

Bài 26: HỆ THỐNG LÀM MÁT

I - NHIỆM VỤ VÀ PHÂN LOẠI

1. Nhiệm vụ

Hệ thống làm mát có nhiệm vụ giữ cho nhiệt độ các chi tiết trong động cơ không vượt quá giới hạn cho phép.

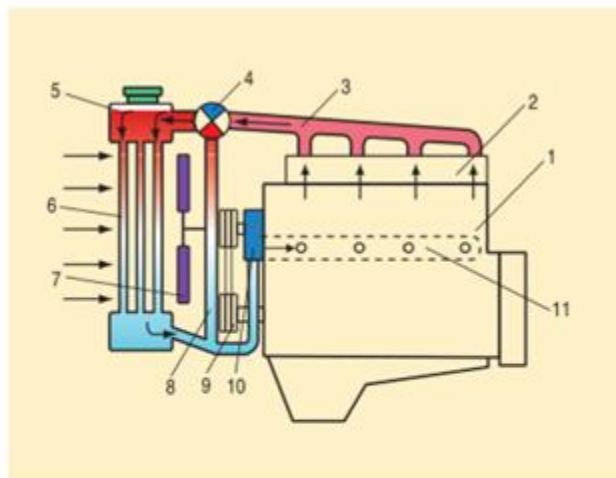
2. Phân loại

Theo chất làm mát, hệ thống chia ra 2 loại:

- Hệ thống làm mát bằng không khí.
- Hệ thống làm mát bằng nước

II - HỆ THỐNG LÀM MÁT BẰNG NƯỚC

1. Cấu tạo



Hình 26.1. Hệ thống làm mát bằng nước loại tuần hoàn cưỡng bức

- | | | |
|---------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Thân máy ; | 2. Nắp máy ; | 3. Đường nước nóng ra khỏi động cơ ; |
| 4. Van hằng nhiệt ; | 5. Két nước ; | 6. Giàn ống của két nước ; |
| 7. Quạt gió ; | 8. Ống nước nối tắt về bơm ; | 9. Pulí và đai truyền ; |
| 10. Bơm nước ; | 11. Ống phân phối nước lạnh. | |

2. Nguyên lý làm việc

Động cơ làm việc, nước trong áo nước nóng dần

- Khi nhiệt độ nước trong áo nước còn thấp hơn giới hạn định, van 4 đóng cửa thông với đường nước về két, mở hoàn toàn đường ống nước 8 để nước trong áo nước chảy về phía bơm 10 rồi bơm vào áo nước. Nhiệt độ nước trong áo nước tăng nhanh, rút ngắn thời gian hâm động cơ.

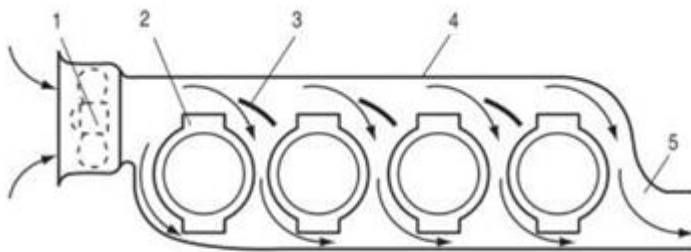
- Khi nhiệt độ nước trong áo nước xấp xỉ giới hạn quy định, van 4 mở cả hai đường để nước trong áo nước vừa chảy vào két 5, vừa chảy vào đường nước 8.

Khi nhiệt độ nước trong áo nước vượt quá giới hạn định trước, van 4 đóng cửa thông với đường nước 8, mở hoàn toàn cửa thông với đường nước vào két 5, toàn bộ nước nóng ở áo nước đi qua két 5, được làm mát rồi được bơm 10 hút đưa trở lại áo nước của động cơ.

III - HỆ THỐNG LÀM MÁT BẰNG KHÔNG KHÍ

1. Cấu tạo

- Cánh tản nhiệt.
- Quạt gió, tấm hướng gió và vỏ bọc.



Hình 26.3. Hệ thống làm mát bằng không khí sử dụng quạt gió

1. Quạt gió ; 2. Cánh tản nhiệt ; 3. Tấm hướng gió ; 4. Vỏ bọc ; 5. Cửa thoát gió.

2. Nguyên lý làm việc

Khi động cơ làm việc, nhiệt độ các chi tiết bao quanh buồng cháy được truyền tới cánh tản nhiệt rồi tản ra ngoài không khí. Nhờ có cánh tản nhiệt có diện tích tiếp xúc không khí lớn nên động cơ được làm mát nhanh hơn.

Tăng tốc làm mát, đảm bảo làm mát đồng đều cho động cơ.