

诊断和测试 - 空调(A/C)膨胀阀

警告: 在执行以下操作之前, 请参见此系统适用的警告和注意事项 ([请参见24-暖风和空调\(A/C\) /管路-警告](#)) 和 ([参见24-暖风和空调\(A/C\) /管路-注意事项](#))。如果不按照说明操作, 可能导致重伤或致命伤害。

注意: 只有在做完空调(A/C)压缩机的试运行后才能测试空调(A/C)膨胀阀。

注意: 需要使用液态 CO₂ 来测试空调(A/C)膨胀阀。大部分焊接工厂都可以提供这种物质。为消防提供服务的公司或卖消防产品的公司也可提供液态CO₂。

在测试空调(A/C)膨胀阀时, 工作环境和汽车温度必须为21到 27摄氏度(70到85华氏度)。测试膨胀阀:

1. 将充气站或歧管压力表连接到制冷系统的维修口。 ([参见24-暖风和空调\(A/C\) /管路-标准步骤](#))。
2. 通过进行空调(A/C)性能测试来验证制冷剂加注量是否标准 ([参见24 -加热和空气调节 - 诊断和测试](#))。
3. 关闭所有车门, 车窗以及通向乘客舱的风口。
4. 设置空调(A/C)热风控制器, 使得空调(A/C)压缩机开始工作, 温度控制设在最高温度位置, 调节风门将空气导入地板, 且鼓风机电机制在最大速度。
5. 起动发动机, 保持怠速状态。发动机达到正常操作温度后, 给乘客舱加热。这会增加流入空调(A/C)蒸发器中的最大制冷剂的需求。
6. 如果制冷剂充注够了, 压力表(高压表)的读数应为 827kPa 到1655 kPa(120 psi 到 240 psi)。压力表(低压)的读数为 207 kPa 到 345 kPa(30 psi 到 50 psi)。如果正常, 转至 [Step #7](#)。如果不正常, 更换不工作的空调(A/C)膨胀阀。

警告: 防止液态CO₂接触皮肤和眼睛, 否则会发生人身伤害。

7. 如果压力表(低压)的读数在规定范围内, 则用液态CO₂或其他合适的超低温材料将空调(A/C)膨胀阀冷冻30秒。本测试不需要将R-134a 或 R-12制冷剂喷到空调(A/C)膨胀阀上。压力表(低压)的读数应当下降69 kPa (10 psi)。如果正常, 转至 [Step #8](#)。如果不正常, 更换不工作的空调(A/C)膨胀阀。 ([参见24 -暖风和空调/管路/空调\(A/C\) 膨胀阀 - 拆卸](#))。
8. 给空调(A/C)膨胀阀解冻。压力表(低压)的读数应当稳定在207kPa到345kPa(30psi 到50 psi)。如果不正常, 更换不工作的空调(A/C)膨胀阀。 ([参见24 - 暖风和空调/管路/空调\(A/C\) 膨胀阀 - 拆卸](#))。