



## 一、作用

控制发动机冷却液的温度，使发动机始终处在最佳工作温度工作。

## 二、组成

发动机水泵、发动机缸体缸盖、水管、散热器、节温器。

## 三、小循环

当发动机水温低于  $76^{\circ}\text{C}$  时，节温器主阀门关闭，旁通阀打开，气缸盖至散热器的冷却水通道被切断。冷却水由气缸盖水套流出，经过节温器旁通阀、旁通管进入水泵，并经水泵送入气缸体水套。由于冷却水不经散热器散热，可使发动机温度迅速提高。

## 四、大循环

当发动机水温高于  $86^{\circ}\text{C}$  时，节温器主阀门打开，旁通阀关闭。冷却水全部由主阀门进入散热器散热，水温迅速降低然后再由水泵送入气缸体水套。这种循环方式称为大循环。

## 五、小循环的循环路径

水泵 → 气缸体前端 → 水套 → 气缸盖 → 气缸盖后出口 → 回水管 → 节温器副阀门 → 水泵。

## 六、混合循环循环路径

水泵 → 气缸体前端 → 水套上气缸盖 → 气缸盖后 → 节温器。

## 七、大循环循环路径

水泵 → 气缸体前端 → 水套 → 气缸盖 → 气缸盖后出口回水管 → 散热器 → 节温器主阀门 → 水泵。