

DADCO为小型、Ultra Force® (U.0400-U.20000)、UH、SCR和大型(90.8、90.10、UX和SC)系列氮气弹簧制定了操作规范和安装要求,以帮助确保客户安全并优化产品性能。仔细阅读本公告中的指南。有关DADCO微型Micro(C)系列和U.0175-U.0325氮气弹簧的安装和操作规范的信息,请参阅彩页B08160D。

操作规程

充入介质	氮气	氮气是一种不易于与其它元素发生反应的充足气体。其性质决定了氮气是氮气弹簧的理想充气介质。 <b>不得使用其它气体。</b>
充气压力范围	15 – 150 bar	独立式与排管式氮气弹簧的最大充气压力如左边。不得超过最大充气压力。
	SCR 系列 / U.0400 / UH.0400: 15 – 180 bar	
工作温度	4°C – 71°C	为了延长氮气弹簧使用寿命在规定温度范围内操作氮气弹簧是非常重要的。如需在高温环境下操作,请联系DADCO,以获得相关帮助。长期操作后,氮气弹簧缸体可能发热,小心碰手。
最大速度	1.6 m/s	为了安全操作在速度极限内操作氮气弹簧是必须的。需要估算操作频率/温度时,请使用在 <a href="http://www.dadco.net">www.dadco.net</a> 网站内的网页计算器。
	SCR 系列 0.5 m/sec	

杆端螺纹

DADCO建议使用活塞杆顶端的螺纹搬运选定的弹簧。使用有吊环螺栓或适当的T形手柄进行搬运。运输前确认螺纹啮合正确。

氮气弹簧编号	杆端螺纹	螺纹啮合
90.10.03000, 90.10.05000, 90.10.07500	M8	12 mm
90.10.10000	M10	15 mm
U.9600, UX.6600, UX.9600	M8	12 mm
U.20000, UX.20000	M10	15 mm

氮气弹簧充气

独立式氮气弹簧通常冲完气后出货。以下说明适用于没有充气的氮气弹簧。

90.320.M

1.) 在独立式氮气弹簧或连管系统充气之前,确认把活塞杆完全伸出到其适当的行程长度,确保活塞套正确位于紧靠在C形卡环。使用DADCO T形手柄把活塞杆拉上来。

90.310.111

2a.) 对于独立式氮气弹簧要准备充气端口,拆下端口堵头。然后,把合适的DADCO充气嘴拧进端口里。最后,把充气装置的快卸充气组件接头连接到充气嘴。

90.310.340

2b.) 对于连管系统,按照正确的装配指南把所有氮气弹簧连管连接到控制面板或多功能面板。确保所有软管和接头拧紧。把充气装置的快卸充气组件接头连接到控制面板或多功能面板的充气嘴。

3.) 打开储气罐上的主阀。在压力调节器上设置所需的充气压力。缓慢打开关闭阀,让氮气弹簧或系统达到所需的充气压力。将每个缸体充至所需压力后,关闭软管关闭阀。从充气阀断开快卸充气组件。断开接头时,截留在关闭阀和充气阀之间的少量氮气将排出。如果90.310.340自排气快卸充气组件与90.310.044充气组合一起使用,则当阀门关闭时,气体将排出。

4.) 对于独立式氮缸,使用DADCO测力传感器验证内部压力。联系DADCO以获取测力传感器说明和更多信息。切勿利用锤子撞击活塞杆测试压力。DADCO建议定期检查内部气弹簧压力,作为预防性维护措施。

90.300

5.) 不对氮气弹簧进行充气时,关闭氮气罐的切断阀。**注意:**如果您不使用DADCO充气装置,请确保您的充气装置充注组件是否由高压热塑性软管、O形圈表面密封接头和高压阀组成的。

**注意**

维护氮气弹簧时,务必戴防护眼镜。

排气

**警告:** 在处理损坏或磨损的氮气弹簧之前,务必把氮缸的内部压力完全泄压。请联系DADCO以获取更多信息。

90.320.8

1.) 对DADCO氮气弹簧进行排气时,为了安全,端口要朝上,把气体弹簧水平放置,拆下端口堵头。

90.360.4

2.) 保持脸和手远离端口,使用阀门排气工具(90.360.4)或端口工具(90.320.8)压下气阀,用布覆盖端口以吸收排放。在所有压力泄尽后,确保活塞杆是否用手力可以自由拉上来和压下去缸体里。如果不能用手动,尝试再次压下气阀。如果仍然失败,停止操作并联系DADCO。

90.320.8

3.) 旋开控制面板的排气阀排出氮气。通过用手力把活塞杆压缩到缸体内以确认完全泄压。如果活塞杆不能完全压下去,释放剩余压力。如果仍然失败,停止操作并联系DADCO。

充气 and 排气工具

压力分析器  
90.315.5

T形手柄  
90.320.M

自排气快卸充气组件  
90.310.338 • 90.310.339 • 90.310.340

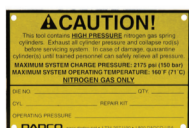
M6 快速拆装充气嘴  
90.310.143

端口维修工具  
90.320.8

快速拆装充气组合  
标准 90.310.040 • 高压 90.310.041/44 • 欧洲人 90.310.045

气阀排气工具  
90.360.4

G1/8 快速拆装充气嘴  
90.310.111



注: DADCO推荐客户使用安全警示标牌识别高压氮气弹簧,以确保正确操作。有关安全警示标牌订购信息,请联系DADCO。

维护服务

DADCO微型(L, LJ)、Ultra Force® (U.0400 – U.20000)、UH、SCR和大型(90.8, 90.5B2, 90.10, UX和SC)系列氮气弹簧是可修理的。DADCO与维修和密封圈包一起提供详细的维修说明书。阅读维护指南后,如果需要额外培训或者有任何疑问时,请联系DADCO。请联系DADCO公司以获取SCR系列弹簧的维修。



注意

- 不可焊接
- 不可加工或改造
- 预防损坏

安装

DADCO提供多种多样的安装板选择以满足客户的具体需求。安装和紧固氮气弹簧应该考虑承载、紧固件选择和力矩值。DADCO推荐在固定螺丝上使用中等强度的螺纹防松胶。参照DADCO的产品目录以获取安装板与每系列和每型号的兼容性。

<p><b>TO / AO 基本型</b></p> <p>插入式，平底槽孔。从底部安装。选择适当长度的螺栓以取最大限度的螺纹啮合 (SD)。螺纹啮合 (SD) 由SL的公差来决定。不适用于上模里长行程拉伸 (LX) 的应用。</p>	<p><b>F12 / B12 / 90.12 / 90.112 / 90.212 / 90.312.型号</b></p> <p>仅从上面固定。需要底面支撑以支持满载。</p>	<p><b>TNF1 (焊接的)</b></p>	<p><b>TR2 (焊接的)</b></p>	<p><b>TK (焊接的)</b></p>	<p><b>F11 / B11 / 90.11 / 90.911.型号</b></p> <p>从上面或底面固定。需要底面支撑以支持满载。备注：90.11.07500仅从上面固定。</p>
<p><b>B26 / 90.26.型号</b></p> <p>仅从上面固定。需要底面支撑以支持满载。</p>	<p><b>B19 / B319V / 90.19 / 90.319.型号</b></p>	<p><b>TFM (焊接的)</b></p>	<p><b>TSW (焊接的)</b></p>	<p><b>B25 / 90.25 / 90.325.型号</b>    <b>F21 / B21 / 90.21 / 90.321.型号</b></p> <p>仅从上面固定。安装板中间的钢环支持满载。无需底面支撑。</p>	
<p><b>B322 / 90.322.型号</b></p> <p>仅从上面固定。安装板中间的钢环支持满载。无需底面支撑。仅适用于L/LJ系列。</p>	<p><b>B27 / 90.27.型号</b></p> <p>仅从上面固定。需要底面支撑以支持满载。仅适用于L/LJ系列。</p>	<p><b>B28 / 90.28.型号 (螺纹缸体)</b></p>	<p><b>B29 / 90.29.型号 (螺纹缸体)</b></p>	<p><b>B25 / 90.25 / 90.325.型号</b>    <b>F21 / B21 / 90.21 / 90.321.型号</b></p> <p>DADCO建议在螺纹缸体弹簧上使用防紧蚀剂，特别是安装板固定时。仅适用于L系列。</p>	

标准安装原则

<p><b>预防超过行程</b></p> <p>DADCO推荐至少保留10%的行程以获取最佳安全性。可能会发生两种类型的超过行程 (OT)：OT 1可能导致弹簧压碎，OT 2可能导致内部损坏。活塞杆的过度行程或撞击缸体顶部会造成永久性损坏。高行程百分比也可能导致超过最高工作温度。为获得最佳性能，推荐10%的行程保留（超强力 <b>Ultra Force®</b> 系列弹簧为20%）。</p>	<p><b>预防偏载</b></p> <p>由于冲床动转或模具结构造成的偏载会加速磨损活塞套的轴承、密封圈和活塞杆。因此，尽量避免偏载。活塞杆端的螺纹孔仅为装配和拆卸而设置的，绝对不允许用于安装固定氮气弹簧。模具振动或偏移将会损坏弹簧。</p>	<p><b>预防超压</b></p> <p>应避免直接接触某些模具润滑剂和清洁剂。应通过在氮气弹簧安装沉孔内提供足够的排泄能力来保护氮气弹簧。</p>
---	--	---

不正确的安装示例

<p><b>预防超过行程</b></p> <p>检查螺钉的长度。</p>	<p><b>预防偏载</b></p> <p>确保杆端不受约束。仅在在有足够支撑下使用底部安装板。</p>	<p>倒向安装沉孔内避免过大的间隙。使用底面的螺纹孔来固定，可能的话加预压。</p>	<p><b>预防偏载</b></p> <p>被卡住的冲压件非常危险。如果冲压件被卡住的话，继续生产前查明和修复根本原因。轻微预压氮气弹簧将能防止突然释放。突然释放会导致弹簧损坏或漏气。</p>
<p>选择适当长度的螺钉来增强其螺纹啮合。长度太长螺钉会损坏氮气弹簧，而长度太短的螺纹没有提供足够的支持。总是使用螺纹防松胶。</p>	<p>如果没有合适的支撑，切勿使用焊接式安装板。</p>	<p>切勿焊接</p>	<p>切勿研磨或加工</p>
<p>切勿使用固定螺栓来支撑满载。仅从顶部固定顶部安装板。</p>	<p>不要依靠紧固件来承受剪切载荷。总是需要支撑。</p>	<p>切勿用车床转动加工。</p>	<p><b>安全拆卸受损的氮气弹簧</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 先排完气后，拆卸氮气弹簧。</li> <li>• 切勿使用滑锤或类似的方法来拆卸氮气弹簧。滑锤冲击力超过设计极限和会损坏内部零件。</li> </ul> <p>超过行程的痕迹。潜在危险的氮气弹簧</p> <p>如果无法接近到端口，在缸体上钻个孔和安全排气。可能需要钻通模具零件，也可能需要拆开模具</p>