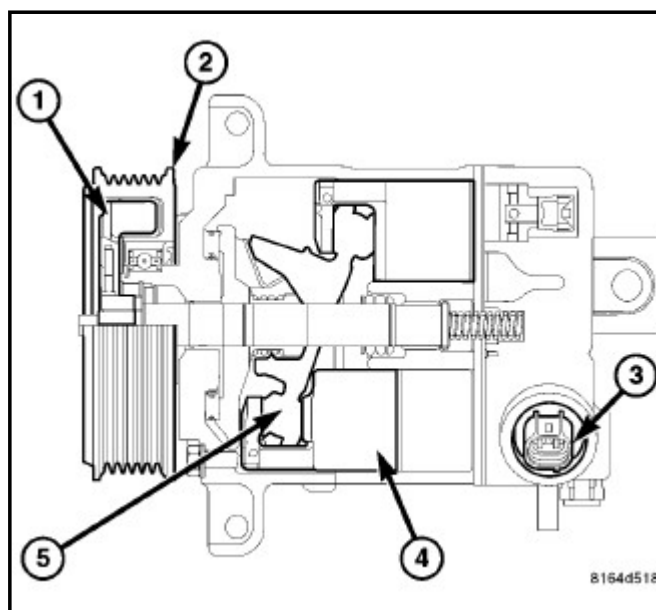


空调(A/C)压缩机 - 变排量

注意： 典型变排量空调 (A/C)压缩机如下所示。

在所有配备了汽油发动机的车型上使用的Denso 6SEU16 A/C压缩机是一个变排量型压缩机(VDC)，它由发动机通过一个驱动轮毂(1)和皮带轮(2)驱动。该空调(A/C)压缩机不需要使用电磁离合器，由于压缩机使用一个整体式的控制电磁阀(3)通过自动调节摆盘(5)的角度来减少或者增加压缩机内部的五个活塞(4)的行程。



空调(A/C)压缩机通过其吸入口从空调(A/C)蒸发器吸入低压制冷剂蒸气。然后将制冷剂压缩成高压、高温的制冷剂蒸气，它通过压缩机排气口被泵送到空调(A/C)冷凝器。空调(A/C)压缩机由在制冷系统中和制冷剂一同循环流动的冷冻油进行润滑。

空调(A/C)压缩机通过动力传动系控制模块(PCM)控制。PCM/ECM通过监控车速、空调(A/C)高压、发动机转速、蒸发器温度、加速踏板位置、环境温度和空调(A/C)暖风请求信号来计算压缩机排量。然后，PCM/ECM向空调(A/C)压缩机控制电磁阀发送一个脉宽调制(PWM)信号来增加或者减少流过位于压缩机壳体上的节流孔的制冷剂流量。允许通过压缩机上的节流孔的制冷剂的流量决定了控制摆盘角度的水头压力，反过来也决定了压缩机排量的大小。没有空调(A/C)指令时，摆盘调整到接近零角度，发动机的扭矩牵引对压缩机不起作用。

空调(A/C)压缩机将根据环境空气温度，减小压缩机的排量。例如，当外部空气温度从27摄氏度(80华氏度)降低到19摄氏度(66华氏度)时，为了保持空调(A/C)蒸发器冷却需要流过空调(A/C)节流孔的制冷剂的流量减少，摆盘被调整到一个较低的角度，这就减少了压缩机排量。然而，由于较低的外部空气温度，仪表板出风口温度将没有显著地改变。

空调(A/C)压缩机控制系统可使用诊断仪进行诊断([参见 28 - 基于 DTC 的诊断/HVAC - 诊断和测试](#))。

小心： 配备变排量的A/C压缩机时，不要在真空泵正在操作或A/C系统内存在真空装置时运行发动机。不遵守这一注意事项将导致A/C压缩机严重受损。

小心： 在更换空调(A/C)压缩机时，一定要调节制冷系统冷冻油量。([参见24-暖风和空调/管路/冷冻油-标准步骤](#))。不能正确调节冷冻油量将会导致空调(A/C)系统无法按照设计要求运行，并可能导致严重的空调(A/C)压缩机损坏。

注意： 压缩机驱动轮毂、皮带轮和轴承总成不能独立于空调(A/C)压缩机进行维护。如果驱动轮毂或皮带轮和轴承总成损坏或失效时，空调(A/C)压缩机、驱动轮毂、皮带轮和轴承必须作为一个总成进行更换。

空调(A/C)压缩机无法调节或维修，如果发现不工作或损坏，必须进行更换。如果空调(A/C)压缩机出现内部故障，则空调(A/C)冷凝器/储液器/干燥器也必须更换。([参见24 - 暖风和空调/管道/空调\(A/C\) 冷凝器 - 拆卸](#))。