

Cách lựa chọn dầu động cơ theo tiêu chuẩn của dầu nhớt.



Dầu nhớt cho động cơ có 3 chức năng chính: làm trơn, giảm ma sát, giảm mài mòn, bảo đảm độ kín của pít-tông, xilanh, séc-măng, làm mát động cơ, làm sạch bề mặt động cơ. Nếu dùng không đúng dầu hoặc không đúng hướng dẫn, xe có thể giảm đến một nửa tuổi thọ.

Tính chất đặc trưng của dầu nhớt là độ nhớt (Viscosity) sẽ giảm khi nhiệt độ tăng. Khi động cơ làm việc, nhiệt độ dầu nhớt trong các-te có thể lên 80-100 độ C, còn nhiệt độ màng nhớt trong xilanh khoảng 200 độ C, vì vậy nếu dầu bị loãng sẽ không bảo đảm được hoàn hảo các chức năng nói trên. Do đó, đối với dầu nhớt dùng cho động cơ, yêu cầu quan trọng nhất là độ nhớt không được thay đổi quá nhiều theo nhiệt độ, được đặc trưng bằng chỉ số nhớt (Viscosity Index). Đối với dầu nhớt dùng bôi trơn cho các máy móc công nghiệp không đòi hỏi tính chất này.



Dầu nhớt cho động cơ được phân thành nhiều cấp và có nhiều cách phân cấp khác nhau. Vào năm 1983, Hiệp hội Kỹ sư ô tô và Viện Dầu mỏ Mỹ đã cùng xây dựng chung hệ thống phân loại mới, dựa theo độ nhớt, chỉ số và tính năng làm việc của động cơ chia dầu nhớt động cơ thành các cấp như sau: cho động cơ xăng gồm SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SJ, SL, SM và cho động cơ diesel gồm CA, CB, CC, CD, CD-II, CE, CF4, CG, CH, CI. Mỗi cấp dầu nhớt với những tính chất quy định thích hợp cho từng đời sản xuất động cơ, chẳng hạn đối với động cơ xăng, dầu nhớt cấp SA, SB, SC, SD dùng cho các động cơ đời trước 1970; cấp SE dùng cho động cơ đời 1970-1980; cấp SF dùng cho động cơ đời 1980-1990; cấp SG dùng cho động cơ đời 1990 về sau. Xe đời cũ có thể dùng dầu nhớt cấp cao dành cho xe đời mới, nhưng xe đời mới không nên dùng dầu nhớt cấp thấp hơn quy định.

Đối với xe gắn máy, loại động cơ dưới 90 hoặc trên 100 phân khối, đều có thể sử dụng thích hợp dầu nhớt cấp SAE 40 hoặc SE (có nơi ghi API SE). Nên chú ý xe gắn máy động cơ 2 thì chỉ nên dùng loại SAE 40 hoặc SE dành riêng cho động cơ 2 thì vì loại cho động cơ 4 thì khi sản xuất có pha thêm nhiều phụ gia đặc biệt, dễ tạo nhiều cặn trong buồng đốt động cơ 2 thì.

Chú ý, nếu dầu động cơ được bôi trơn bằng loại dầu nhớt không đủ khả năng làm sạch máy hoặc không được thay đúng định kỳ, qua thời gian sử dụng, cặn sẽ tích tụ trong rãnh pít-tông gây dính bạc séc-măng, gia tăng độ mài mòn xilanh, giảm tỷ số nén, xe sẽ hao xăng hơn, tiêu hao nhiều dầu hơn. Hậu quả là kèm theo là buồng nổ, bugi bị bám muội nhiều hơn, các súp-páp dễ bị tróc rỗ hơn...