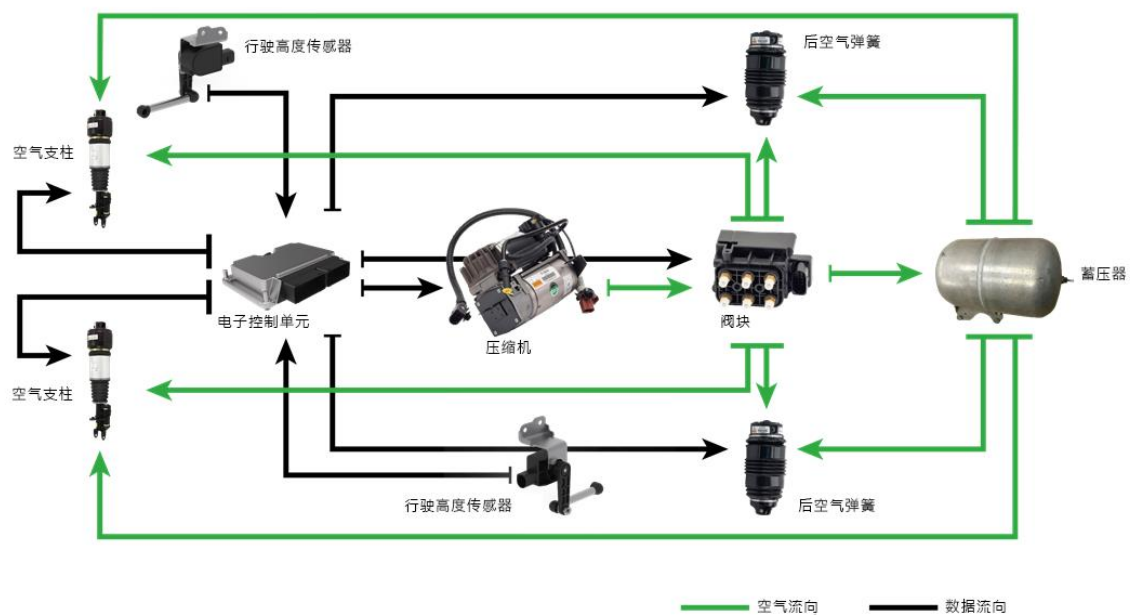


当我们观察空气悬架系统时，通常把 ECU 看作是系统的大脑。按照这个思路，压缩机就相当于系统跳动的心脏。尽管压缩机不是连续运转的，但是一旦它无法正常工作，系统性能就会大大减弱，并最终瘫痪。由此可见，压缩机是空气悬架系统中的一个核心部件！

压缩机为空气悬架系统提供系统压力，其电机通过连杆来驱动气缸活塞。吸入的空气通过活塞的运动被压缩。然后，阀块通过空气管路将压缩空气输送至空气弹簧或蓄压器。ECU 控制继电器来启动和关闭压缩机。

压缩机还包含一个干燥器/滤芯，可阻挡任何杂质碎屑并吸收空气中的水分。这些水分会随着压缩机工作产生的热量被蒸发掉。然后水蒸气再被释放回空气中。一般情况下，压缩机的这个部件是免维护的。



大多数压缩机仅适用于短时加压。如果温度上升到 100 摄氏度以上，压缩机会被损坏。例如，当压缩机由于系统漏气而持续运行或频繁启动时，就会出现这种情况。

外部蓄压器能够有效地利用系统压力，从而缩短压缩机的启动时间。

产品质量

虽然大多数压缩机表面上看起来都很相似，但是不同的压缩机制造商生产的产品之间还是存在许多内部的差异。除了原厂制造的压缩机，Arnott 自主研发的压缩机也可满足各项严苛的要求：

- 转子和活塞均经过平衡，可防止活塞环和轴承发生振动和过早磨损。
- 电机线圈经过特殊的清漆涂层，该涂层耐热并可防止内部短路。电机碳刷和线圈的质量对电机正常平稳的运行也非常重要。
- 使用数控机床将气缸壁加工成超光滑表面，防止活塞环磨损。铝材均经过特殊热处理以达到正确的硬度。
- 轴和轴承表面的最大公差仅为 0.01 mm，确保紧密配合。可防止电机轴和轴承的振动和过早磨损。

间接损害

有缺陷的压缩机几乎都是间接损坏造成的。建议在更换压缩机后检查整个空气悬架系统的部件和密封件是否有漏气现象。

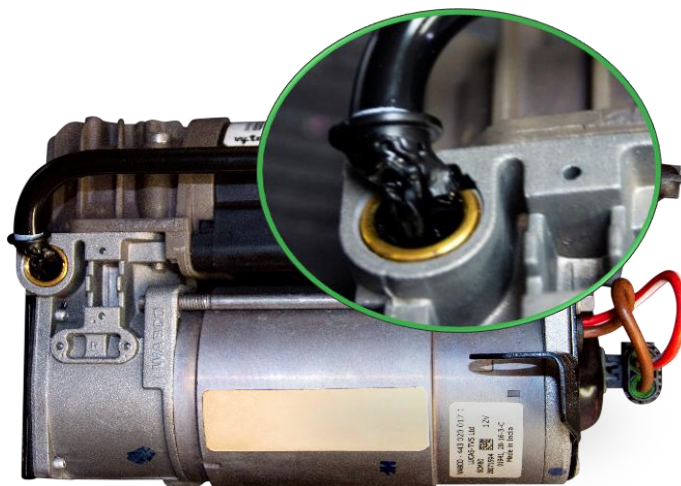
检查空气弹簧是否有小孔或裂纹，检查弹簧和支柱之间密封件的气密性，检查阀块接头、Voss 接头以及空气管路本身的状况。

肥皂水通常可以很准确地检测出空气弹簧是否有泄漏。不过，请注意：并非所有的泄漏点都能很容易地被找到。在正常的系统高度下，空气弹簧的展开边缘也会出现泄漏！

故障症状

压缩机出现故障症状的时间越长，就越需要比正常情况更长的时间来改变车辆行驶高度。最坏的情况是压缩机根本无法运转。还有可能出现压缩机噪音变大的情况。

如果压缩机被烧毁，会出现以下几个明显的征兆：压缩机上的标签变色、空气管路/接头熔化和/或拆卸时有明显烧焦的气味。



更换压缩机时，请务必同时更换继电器。继电器作为易损件，久而久之材质会变粘。当系统发生漏气时，继电器就会持续启动压缩机。这样长时间运转的情况下，会对压缩机和继电器造成损害。

以上信息由 Arnott-空气悬架产品公司提供。Arnott 拥有 30 多年的工程经验，为售后市场设计和制造高质量的空气悬架部件，是空气悬架系统方面的技术专家。Arnott 的产品采用高质量的 OE 组件，实现产品外观、合车和功能与 OE 品质相当。每款产品都经过美国和欧洲工厂全方位的测试，并在生产前在特定的车辆品牌和型号上进行了定制调校。