

## 发动机冷却系统

### 准备事项

#### 准备事项

1

#### 维修工具

工具名称	说明	CO
压力表	测量压力	3 4
水箱盖测试器	检查水箱盖释放压	5 6 7
胶管挤压器	挤压密封胶	8 9
光学比重计	检查冷却水比例(药剂与水比例)	10 11 12

## 发动机冷却系统

### 准备事项

#### 过热原因分析

#### 故障排除表

症状			检查项目		
冷却系统零件故障	热传导不良	水泵故障	驱动皮带磨损、松弛或叶片损坏	—	
		节温器卡在关闭位置	冷却水循环		
		散热片损坏	尘土污染或纸片阻塞		
		实体损坏			
		风扇马达故障	马达故障、线路故障、控制器故障		
	气流量减少	水箱冷却管阻塞	过多异物(铁锈、污物、沙土等)	—	
		冷却风扇没有作用	风扇总成		
		风扇转动速度过慢			
	冷却水不足	风扇叶片损坏			
		水箱集风罩损坏	水箱集风罩	—	
		冷却水混合比不正确	冷却水浓度	—	
		冷却水品质不良		—	
冷却系统零件故障以外的原因	发动机过载	冷却水泄漏	冷却水管(含涡轮及暖气)	管夹松脱 水管破裂	
			水泵	密封不良	
			水箱盖	松脱 密封不良	
			水箱	水箱放水塞或密封圈劣化 水箱槽破裂 水箱芯子破裂	
		副水箱溢流	副水箱	副水箱破裂	
			排气渗入冷却系统	气缸盖损坏 气缸盖垫片劣化	
				发动机在没有负荷的情况下以高转速运转 长时间以低速档行驶 以极高速行驶	
			动力系统故障	—	
			安装尺寸不适当的轮圈与轮胎		
			制动拖曳		
			点火正时不正确		
	气流受阻或受限	水箱罩阻塞	安装不适当水箱罩	—	
		保险杠堵塞	安装不适当保险杠		
		水箱阻塞	泥泞污染或杂物堵塞		
		冷凝器阻塞			