

主题：空调系统/压缩机润滑对润滑剂有害的添加剂

背景

正确的润滑对压缩机尤为重要。由于所有活动零件装配精度都在毫米级范围，因此系统内各个部分的工作都需十分精确。润滑就是其中之一，其对于所有运动部件都极为关键。尤其是在活塞和汽缸之间，需要极薄的油膜保证运行顺畅以及制冷剂密封到位。而且润滑剂可以吸收压缩机热量，起到冷却剂作用，防止出现过热。润滑剂还有助于保持接头和软管正常密封。

压缩机厂商精心选择最适合的润滑类型，确保压缩机和整个空调系统性能水平最大化。

问题

允许使用添加剂，但使用不当可对压缩机润滑造成极为严重的损害。如果油品内添加剂用量或类型错误，油品的润滑能力将受到损失。

原有油品与另外一种物质混合时，其油膜结构和成分将受到影响，从而降低其润滑能力。这会严重影响压缩机性能并缩短其寿命。无法最佳匹配压缩机规格的润滑剂可导致压缩机过热、摩擦和咬死。

推荐解决方案

切记必须始终按照压缩机厂商按照指导确保润滑正确。需始终按照压缩机厂商要求的润滑剂类型和用量进行添加。使用紫外线着色剂、防漏剂或系统冲洗溶液时需始终严格遵守指导操作。进行冲洗、干燥或真空等系统保养步骤操作时需高度注意细节，严格按照操作步骤及正确的顺序进行。

哪些因素可能对润滑有害？



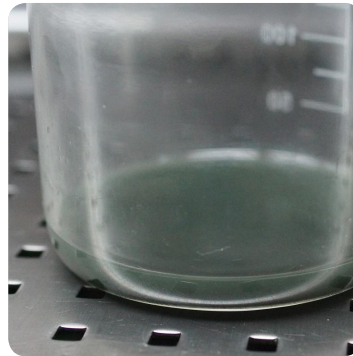
荧光剂过多——清洗剂基荧光剂用量过多会稀释油品。这会造成油品粘度和密度异常，导致润滑效果差从而造成压缩机故障。添加过多润滑剂基紫外线剂会增加系统压力，使压缩机负荷增大。紫外线着色剂用量始终不得超过油品总体积的5%。



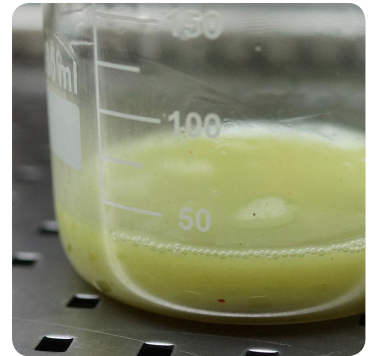
系统内冲洗剂残留——回路内冲洗剂残留将严重降低油品的润滑能力。而且会破坏压缩机内特氟龙涂层，造成颗粒剥落阻塞系统。冲洗后必须使用氮气清除残留冲洗剂并有效地对回路进行干燥。



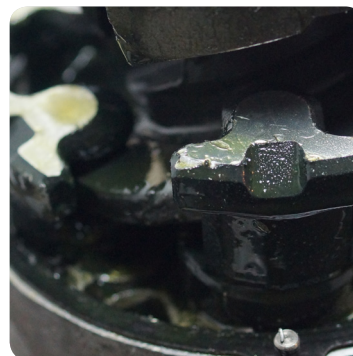
防漏剂污染油品 - 真空运行不当会在压缩机系统内留下水分。部分防漏剂工作原理为将泄漏区域的水分结晶，因此真空运行差的系统结晶量将非常大。这会导致回路内部污染，降低油品润滑能力，最终造成压缩机咬死。



因紫外线着色剂过量导致油品变为深绿色



油品因冲洗剂污染变为乳黄色



结晶防漏剂使油品稠度增加，在斜板和活塞处产生凝块。