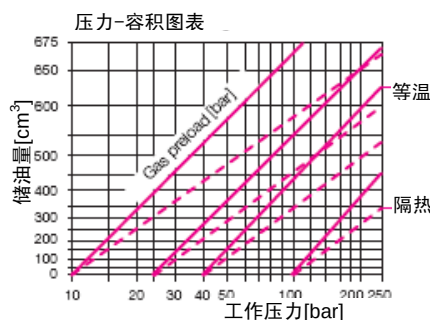
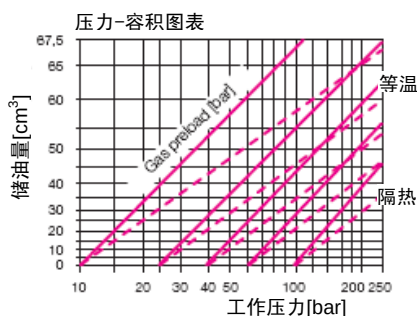
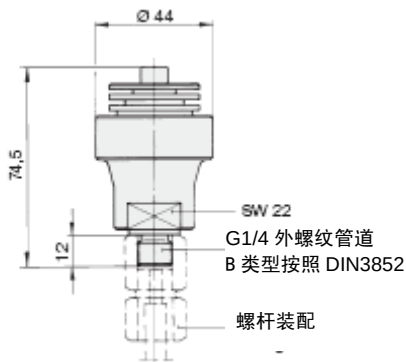
型号 9604-301/501



型号 9605-600



型号 9606-102



选择标准

当选择合适的液压累加器时,某些条件需确保最适功效和长寿命。

1.最大工作压力 p_{max}

最大工作压力表示在操作台内绝不能超出。此类型的运用尤其适用于温度影响。以下经验法则可运用于: 30°对应 10%的压力变化。举例中的工作压力不能超过最大累加器工作压力的 80%。

2.预充气 p_0 的正确选择

预充气规定氮气在气囊内加压时,累加器不能用液压施压。为了在工作模式下放置累加器,液压零件的最小工作压力需比预充气压力多 10%。仅当液压超过预充气时累加器才吸液压油。

最大工作压力和预充气压力在运用中的比例不能大于 5: 1。如果超出此压力比,累加器吸油的能力会减弱并且膜的寿命会缩短。

3.油量

a)累加器吸收的油量需根据运用举例。

为平衡漏油量,即转阀接口元件,累加器容量需最小增加开关时间 5 秒。

b)温度补偿,如果总油量多于 100cm³,建议使用最小公称油量为 75cm³ 的累加器。

4.工作模式

存在绝热和等温工作模式。

绝热:蓄能和释放过程迅速地起作用,因此没有温度平衡。氮气根据热力学平衡原理进行加热,无需传热给周围由于短暂的蓄能过程。

等温:蓄能和释放过程较慢地起作用,因此气体无温度变化。

假设在液压工件夹紧时为等温工作模式。氮气在绝热条件下压缩,但压力可通过向周围传热或减少气囊容量降低。如果压力下降多于 10%,动力装置再次打开并且输送液压油到指定工作压力状态。之后累加器与等温工作状态下一样充满液压油。如果压力发电机与夹紧零件分离,则在动力装置停止交换的情况下起作用。

举例: 累加器 9601-500

最大工作压力 = 200bar

预充气体 p_0 = 40bar

累加器油量, 根据图

等温工作模式 = 59cm³