



## Kiến thức cơ bản về dầu nhớt động cơ

Động cơ đốt trong (động cơ xe gắn máy) hoạt động dựa trên nguyên lý hỗn hợp xăng và khí được đốt cháy trong buồng đốt nhờ tia lửa điện đánh ra từ bu-gi.



Công năng sinh ra từ quá trình đốt này làm piston di chuyển tịnh tiến trong xi-lanh và thông qua cơ cấu truyền động làm quay bánh sau. Tiết kiệm nhiên liệu, thân thiện với môi trường, công suất cao là những tiêu chí hàng đầu của Honda khi nghiên cứu và phát triển các dòng động cơ của mình.

Để làm được điều đó, chúng tôi luôn nỗ lực cải tiến, nhằm càng ngày càng nâng cao hiệu suất đốt nhiên liệu cũng như giảm thiểu sự thất thoát năng lượng. Hoạt động nghiên cứu và phát triển dầu nhớt động cơ đóng vai trò hết sức quan trọng trong quá trình này. Về cơ bản, dầu nhớt động cơ có 5 tác dụng như sau:

- **Tác dụng bôi trơn**

Trước tiên, dầu nhớt có tác dụng bôi trơn, giúp cho piston di chuyển lên xuống một cách nhẹ nhàng, êm ái trong lòng xi-lanh. Động cơ được cấu thành từ rất

nhiều các chi tiết kim loại như piston, trục cam, xu-páp... Khi động cơ vận hành, lực ma sát giữa các bộ phận này với nhau là rất lớn. Hệ thống bơm sẽ phun dầu nhớt vào mọi góc ngách bên trong động cơ để tạo thành lớp đệm trơn trên bề mặt tiếp xúc giữa các chi tiết, làm giảm lực ma sát và tăng hiệu suất vận hành. Đồng thời, việc hạn chế tiếp xúc trực tiếp giữa các chi tiết giúp giảm thiểu sự mài mòn các bề mặt kim loại, có tác dụng bảo vệ và tăng tuổi thọ của động cơ.

## **2 . Tác dụng làm mát**

Khi động cơ hoạt động, nhiệt lượng tỏa ra từ quá trình đốt cháy nhiên liệu là rất lớn. Nhờ quy trình luân chuyển liên tục, dầu nhớt sẽ có tác dụng làm mát, tránh được tình trạng động cơ bị quá nhiệt hay cháy piston.

## **3. Tác dụng làm kín**

Khi động cơ vận hành, dầu nhớt như một lớp đệm mềm không định hình bịt kín khe hở giữa piston và thành xi-lanh để áp suất sinh ra trong quá trình đốt cháy nhiên liệu không bị thất thoát.

## **4. Tác dụng làm sạch**

Quá trình đốt cháy nhiên liệu đương nhiên sẽ sản sinh ra muội đọng lại trong động cơ, tác dụng tiếp theo của dầu nhớt chính là cuốn trôi và làm sạch những muội bám này.

## **5. Tác dụng chống gỉ**

Bề mặt của các chi tiết kim loại trong động cơ được bao bọc bằng một màng dầu mỏng có tác dụng hạn chế sự tiếp xúc với không khí, tránh được hiện tượng oxy hóa dẫn đến han gỉ.

## **Các chất phụ gia**

Nhằm nâng cao hơn những tính năng, tác dụng nói trên, dầu nhớt động cơ được bổ sung thêm rất nhiều chất phụ gia khác. Các chất phụ gia này thuộc nhiều chủng loại khác nhau và tôi chỉ xin giới thiệu dưới đây một số loại tiêu biểu:

1. Phụ gia làm sạch có tác dụng chống đóng cặn các-bon hay muội. Chất phụ gia này sẽ bao bọc các phân tử các-bon hay muội sinh ra trong quá trình đốt nhiên liệu và giữ ở trạng thái vô hại khi tách rời và phân tán chúng riêng rẽ trong dầu nhớt.
2. Phụ gia chống ăn mòn tạo 1 lớp màng dầu trên bề mặt chi tiết kim loại, tránh cho chi tiết bị ăn mòn bởi hiện tượng ôxy hóa.
3. Phụ gia nâng cao trị số nhớt có tác dụng ổn định độ nhớt của dầu, đảm bảo khả năng bôi trơn và không bị ảnh hưởng bởi nhiệt độ.

Như vậy các bạn có thể thấy rằng để chế tạo ra những loại dầu nhớt động cơ có tính năng, chất lượng tốt, đòi hỏi rất công phu nghiên cứu và cải tiến của các nhà sản xuất.

Bảo trì, bảo dưỡng

Cùng với thời gian sử dụng thì khả năng bôi trơn và bảo vệ động cơ của dầu nhớt cũng dần dần bị suy giảm. Nếu cứ tiếp tục sử dụng thì sẽ dẫn tới giảm tuổi thọ của động cơ.

Do đó, để đảm bảo khả năng vận hành ổn định của xe thì các bạn cần thực hiện chế độ thay dầu định kỳ. Đối với xe mới, các bạn nên thay dầu sau 500km~1000km đầu tiên để loại bỏ những hạt kim loại có thể còn sót lại sau quá trình chế tạo. Thời hạn thay dầu khuyến cáo cho các lần tiếp theo có thể khác nhau tùy theo từng loại xe nên các bạn hãy tham khảo kỹ Sách hướng dẫn sử dụng kèm theo xe của các bạn.

Ngoài ra, việc kiểm tra định kỳ lượng dầu trong động cơ xem có còn đủ ở mức cho

phép không cũng hết sức cần thiết.

### **Tiêu chuẩn cho dầu nhớt động cơ**

Có một số quy chuẩn nhằm khẳng định, đảm bảo chất lượng và đặc tính cho dầu nhớt. Mỗi chai dầu chính hãng Honda đều ghi rõ những đặc tính này.

Tiêu chuẩn API: Là tiêu chuẩn về chất lượng được quy định bởi Viện nghiên cứu dầu mỏ Mỹ. Tiêu chuẩn này bắt đầu từ ký hiệu SA và nay đã được nâng lên mức SL, SJ mà trong đó chữ S biểu thị cho động cơ xăng, chữ J biểu thị cấp chất lượng. Phân hạng cấp chất lượng được bắt đầu bằng A và nay đã tiên hóa đến mức L.

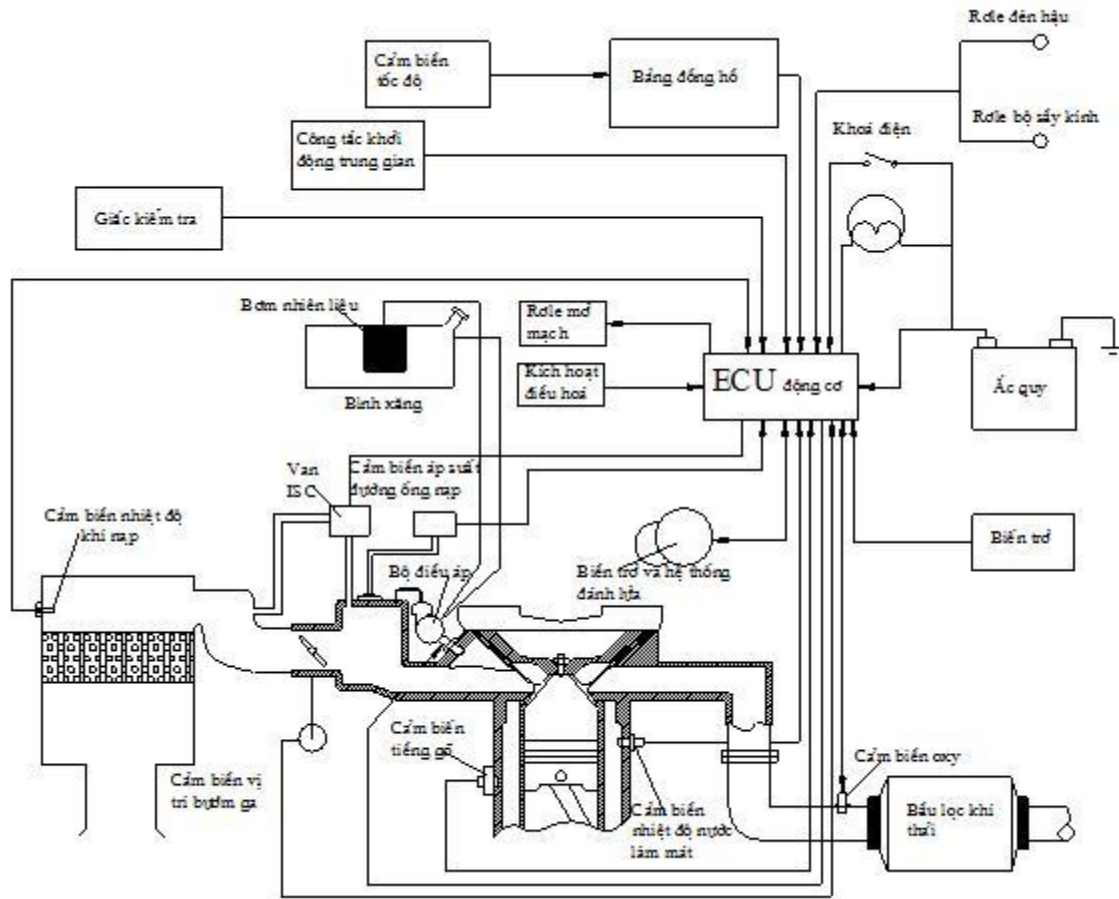
Tiêu chuẩn SAE: Là tiêu chuẩn phân loại dầu theo độ nhớt (được hiểu là độ cứng và độ mềm của dầu). Đối với dầu nhớt đa cấp, tiêu chuẩn này cấu thành từ 2 yếu tố, trị số đặc tính của dầu tại điều kiện nhiệt độ thấp và trị số này tại nhiệt độ cao. Ví dụ, tại hình bên nó sẽ là ký hiệu 10W-30.

Tiêu chuẩn JASO: Là tiêu chuẩn dành cho dầu nhớt của xe gắn máy 4 thì được quy định bởi Tổ chức tiêu chuẩn Ôtô Xemáy Nhật Bản. Thông thường, tiêu chuẩn này được chia ra thành 2 loại là MA và MB. Nhưng cách phân loại này chỉ thể hiện đặc tính sản phẩm khác nhau chứ không liên quan tới chất lượng của dầu.

Tiêu chuẩn riêng của Honda: Là tiêu chuẩn được thống nhất trên toàn thế giới nhưng với mức độ nghiêm ngặt cao hơn, nhằm đảm bảo chất lượng của dầu nhớt Honda chính hiệu. Chỉ những chai dầu dùng cho xe gắn máy đạt được tiêu chuẩn này mới được phép đóng dấu chứng nhận của Honda.

Trên đây, tôi đã giới thiệu những kiến thức cơ bản về dầu nhớt động cơ - yếu tố không thể thiếu để đảm bảo cho xe của các bạn vận hành ở trạng thái tối ưu. Một điểm cần lưu ý nữa để các bạn có thể giữ chiếc xe của mình ở trạng thái tối ưu, là phải ghi nhớ việc thay dầu đúng định kỳ.

Chúng ta cùng so sánh động cơ phun xăng điện tử với động cơ dùng bộ chế hòa khí về cách tạo hỗn hợp khí - nhiên liệu và các chế độ làm việc để tìm ưu, nhược điểm động cơ phun xăng so với động cơ dùng bộ chế hòa khí



**1 Cách tạo hỗn hợp không khí – nhiên liệu**

Tạo thành hòa khí dùng bộ chế hòa khí, trong quá trình nạp, không khí được hút vào động cơ phải lưu thông qua họng khuếch tán có tiết diện bị thu hẹp. Tại đây, do tác dụng của độ chân không DPh, Xăng được hút ra từ buồng phao qua giéclo nhiên liệu. Giéclo định lượng xác định lưu lượng xăng hút ra phù hợp với lượng không khí để tạo thành hòa khí có hệ số dư lượng không khí a đúng như thiết kế. Sau khi ra họng khuếch tán, nhiên liệu được dòng không khí xé tới với độ chênh lệch vận tốc đạt tới 20 – 40 m/s. Đồng thời, nhiên liệu bay hơi và hòa trộn với không khí tạo thành hòa khí. Quá trình này còn tiếp tục diễn ra trên đường ống nạp và ở các xilanh ở các thời kỳ nạp và nén. Do xăng nhẹ và rất dễ bay hơi, được hút ra họng khuếch tán là nơi có áp suất chân không, được xé nhỏ bởi dòng không khí và khi vào trong xilanh được sấy nóng bởi các chi tiết và khí sót nên gần cuối quá trình nén hòa khí có thể coi là đồng nhất. Hình thành hòa khí khi dùng phun xăng, xăng được đưa vào động cơ với áp suất cao (khoảng 3 – 4 bar đối với phun xăng vào đường ống nạp và 40 bar đối với phun xăng trực tiếp) thay vì hút qua bộ chế hòa khí. Do được phun ra với áp suất cao và định lượng chính xác bằng điện tử nên xăng được xé nhỏ, bay hơi và hòa trộn với không khí rất tốt tạo thành hòa khí.

**2. Các chế độ làm việc**

*a) Khi khởi động*

+ Bộ chế hòa khí: Khi khởi động nhiệt độ còn thấp, bướm gió đóng hoàn toàn để giúp đạt được hỗn hợp đủ đậm. Sau khi khởi động bộ ngắt bướm gió sẽ hoạt động để mở bướm gió ra một chút, nhằm tránh trường hợp hỗn hợp quá đậm dẫn đến ngột xăng làm tắt máy.  
 + Phun xăng điện tử: Hệ thống phun xăng sẽ nhận biết động cơ đang quay nhờ vào tín hiệu máy khởi động, từ tín hiệu của máy khởi động bộ điều khiển trung tâm sẽ điều khiển vòi phun cung cấp một lượng hỗn hợp đậm hơn trong khi khởi động.

*b) Khi động cơ còn lạnh.*

+ Khi động cơ còn lạnh nhiên liệu bay hơi rất kém, vì vậy cần phải có một hỗn hợp đậm hơn so với khi khởi động.  
 + Bộ chế hòa khí: Hệ thống bướm gió của bộ chế hòa khí thực hiện chức năng này. Khi nhiệt độ còn thấp, bướm gió có thể vận hành bằng tay hay tự động để cung cấp một hỗn hợp đậm hơn. Ở hệ thống vận hành bằng tay, sau khi động cơ đã khởi động lái xe sẽ mở bướm gió khi động cơ ấm lên. Ở hệ thống tự động, bướm gió cũng được mở như vậy nhờ cuộn nhiệt điện trở.  
 + Phun xăng điện tử: Nhiệt độ nước làm mát được đo bằng một cảm biến, nó nhận ra nhiệt độ nước làm mát còn thấp. Cảm biến có một nhiệt điện trở mà sự thay đổi của điện trở này rất nhạy với sự thay đổi của nhiệt độ nước làm mát. Nhiệt độ nước làm mát được chuyển thành tín hiệu điện và gửi đến bộ điều khiển trung tâm, bộ điều khiển trung tâm sẽ làm đậm hỗn hợp tùy theo tín hiệu này. Ngoài ra ở hệ thống phun xăng điện tử còn có vòi phun khởi động lạnh, hoạt động chỉ khi nhiệt độ động cơ còn thấp để cung cấp một lượng phun lớn hơn khi đã khởi động. Vòi phun này được thiết kế để cải thiện sự phun sương của nhiên liệu giúp cho nhiên liệu dễ dàng hòa trộn và bốc cháy hơn.

*c) Khi tăng tốc.*

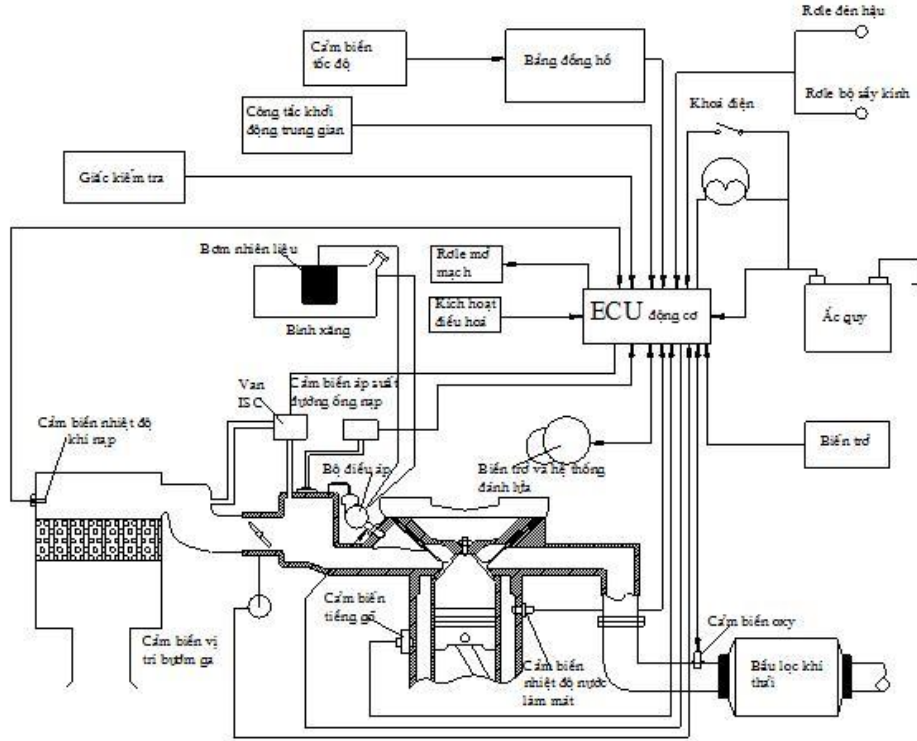
+ Bộ chế hòa khí: Để tránh cho hỗn hợp quá nhạt khi xe tăng tốc, một hệ thống bơm tăng tốc được tạo ra. Khi bướm ga mở đột ngột, một lượng nhiên liệu xác định được phun ra từ bơm tăng tốc để bù trừ lại sự chậm trễ trong việc cung cấp nhiên liệu qua vòi phun chính.  
 + Phun xăng điện tử: Ngược lại với bộ chế hòa khí, ở hệ thống phun xăng điện tử không thực hiện bất kỳ hiệu chỉnh đặc biệt nào trong khi tăng tốc, bởi vì bộ chế hòa khí hút nhiên liệu vào bằng độ chân không còn hệ thống phun xăng điện tử phun trực tiếp nhiên liệu có áp suất cao tỷ lệ với sự thay đổi của lượng khí nạp, do vậy không có sự chậm trễ trong việc cung cấp nhiên liệu. Tuy nhiên trong thực tế để nâng cao

khả năng tải khi xe tăng tốc trong khi bướm ga còn đóng, một lượng nhỏ nhiên liệu được phun ra thêm qua các vòi phun.

d) Khi phát huy hết công suất

+ Bộ chế hòa khí: Điều này được thực hiện bằng hệ thống toàn tải, hệ thống toàn tải nhận biết tải trọng đặt lên động cơ bằng độ chân không của đường nạp. Khi độ chân không này giảm xuống, van tăng tải mở ra và hỗn hợp đậm hơn được cung cấp.

+ Phun xăng điện tử: Tải trọng đặt lên động cơ được xác định bằng độ mở của bướm ga và nó được chuyển thành tín hiệu điện nhờ vào cảm biến vị trí bướm ga. Khi góc mở của bướm ga tăng lên, có một lượng nhiên liệu lớn hơn để cung cấp tỷ lệ hòa khí phù hợp với chế độ toàn tải của động cơ.



Sơ đồ khối hệ thống phun xăng điều khiển điện tử

### 3. Ưu, nhược điểm động cơ phun xăng so với động cơ dùng bộ chế hòa khí

a) Bộ chế hòa khí

+ Hệ thống cung cấp nhiên liệu dùng bộ chế hòa khí về cơ bản chỉ có ưu điểm là cấu tạo đơn giản, giá thành thấp hơn so với hệ thống phun xăng điện tử. Nhưng bên cạnh đó bộ chế hòa khí lại tồn tại hai khuyết điểm sau:

+ Các mạch xăng ở các chế độ làm việc của động cơ được điều khiển hoàn toàn bằng cơ khí, do đó thành phần hỗn hợp không được tối ưu. Nếu hỗn hợp quá đậm dẫn đến xăng cháy không hết, sản sinh ra khí độc như HC, CO và ngược lại nếu hỗn hợp quá nhạt sẽ sinh ra khí độc NOx.

+ Các xilanh trên cùng một động cơ nhận được lượng khí hỗn hợp không đồng nhất, hỗn hợp của các xilanh càng ở xa bộ chế hòa khí càng giàu xăng. Nguyên nhân của hiện tượng này là do xăng nặng hơn không khí nên lưu thông không xuyên suốt qua các đoạn cong của các ống góp hút. Các hạt xăng lớn tiếp tục lưu thông theo quán tính đến vách cuối cùng của ống góp hút và ngưng đọng tại đây. Số xăng này bốc hơi và cung cấp thêm cho các xilanh đầu và cuối, hậu quả là khí hỗn hợp cung cấp cho các xilanh này luôn giàu xăng hơn các xilanh khác.

b) Phun xăng điện tử

+ So với bộ chế hoà khí, hệ thống phun xăng điện tử có nhiều ưu điểm hơn như:

+ Tiết kiệm nhiên liệu: Trong hệ thống phun xăng điện tử mỗi xilanh đều có riêng một vòi phun, các vòi phun này lại được điều khiển bởi bộ xử lý trung tâm nhờ vậy các xilanh động cơ được cung cấp lượng xăng đồng đều ở bất kỳ chế độ hoạt động nào của động cơ.

+ Thích ứng với các chế độ tải trọng khác nhau: Hệ thống phun xăng điện tử có khả năng đáp ứng việc cung cấp nhiên liệu cho động cơ ở tất cả các chế độ và tải trọng thay đổi khác nhau của động cơ một cách nhanh chóng, nhờ vào khả năng của bộ điều khiển trung tâm chỉ huy vòi phun phun xăng vào đường ống nạp trong thời gian nhỏ nhất. Nhưng nó cũng có nhược điểm là cấu tạo phức tạp, việc bảo dưỡng sửa chữa khó khăn, giá thành cao

# Tiết kiệm xăng cho xe máy

## 1. Cần “chăm sóc” xe thường xuyên

Xe máy khi khởi động (đạp hoặc đề) khó nổ là do hệ thống cấp xăng và gió của xe sau một thời gian sử dụng đã bị lệch lạc. Ngay khi xe bị hiện tượng này, phải chỉnh lại xăng-gió cho đúng kỹ thuật. Xe khó nổ có khi còn do hệ thống cấp điện đề đề và lửa bu-gi không còn ở trạng thái bình thường. Đó là do bình điện yếu hoặc bu-gi bị đóng chấu nhẹ hoặc khe hở giữa hai chấu bu-gi bị rộng ra quá mức bình thường (do điện cực của bu-gi bị tia lửa điện ăn mòn).





***Trên cả nước có khoảng 35 triệu xe máy, nếu biết cách sử dụng xe máy, có thể tiết kiệm rất nhiều xăng.***

Đề bình điện mạnh, cần nạp điện bổ sung khi thấy bình có biểu hiện yếu như sau khi bật công tắc bấm kèn thử, tiếng kèn kêu không đanh; hay khi đề nghe tiếng máy đề quay yếu. Chỉnh bu-gi đề đạt khe hở theo quy định (trong khoảng từ 0,4 - 0,6 mm). Những việc trên, nếu chủ xe không tự làm được thì phải nhờ thợ sửa xe làm giúp. Cần biết rằng khi xe khó nổ, cứ mỗi lần đạp cần kích hoặc đề không nổ là một lần hao xăng, vì cứ mỗi 2 vòng quay của máy, máy lại hút xăng vào một lần.

## **2. Hao xăng do bu-gi**

Bu-gi nẹt lửa quá sớm thì pít-tông khi đang trượt lên trong xy lanh sẽ bị lực động ngược của hoà khí cháy sớm, làm máy mất một phần công suất. Nếu bu-gi nẹt lửa trễ thì khi pít-tông đã đi xuống, máy mới nổ, không gian cháy của hoà khí đã tăng lên, áp suất cháy giảm, máy cũng sẽ mất một phần công suất. Những điều vừa nêu trên đều làm hao xăng, vì vậy để tiết kiệm xăng, cần chỉnh đề bu-gi nẹt lửa đúng thời điểm.

## **3. Không chạy xe ở chế độ “cầm chừng”**

Duy trì chế độ xe chạy cầm chừng (còn gọi là chạy ra-lăng- ti hoặc chạy không tải) đều gây hao xăng. Ở các xe còn mới, số vòng quay chạy ra-lăng-ti của máy có thể duy trì ở số vòng quay gần tương ứng với số vòng quay mà nhà chế tạo quy định. Máy chạy ở số vòng quay này phát ra tiếng kêu rất

nhẹ, nghĩa là máy chỉ chạy ở số vòng quay không cao.

Đối với xe cũ, máy đã mòn, các cơ cấu đã xộc xệch nên lực cản chuyển động tăng lên. Muốn máy hoạt động ở chế độ chạy ra-lãng-ti, phải tăng xăng cho xe để khắc phục sức cản đã tăng thêm. Do đó, ở các động cơ đã cũ, động cơ chạy ra-lãng-ti sẽ hao xăng hơn so với khi động cơ còn mới. Để bớt hao xăng, nên bỏ chế độ chạy ra-lãng-ti đối với xe gắn máy chạy trong TP (chỉ cần chỉnh cho xe dễ đạp nổ hoặc dễ đề nổ). Các xe máy không sử dụng chế độ chạy ra-lãng-ti, gặp trường hợp phải tạm dừng xe ở ngã tư khi gặp đèn đỏ thì chỉ cần trả số, giữ ga để xe không chết máy là được.

#### **4. Hao xăng do bánh xe bị mềm**

Thực nghiệm cho thấy khi độ căng quy định của bánh xe giảm 20% có thể làm tiêu hao xăng tăng thêm 10%. Muốn xe không hao xăng phải bơm căng bánh xe theo áp suất quy định của nhà chế tạo xe quy định.

#### **5. Tăng và giảm ga đột ngột đều làm hao xăng**

Khi tăng ga, máy phải khắc phục sức ì của xe để tăng tốc, máy cần phát ra công suất lớn hơn nên cần nhiều xăng. Khi giảm tốc đột ngột, động năng của xe (do xăng tạo ra) chuyển thành nhiệt năng trên các bộ thắng và tản vào không khí cũng làm hao xăng. Tốt nhất là nên giữ đều tay ga, tránh tăng và giảm ga đột ngột để tránh hao xăng không đáng có.

#### **6. Hạ kim xăng xuống đến vị trí thấp**

Việc hạ kim xăng xuống thấp đồng nghĩa với việc chủ động giảm cấp xăng cho động cơ. Sức kéo của máy sẽ giảm. Điều đó có nghĩa là chủ xe chấp nhận máy yếu bớt đi, xe chạy chậm lại để đổi lấy việc bớt hao xăng. Điều này không nhất thiết bắt buộc ai cũng phải làm. Tuy nhiên, đối với các xe máy dư công suất thì nên làm.

Bởi khi động cơ được phát công suất trong phạm vi 60% ~ 70% công suất cực đại thì động cơ sẽ ít hao xăng nhất. Theo tính toán, để chở 2 người lớn và lưu hành với tốc độ tối đa cho phép trong TP thì công suất cần thiết của xe máy không quá 2 mã lực. Điều này có nghĩa là loại xe máy phù hợp yêu cầu có tính ít hao xăng nhất chỉ nên có công suất động cơ không lớn hơn 2,8 đến 3,3 mã lực.

Hiện nay, xe Honda C-50 có công suất cực đại là 4,5 mã lực, xe Honda Dream có công suất cực đại là 7,2 mã lực, xe Honda Spacy 125 có công suất cực đại là 11 mã lực và xe Honda @ 150 có công suất cực đại là 13 mã lực. Như vậy, trừ xe Honda C-50 có công suất cực đại tạm chấp nhận đối với xe máy chạy trong TP, còn tất cả các loại xe sau đều dư công suất đối với xe dùng trong nội thành. Có thể nói đây là điều bất hợp lý trong kỹ thuật khai thác phương tiện dưới tiêu chí tiết kiệm xăng và bảo vệ môi trường

## 5 sai lầm chết người khi sử dụng xe máy

Các chuyên gia kỹ thuật xe máy cho rằng, nhiều người hoặc do chủ quan, hoặc do không biết nên đã mắc phải nhiều sai lầm trong quá trình sử dụng xe máy như chạy rồt-đa xe mới tại chỗ, không chăm sóc ắc-quy, nước làm mát...



### "Chạy rồt-đa xe mới tại chỗ"

Từ trước tới nay, nhiều người cho rằng khi mua xe mới là phải chạy rồt đa tại chỗ để động cơ xe được bền hơn. Vì thế, họ đã cho xe chạy không tải khoảng 2 giờ trước khi sử dụng bình thường. Tuy nhiên, các chuyên gia kỹ thuật của Piaggio Việt Nam khuyến cáo, các loại xe mới của hầu hết các hãng hiện nay đều không cần thiết phải chạy rồt-đa tại chỗ, bởi các chi tiết động cơ đã được nhà sản xuất chế tạo chính xác và đã chạy thử trước khi xe xuất xưởng.

Việc chạy rồt-đa chỉ thực hiện khi xe vận hành trong thời gian đầu, và không phải

chạy tại chỗ. Trong giai đoạn từ 0 – 1.000 km đầu tiên, động cơ còn mới nên các chi tiết tiếp xúc chuyển động tương đối sẽ rà khít với nhau và tạo khe hở hoạt động chính xác, nên cần tránh việc hoạt động hết ga liên tục, chạy quá tải, hoặc bất cứ điều gì có thể làm cho động cơ bị quá nhiệt.



**Cần dành thời gian chăm sóc bảo dưỡng xe máy để tăng tuổi thọ cho xe cũng như an toàn khi vận hành.**

Chính những lý do đó dẫn tới những hư hỏng cho xe cũng như mất an toàn trong quá trình vận hành.

Cụ thể, từ 0 - 150 km: cần tránh vận hành xe liên tục quá 1/3 độ mở tay ga; sau một giờ vận hành xe liên tục, nên cho xe nghỉ từ 5 - 10 phút để động cơ nguội đi tự nhiên; nên thay đổi tốc độ động cơ bằng cách vận hành tay ga, không nên giữ nguyên tay ga ở 1 vị trí. Từ 150 – 500 km: tránh vận hành xe liên tục quá 1/2 độ

mở tay ga; nên thay đổi tốc độ động cơ bằng cách vận hành tay ga, nhưng không chạy hết ga (từ 500 – 1.000 km đầu tiên, phải thay dầu động cơ, dầu nhớt bộ truyền cuối (dầu cầu) (đối với xe ga), vệ sinh lọc dầu (loại lọc dạng lưới). Từ 500 – 1.000 km: nên tránh vận hành xe liên tục quá 3/4 độ mở tay ga; thay đổi tốc độ động cơ bằng cách vận hành tay ga, nhưng không chạy hết ga...

### **"Xăng nào cũng được"**

Hầu hết các loại xe tay ga đời mới hiện nay như: Vespa LX, Piaggio Liberty, Honda SH, Lead, Air Blade... đều được trang bị động cơ thể hệ mới và đạt các tiêu chuẩn khí thải khá cao (Euro 2, 3). Do đó, để động cơ xe của bạn luôn hoạt động hiệu quả, tiết kiệm nhiên liệu, đạt đúng tiêu chuẩn khí thải của nhà sản xuất... thì cần có loại xăng đạt tiêu chuẩn. Hơn nữa, những loại động cơ trên thường có tỷ số nén lớn hơn các xe đời cũ (từ 10:1 - 11.5:1) nên cần sử dụng loại xăng không chì, có chỉ số ốc tan từ 92 – 95 (mogas 92; mogas 95). Nếu bạn sử dụng loại xăng có chỉ số ốc tan thấp hơn như mogas 90 sẽ gây nên tình trạng xăng cháy không hết, động cơ làm việc với hiệu suất thấp hơn, thậm chí xảy ra kích nổ làm hư hỏng động cơ... Do đó, để gia tăng tuổi thọ động cơ, người sử dụng nên đúng chủng loại xăng mà nhà sản xuất khuyến cáo.

### **"Ắc quy khô không cần chăm sóc"**

Trong quá trình sử dụng, ắc quy luôn cần được bảo dưỡng thường xuyên, nhằm tránh các sự cố bất ngờ về điện trong khi vận hành. Anh Trịnh Lê Văn, Quản lý Trung tâm bảo hành xe Piaggio Xuân Cầu (Lê Văn Hưu, Hà Nội) cho biết, nhiều người cho rằng, ắc quy khô không cần phải chăm sóc, bảo dưỡng định kỳ. Tuy nhiên, trong quá trình sử dụng, ắc quy khô cũng cần được kiểm tra và bảo dưỡng bởi các thiết bị điện trên xe thường có tuổi thọ thấp hơn ắc quy khô.

Trong khi đó, đa số khách hàng lại cho rằng chỉ có ắc quy mới bị hỏng, còn các

thiết bị điện trên xe đều rất bền, không cần kiểm tra, thay thế. Thực ra, trong điều kiện thời tiết ở Việt Nam, các thiết bị điện tử “ăn” điện từ ắc quy như: đèn pha, xi nhan, còi... lại dễ bị hỏng hóc, xuống cấp hơn ắc quy, và khi các thiết bị trên hỏng hóc sẽ làm hỏng ắc quy. Do đó, ngoài kiểm tra ắc quy, bạn nên kiểm tra định kỳ toàn bộ hệ thống điện trên xe trong những lần bảo dưỡng định kỳ....

Với những xe sử dụng ắc quy nước, thì nước trong ắc quy sẽ bay hơi trong quá trình sử dụng. Vì thế, cần thường xuyên kiểm tra điện áp và lượng nước trong bình mỗi khi thay dầu máy để bổ sung thêm nước. Khi không sử dụng xe trong thời gian dài, bạn cần phải nạp lại ắc quy trước khi sử dụng...

### **"Không quan tâm tới nước làm mát"**

Một trong những “bệnh” thường gặp nhất đối với xe ga là hỏng hệ thống làm mát do người sử dụng không biết hoặc chưa quan tâm đến trong quá trình sử dụng. Anh Nguyễn Tuấn Tú, quản lý Trung tâm chuyên sửa chữa xe ga trên đường Nguyễn Khoái, Hà Nội cho biết: “Vào mùa hè, những loại xe ga làm mát bằng két nước như: Honda SH, PS, Dylan... thường gặp “bệnh” cháy két nước làm mát do người sử dụng không kiểm tra nước làm mát và bảo dưỡng hệ thống làm mát của xe. Do đó, những loại xe này, cứ sau khoảng 3.000 km, cần bảo dưỡng, thay nước làm mát, súc rửa lại két nước, kiểm tra, điều chỉnh lại rơ le gió và van đóng mở két nước, làm sạch bụi bẩn ở quạt gió và két nước để tăng hiệu quả làm mát...”

### **Coi thường khi xe đi vào đường ngập nước**

Khi đi qua đoạn đường ngập nước, bạn luôn phải vặn tay ga lớn hơn bình thường. Bạn nên nhớ, khi bóp cũng phải giữ nguyên tay ga để hơi ở ống pô luôn duy trì ở trạng thái đẩy nước ra ngoài, tránh hiện tượng nước ộc vào ống pô, gây chết máy. Còn nếu xe bạn bị chết máy do ngập nước, thì phải lập tức thay ngay dầu máy, dầu hộp số. Bởi khi xe chết máy nước sẽ xâm nhập vào khoang máy theo chiều hút của

hơi, khi đó, nước sẽ làm mất tác dụng của dầu bôi trơn, gây rỉ sét các chi tiết trong động cơ và làm hỏng máy.



## **Giúp sử dụng xe máy bền, đẹp, vận hành an toàn**

Chuyên gia kỹ thuật của Honda và Piaggio Việt Nam khuyến cáo những bí quyết giúp sử dụng xe máy bền, đẹp, vận hành an toàn.



### **Không chạy “rốt đa” tại chỗ**

Theo quan niệm của nhiều người, khi mua xe mới là phải chạy rốt đa tại chỗ để động cơ xe được bền hơn. Tuy nhiên, các chuyên gia kỹ thuật của Piaggio Việt Nam khuyến cáo, các loại xe mới của hầu hết các hãng hiện nay đều không cần thiết phải chạy rốt đa tại chỗ, bởi các chi tiết động cơ đã được nhà sản xuất chế tạo chính xác và đã chạy thử trước khi xe xuất xưởng. Do đó, trong giai đoạn từ 0 – 1.000km đầu tiên, động cơ còn mới, các chi tiết tiếp xúc chuyển động tương đối sẽ rà khít với nhau và tạo khe hở hoạt động chính xác, nên chỉ cần tránh chạy tốc độ cao liên tục, chạy quá tải, hoặc bất cứ điều gì có thể làm động cơ quá nóng.

Cụ thể, từ 0 - 150km: cần tránh vận hành xe liên tục quá 1/3 độ mở tay ga; sau một giờ vận hành xe liên tục, nên cho xe nghỉ từ 5 - 10 phút để động cơ nguội đi tự nhiên; nên thay đổi tốc độ động cơ bằng cách vận hành tay ga, không nên giữ nguyên tay ga ở 1 vị trí. Từ 150 – 500km: tránh vận hành xe liên tục quá 1/2 độ mở tay ga; nên thay đổi tốc độ động cơ bằng cách vận hành tay ga, nhưng không chạy hết ga (từ 500 – 1.000km đầu tiên, phải thay dầu động cơ, dầu nhớt bộ truyền cuối (dầu cầu đối với xe ga), vệ sinh lọc dầu (loại lọc dạng lưới). Từ 500 – 1.000km: nên tránh vận hành xe liên tục quá 3/4 độ mở tay ga; thay đổi tốc độ động cơ bằng cách vận hành tay ga, nhưng không chạy hết ga...

### **Xe đời mới cần xăng tiêu chuẩn**

Hầu hết các loại xe tay ga đời mới hiện nay như: Vespa LX, Piaggio Liberty, Honda SH, Lead, Air Blade... đều được trang bị động cơ thể hệ mới và đạt các tiêu chuẩn khí thải khá cao (Euro 2, 3). Những loại động cơ trên thường có tỷ số nén lớn hơn các xe đời cũ (từ 10:1 - 11.5:1) nên cần sử dụng loại xăng không chì, có chỉ số ốc tan từ 92 – 95 (mogas 92; mogas 95), để động cơ xe của bạn luôn hoạt động hiệu quả, tiết kiệm nhiên liệu, đạt đúng tiêu chuẩn khí thải của nhà sản xuất...

Nếu bạn sử dụng loại xăng có chỉ số ốc tan thấp hơn như mogas 90 sẽ gây nên tình trạng xăng cháy không hết, động cơ làm việc với hiệu suất thấp hơn, thậm chí xảy ra kích nổ làm hư hỏng động cơ...

### **Bảo vệ ắc quy**

Anh Trịnh Lê Văn - Quản lý Trung tâm bảo hành xe Piaggio Xuân Cầu (số 3, Lê Văn Hữu, Hà Nội) cho biết: “Nhiều người cho rằng, ắc quy khô không cần phải chăm sóc, bảo dưỡng định kỳ. Tuy nhiên, với thời tiết ở Việt Nam, các thiết bị điện tử “ăn” điện tử ắc quy như: đèn pha, xi nhan, còi... lại dễ bị hỏng hóc, xuống

cấp hơn ắc quy, và khi các thiết bị trên hỏng hóc sẽ làm hỏng ắc quy. Do đó, ngoài kiểm tra ắc quy, bạn nên kiểm tra định kỳ toàn bộ hệ thống điện trên xe trong những lần bảo dưỡng định kỳ...”.

Với những xe sử dụng ắc quy nước, thì nước trong ắc quy sẽ bay hơi trong quá trình sử dụng. Vì thế, cần thường xuyên kiểm tra điện áp và lượng nước trong bình mỗi khi thay dầu máy để bổ sung thêm nước. Khi không sử dụng xe trong thời gian dài, bạn cần phải nạp lại ắc quy trước khi sử dụng...

### **Bảo dưỡng hệ thống làm mát 3.000km/lần**

Một trong những “bệnh” thường gặp nhất đối với xe ga là hỏng hệ thống làm mát do người sử dụng không biết hoặc chưa quan tâm đến trong quá trình sử dụng. Anh Nguyễn Tuấn Tú - quản lý Trung tâm sửa chữa xe ga trên đường Nguyễn Khoái, Hà Nội cho biết: “Vào mùa hè, những loại xe ga làm mát bằng két nước như: Honda SH, PS, Dylan... thường gặp “bệnh” cháy két nước làm mát do người sử dụng không kiểm tra nước làm mát và bảo dưỡng hệ thống làm mát của xe. Do đó, những loại xe này, cứ sau khoảng 3.000km, cần bảo dưỡng, thay nước làm mát, súc rửa lại két nước, kiểm tra, điều chỉnh lại rơ le gió và van đóng mở két nước, làm sạch bụi bẩn ở quạt gió và két nước để tăng hiệu quả làm mát...”.

# Kiến thức cơ bản về động cơ xe gắn máy

Hiện nay, động cơ xe gắn máy phổ biến là loại động cơ sử dụng nhiên liệu xăng. Có hai loại động cơ là động cơ 2 kỳ và động cơ 4 kỳ



Với hệ thống nạp nhiên liệu dạng hút chân không (áp thấp). Hệ thống làm mát cho các loại động cơ này thường là làm mát bằng gió tự nhiên, tuy nhiên với các loại xe thể thao, xe phân khối lớn hoặc xe tay ga thì lại làm mát bằng gió cưỡng bức (quạt gió) hoặc bằng nước. Chúng ta cùng nghiên cứu cấu trúc và hoạt động của hai loại động cơ trên.

## **ĐỘNG CƠ 4 KỲ: CẤU TẠO VÀ HOẠT ĐỘNG**

A: súp báp vào

B: vỏ che súp báp

C: cổng lấy khí

D: nắp máy

E: làm mát

F: vỏ máy

G: hộp dầu

H: dầu bôi trơn

I: trục cam

J: Súp báp ra

K: bu gi

L: khí ra

M: pít tông

N: tay dên

O: vòng tay dên

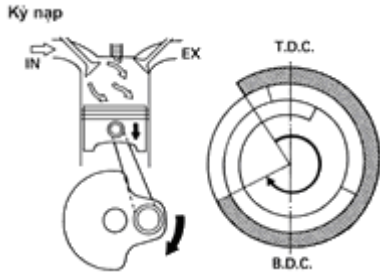
P: tay quay

### **1. Cấu trúc cơ bản:**

Cấu trúc động cơ 4 kỳ được mô tả như hình vẽ.

. Cụm đầu xy lanh chứa cơ cấu phối khí gồm trục cam, các cò mổ để điều khiển các xupap nạp và xả.

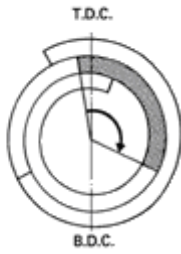
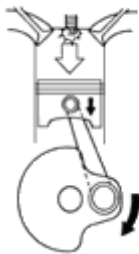
. Piston nối với trục khuỷu thông qua thanh truyền để biến chuyển động tịnh tiến của piston thành chuyển động quay của trục khuỷu.



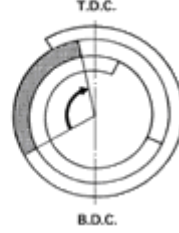
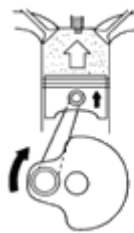
. Chu trình của động cơ 4 kỳ diễn ra trọn vẹn ứng với 2 vòng quay trục khuỷu (tương ứng với 4 hành trình của piston). Cứ hai vòng quay của trục khuỷu lại có một kỳ sinh công.

## 2. Hoạt động của động cơ 4 kỳ:

Kỳ cháy giãn nở



Kỳ nén



. **Kỳ nạp**: Khi piston dịch chuyển từ điểm chết trên (ĐCT) xuống điểm chết dưới (ĐCD) tạo ra áp suất chân không trong buồng đốt tăng dần, lúc này xupap nạp mở ra, hỗn hợp hòa khí gồm không khí và xăng đã được hòa trộn ở chế hòa khí được

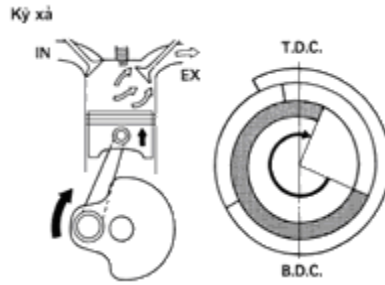
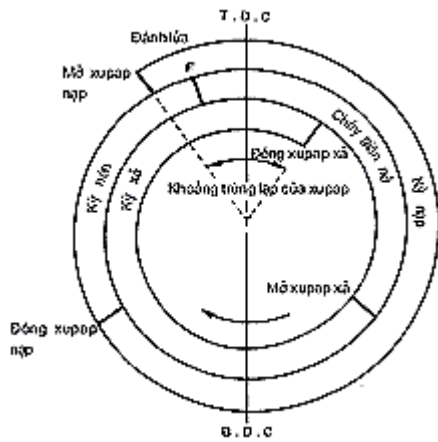
hút vào buồng đốt.

Thực tế để tăng hiệu suất nạp, xupap nạp được cho mở sớm trước khi piston đến ĐCT một chút và đóng lại sau khi piston qua ĐCD.

Như vậy, lượng hòa khí nạp vào buồng đốt được nhiều hơn nhờ thời gian mở xupap nạp dài hơn.

. **Kỳ nén**: Piston tiếp tục di chuyển từ ĐCD lên ĐCT, lúc này cả hai xupap nạp và xả đều đóng kín. Thể tích buồng đốt thu hẹp dần từ lớn nhất đến nhỏ nhất, hòa khí đã được nạp bị nén lại với áp suất lớn dần tạo điều kiện dễ bắt lửa và đốt cháy.

. **Kỳ cháy giãn nở (kỳ nổ)**: Trước khi piston tới ĐCT, bugi phát ra tia lửa điện và đốt cháy hỗn hợp đã bị nén dưới áp suất cao. Hỗn hợp bị cháy rất nhanh và áp suất khí cháy giãn nở rất lớn đẩy piston đi xuống, truyền qua thanh truyền



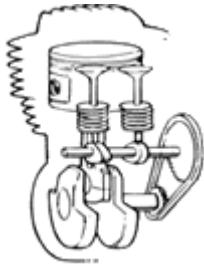
làm quay trục khuỷu.  
 Đây là kỳ sinh công duy nhất của động cơ 4 thì.

. **Kỳ xả:** Dưới tác động áp suất cao của khí cháy, piston tiếp tục di chuyển xuống ĐCD. Khi piston gần tới ĐCD, xupap xả mở ra và khí cháy thoát ra ngoài qua cửa xả nhờ áp suất chênh lệch giữa trong và ngoài buồng đốt. Xupap xả đóng lại khi piston qua ĐCT một chút (đóng muộn), chấm dứt kỳ xả.

### 3. Sơ đồ phối khí của động cơ 4 kỳ:

Thời điểm các xupap nạp và xả đóng, mở tương ứng với vị trí của piston trong xylanh được định theo góc quay của trục khuỷu gọi là thời điểm phối khí. Sơ đồ biểu thị thời điểm phối khí của một động cơ 4 kỳ được gọi là **Sơ đồ phối khí**. Như đã trình bày ở phần trên, xupap nạp và xả đều mở sớm và đóng muộn để tăng hiệu suất nạp và xả. Ở giai đoạn đầu kỳ nạp và cuối kỳ xả, khi xupap xả chưa đóng lại thì xupap nạp đã được mở ra (có nghĩa là cả hai xupap cùng mở), người ta gọi là **khoảng trùng lặp của xupap**. Ở thời điểm này, nhờ quán tính hút theo của dòng khí đã cháy đang thoát ra ngoài để hỗn hợp khí tươi được nạp vào nhanh hơn làm tăng được hiệu suất nạp, đồng thời hỗn hợp khí tươi nạp vào góp phần đẩy khí đã cháy ra ngoài nhanh, tăng được hiệu suất xả. Khoảng trùng lặp của xupap rất quan trọng trong hoạt động của một động cơ, ảnh hưởng đến công suất, mô men và hiệu suất của động cơ đó, cũng như ảnh hưởng đến mức tiêu tốn nhiên liệu của động cơ.

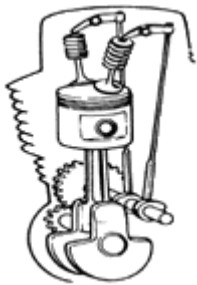
#### 4. Phân loại cơ cấu phối khí:



Có 4 loại cơ cấu phối khí cơ bản, có cấu tạo và hoạt động khác nhau.

##### @ Cơ cấu phối khí cạnh SV (Side Valve) :

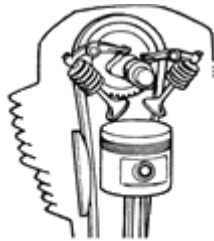
. Xupap được bố trí bên cạnh của xy lanh, như vậy buồng đốt sẽ lớn nên động cơ không thể có tỉ số nén cao và công suất lớn



. Trục cam được đặt gần trục khuỷu .

. Cơ cấu phối khí này chỉ phù hợp với các động cơ tốc độ thấp và máy công nghiệp.

##### @ Cơ cấu phối Valve):



##### khí xupap trên đỉnh OHV (Over head

. Xupap được đặt phía trên đỉnh của piston và được điều khiển bởi trục cam thông qua cò mổ và cần đẩy. Như vậy, thể tích buồng đốt có thể làm nhỏ hơn và động cơ có tỉ số nén và công suất cao hơn.

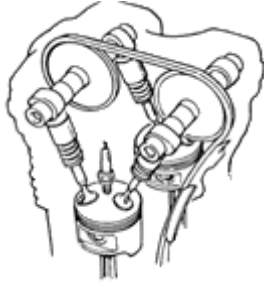
. Với kết cấu cò mổ và cần đẩy dài, nên khi động cơ hoạt động ở tốc độ cao chưa thực sự được ổn định.

##### @ Cơ cấu phối khí trục cam trên đỉnh SOHC (Single Over Head Camshaft):

. Trục cam được bố trí trong cụm đầu xy lanh (trên đỉnh piston), được dẫn động bởi xích cam và điều khiển xupap thông qua cò mổ.

. Do giảm nhiều chi tiết dẫn động nên hoạt động ổn định hơn, ngay cả ở tốc độ cao.





**@ Cơ cấu phối khí hai trục cam trên đỉnh DOHC( Double Over Head Camshaft):**

- . Xupap nạp và xupap xả được điều khiển bởi hai trục cam riêng biệt.
- . Có 2 loại cơ cấu phối khí hai trục cam: loại có sử dụng cò mổ và loại không sử dụng cò mổ.
- . Cho phép thiết kế dạng buồng đốt ưu việt hơn loại SOHC.
- . Khả năng đáp ứng và hoạt động của xupap nhanh hơn và chính xác hơn so với loại SOHC.
- . Áp dụng cho các loại động cơ cần tính năng cao, tốc độ cao (xe thể thao, xe hơi)

**5. Ưu và nhược điểm của động cơ 4 kỳ :**

- **Ưu điểm :**
  - . Động cơ hoạt động rất chính xác, hiệu quả và ổn định do các kỳ nạp, nén, cháy giãn nở và xả đều diễn ra riêng biệt.
  - . Ít xảy ra hiện tượng quá nhiệt do cửa xả không bố trí trên thành xy lanh và động cơ có hệ thống bôi trơn hoạt động rất hiệu quả.
  - . Sự mất mát nhiên liệu ít, động cơ có khả năng tiết kiệm nhiên liệu cao (so với động cơ 2 kỳ)
  - . Quá trình nạp và nén kéo dài nên hiệu suất nạp và nén cao, như vậy động cơ có khả năng cho hiệu quả công suất cao so với mức tiêu tốn nhiên liệu (PS/l lớn).

- **Nhược điểm :**

- . Động cơ có cơ cấu phối khí để đóng mở các xupap khá phức tạp, nhiều chi tiết nên việc chế tạo và bảo dưỡng khó khăn hơn so với động cơ 2 kỳ.

- . Tiếng ồn các cơ cấu cơ khí khi động cơ làm việc lớn.

- . Sự cân bằng của động cơ kém do 2 vòng quay trục khuỷu mới có một kỳ sinh công

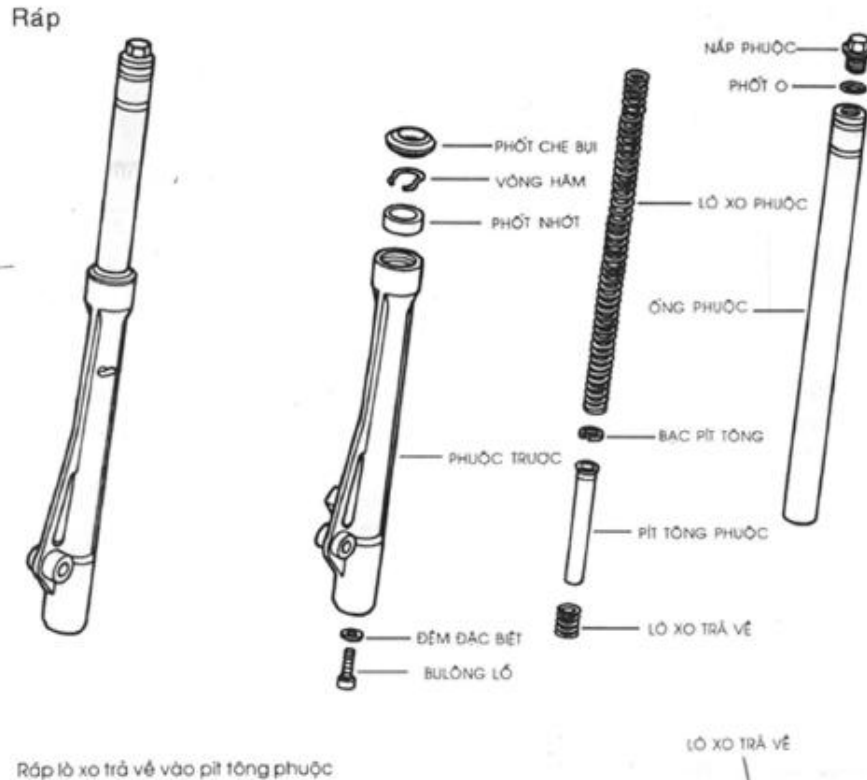
# Sửa chữa hệ thống nhún thủy lực xe máy

Nhiệm vụ của hệ thống nhún thủy lực là Giữ bánh xe ngay đồng tâm, điều khiển xe rẽ phải rẽ trái, giảm chấn. Phuộc gắn trên hai chân chữ A phía trên với trục bánh xe phuộc vừa là ống nhún dầu vừa là ống nhún lò xo (giảm chấn bằng thủy lực và cơ khí phối hợp)

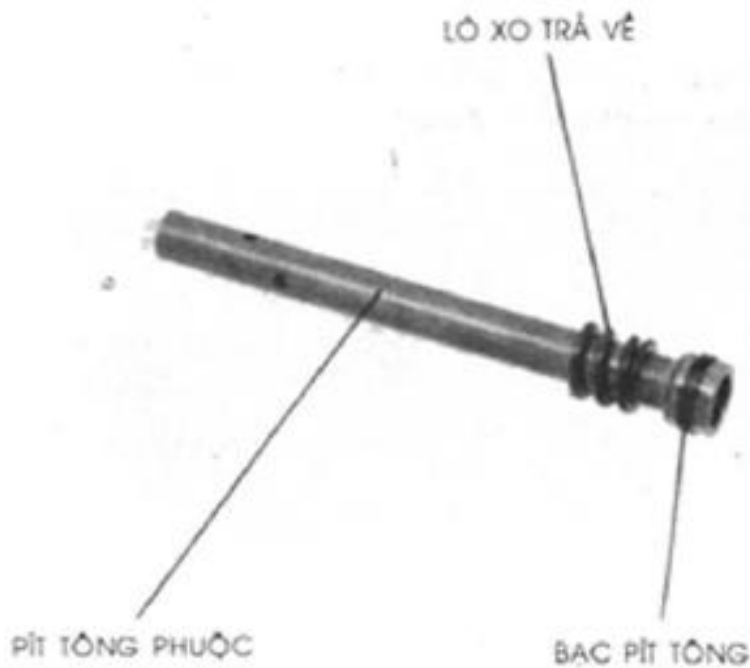


## 1. BẢO DƯỠNG

Đối với nhún thủy lực dầu nhớt ngoài tác dụng giảm chấn còn giữ vai trò làm trơn vì vậy sau khi xe chạy được khoảng 3.000 Km thì phải thay nhớt.



- Ráp lò xo trả về vào pít tông phuộc
- Dùng tupe 10 mở vít xả dầu ở cuối xy lanh để dầu cũ chảy ra hết.
  - Dừng xe không dùng chống ấn mạnh tay lái nhiều lần cho dầu ra hết.
  - Dùng tupe 19 tháo vít đổ nhớt ở đầu cốt nhún rồi ấn tay lái vài lần nữa để đảm bảo dầu không còn trong nhún.
  - Nếu dầu cũ quá dơ ta có thể dùng dầu gasoil đổ vào súc cho sạch.
  - Vặn vít xả dầu lại, đổ dầu mới (SAE 30) vào đúng dung lượng. Nếu không có thông số kỹ thuật ta dùng phương pháp sau :
- Dừng xe không dùng chống, đè tay lái cho nhún ở vị trí thấp nhất (trệt tiêu phòng B) đổ dầu vào cho đến khi dầu đầy cốt nhún xong, vặn vít đổ dầu chặt lại rồi mới được để xe trở về vị trí ban đầu.



## 2. CÁC HƯ HỎNG VÀ NGUYÊN NHÂN :

### a) Khó nhún :

- + Nguyên nhân :
  - Lò xo nhún quá mạnh.
  - Cốt nhún cong hay xy lanh bị móp.
  - Dầu đổ quá nhiều.

### b) Nhún yếu :

- + Nguyên nhân :
  - Lò xo yếu.
  - Xe chở quá tải.
  - Dầu đổ ít.

### c) Nhún không đều (không cân sẽ một bên) :

- + Nguyên nhân :
  - Lò xo không đều .
  - Ráp lò xo hai bên không cùng chiều (phần mau ở dưới, phần thưa ở trên).
  - Dầu đổ bên nhiều bên ít.

### d) Nhún kêu :

- + Nguyên nhân :
  - Lò xo gãy.
  - Ốc vè lỏng.
  - Nhún ráp không chặt.

### e) Nhún bị xì nhớt :

- + Nguyên nhân :
  - Phốt dầu mòn, bể, đứt lò xo.
  - Khâu hướng dẫn mòn.
  - Cốt nhún mòn rỗ.

### g) Mỗi khi sử dụng thắng sau có tiếng kêu :

- + Nguyên nhân :
  - Đai ốc giữ mâm thắng siết không chặt.
  - Lò xo nhún sau quá yếu hoặc cao su giảm chấn bị bể.

## Các kỹ thuật cơ bản về sửa xe máy

Mình đoán chắc trong các bạn ai cũng đã một lần từng gặp các sự cố hỏng xe và phải mang ra sửa, cảm giác lúc đó thật là bức vì anh em chúng ta “công to việc lớn”, thời gian quý như vàng (à ko phải hơn vàng chứ lì, cỡ bạch kim mới đúng). Nhiều khi sự cố đó rất là nhỏ thôi và chúng ta cũng có thể tự sửa được thay vì phải mang ra cho thẳng sửa xe nó phá xe mình xong rồi lại phải dơ lưng ra cho nó “chém” (thôi ko nghĩ đến nữa, nghĩ đến lại đau). Rồi lại có trường hợp, vào một ngày đẹp trời bạn và nàng cùng đi chơi xa trên con “xe chiến” của mình mà bỗng dưng xe lặn ra chết máy, để mãi ko nổ mà lúc đó bạn lại ko thể làm gì ngoài việc chạy lạng xăng đi tìm hàng sửa xe thì thật là buồn. Rồi nghe nàng phán một câu rằng “thôi anh ạ, để khi khác vậy, chắc anh và em ko có duyên rồi”. Lúc đó ko biết cảm giác của các bác thế nào chứ em mà rơi vào trường hợp đó thì chắc là ko khác gì bị tuyên án tử hình. Hoặc đang đi đường bạn tia thấy một cô em rất xinh tươi và bạn ko biết có cách nào để tiếp cận dc nàng vì cũng có một thẳng cũng lon ton theo đít nàng thì bỗng dưng trời xui đất khiến thế nào xe nàng tự nhiên hỏng. Trong tình huống một mất một còn đó mà các bác đứng như trời trồng để thẳng kia nó ra sửa hộ nàng rồi dc nàng mời đi uống nước thì em ứ thềm chơi với các bác nữa đâu. Chính vì vậy, trong quá trình học hỏi để trở thành người đàn ông hoàn hảo trong mắt các bạn gái Juneboy quyết định đi sâu tìm hiểu thêm về lĩnh vực xe máy và tổng hợp nó thành một ebook để cho các anh em cùng nhau học hỏi và mong rằng cuốn sách sẽ trở thành một trong những quyển sách gối đầu của anh em chúng ta – những người luôn muốn thể hiện sự ga lăng trước mặt các chị em phụ nữ.

- Ebook bao gồm tất cả 18 bài viết ( bao gồm cả phần giới thiệu )
- Font chữ sử dụng là tahoma và các tiêu đề đều dc gõ bằng tiếng Việt có dấu
- Nguồn lấy từ các báo như Vnexpress, ô tô và xe máy, tiếp thị gia đình...

Tranh thủ tiếp thị mấy phút về bản thân nên đừng có bác nào kích động quá nhé (hi hi).



Người thực hiện ebook :Juneboy

Kính chuyển qua định dạng PDF: dtnam

## Những sự cố thường gặp

### 5 Sự cố thường gặp khi khởi động xe máy



Những trục trặc ở bộ đề thường xuyên xảy ra, do vậy, xe máy thường có thêm cần khởi động để sử dụng trong trường hợp này. Nếu phân tích chính xác hiện tượng thì việc sửa chữa các hư hỏng của hệ thống này sẽ nhanh chóng và tiết kiệm.

#### 1. Khi bấm nút start máy đề không quay

Nguyên nhân của *pan* này có thể do bình acquy hết điện, rơ le đề hỏng, nút start không tiếp xúc, đứt dây hoặc tuột giắc cắm trong hệ thống điện. Một lý do quan trọng là chổi than bị mòn, chiều dài tiêu chuẩn của chi tiết này là 12 mm, nếu chỉ còn dưới 4 mm là phải thay mới.

#### 2. Đề yếu không kéo nổi vô-lăng

Lỗi này do bình acquy quá yếu, đĩa tiếp điện trong rơ-le bị cháy rỗ, chổi than mòn hoặc rô-to của máy đề bị chập mạch.

#### 3. Động cơ máy đề không chịu ngừng khi đã buông nút start

Nguyên nhân là rơ-le đề bị dính cứng, không cắt được điện. Phải tắt chìa khóa, tháo rời chi tiết để sửa chữa hoặc thay mới.

#### 4. Phần khởi động quay tốt nhưng vô-lăng không quay

Hiện tượng này do khớp ly hợp một chiều bị trượt, có thể vì lỗi hoặc bi đề bị mòn, lò xo ống đẩy yếu không bung ra được. Phải vạm vô-lăng ra khỏi trục khuỷu, tháo bộ ly hợp để xem xét sửa chữa hoặc thay mới.

#### 5. Khi bấm nút start có tiếng va lòn trong máy đề

Đây là trường hợp thường gặp ở xe Trung Quốc, do chất lượng kim loại làm lõi và bi đề kém, mòn không đều, nhiều sai số. Khắc phục bằng cách gia công lại các chi tiết bằng kim loại tốt, đúng kích thước.

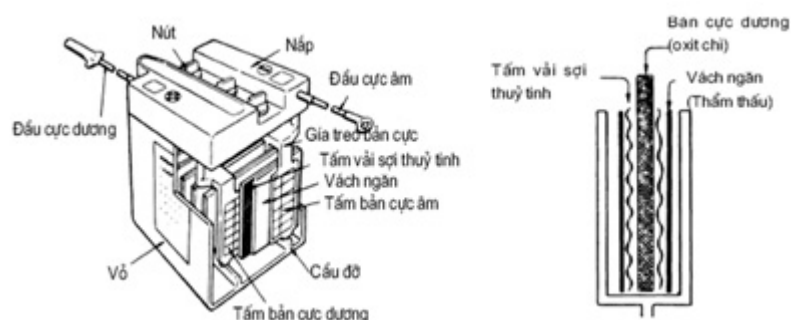


## Ắc quy cho xe máy

Ắc quy là một thiết bị điện cần thiết trên một chiếc xe. Nó có khả năng tích trữ năng lượng điện dưới dạng hóa năng và phóng điện để cung cấp cho các thiết bị điện sử dụng điện trên xe (còi, xi nhan, đèn thắp, CDI-DC...) dưới dạng điện năng. Nguyên lý hoạt động của ắc quy là ứng dụng hiệu ứng hóa học của dòng điện. Trong quá trình xe hoạt động, ắc quy sẽ tích và phóng điện liên tục. Có hai loại ắc quy cơ bản: ắc quy kiểu hở - đây là loại có thể châm thêm nước khi dung dịch điện phân trong ắc quy bị cạn; và ắc quy khô (ắc quy F: maintenance free) - không được mở nắp để châm thêm nước. Trong bài viết này đề cập đến loại ắc quy kiểu hở.

Cần hiểu rõ tính năng và cách bảo dưỡng ắc quy để ắc quy luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất, cũng như có thể sử dụng ắc quy được lâu dài.

### 1. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của ắc quy kiểu hở:

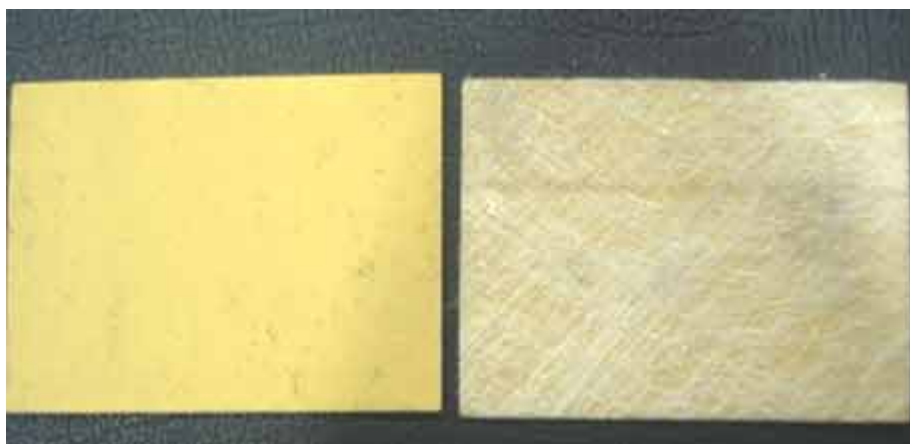


#### Ắc quy kiểu hở

Hầu hết các ắc quy sử dụng trên xe gắn máy đều là loại ắc quy điện cực chì. Các bản cực của ắc quy có dạng vĩ lưới, bản cực dương của ắc quy làm bằng ôxít chì ( $PbO_2$ ), còn các bản cực âm làm bằng chì ( $Pb$ ); các bản cực dương và âm được bố trí xen kẽ nhau và giữa chúng có các vách ngăn. Các vách ngăn có dạng tấm mỏng, có tính thấm thấu cao và không được dẫn điện. Một ắc quy thường có nhiều ngăn (hộc) nối tiếp nhau, tùy theo điện thế cần cung cấp ắc quy sẽ có số ngăn khác nhau. Mỗi ngăn của ắc quy chỉ có thể sinh ra điện áp  $2.1 \sim 2.2V$ , như vậy nếu điện áp ắc quy là  $6V$  thì có 3 ngăn; nếu điện áp khoảng  $12V$  thì phải có 6 ngăn.

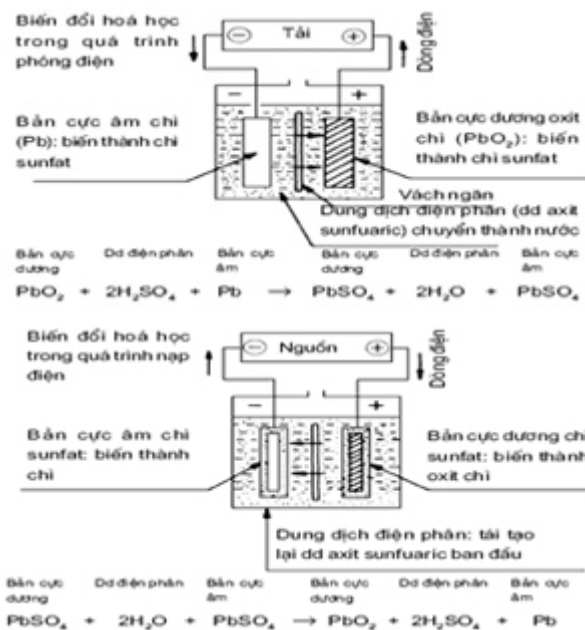


Các tấm bản cực của Ắc quy



các vách ngăn giữa bản cực

## 2. Quá trình hóa học diễn ra trong ắc quy khi phóng và nạp điện :



Quá trình nạp và phóng điện của ắc quy diễn ra liên tục khi xe vận hành. Trong đó việc nạp điện cho ắc quy thông qua hệ thống sạc (cục sạc) và ắc quy phóng điện để cung cấp cho các thiết bị sử dụng điện 1 chiều(DC) trên xe(còi, xinhan, đèn phanh, đèn báo số ...)

### 3. Sử dụng ắc quy mới:

Các bước thực hiện khi đem một ắc qui mới ra sử dụng:

- Ắc quy mới thường có một tấm niêm phong mỏng trên nắp bình và nút đậy nơi lỗ thoát hơi, chỉ nên tháo ra khi đem ắc quy ra để sử dụng.
- Dùng dung dịch điện phân (dung dịch axit Sunfuarít  $H_2SO_4$  loãng) có tỷ trọng 1.28 đổ vào các ngăn của ắc quy tới vạch UPPER trên vỏ bình và đợi khoảng 10~15 phút để dung dịch ngấm đều vào các tấm điện cực, nếu thấy mức dung dịch giảm xuống không đồng đều ở các ngăn thì phải bổ sung thêm cho đủ và đồng đều ở các ngăn. (Không nên sử dụng dung dịch có tỷ trọng cao quá hoặc thấp quá sẽ không tốt đến tuổi thọ của ắc quy).
- Nạp ắc quy bằng máy sạc bình với dòng nạp bằng 1/10 dung lượng ghi trên vỏ bình. Ví dụ: Bình 12V- 5Ah thì nạp với cường độ 0.5A; bình 12V-7Ah thì nạp với cường độ 0.7A. Thời gian nạp khoảng 30 phút. Cũng có thể sử dụng phương pháp nạp nhanh để rút ngắn thời gian nhưng chỉ nên nạp với cường độ gấp đôi so với mức nạp bình thường, tuy nhiên thời gian nạp phải giảm xuống (Ví dụ bình 12V-5Ah nạp với dòng 1A, thời gian khoảng 15~20 phút). Lưu ý không được đậy nắp của các ngăn bình ắc quy trong lúc nạp. Cần thận lắp đúng các cực của ắc quy vào máy nạp, thông thường dây màu đỏ của máy nạp sẽ đấu vào cọc có dấu cộng(+) của ắc quy và dây màu đen của máy nạp đấu vào cọc có dấu trừ(-).



- Nhiệt độ ắc quy trong lúc nạp điện không được để cao hơn  $50^{\circ}C$ .
- Không nạp ắc quy nơi có những nguồn lửa để đề phòng cháy nổ do có khí  $H_2$  thoát ra sẽ kết hợp với Oxy trong không khí gây phản ứng cháy nổ.
- Sau khi nạp xong nếu thấy mức dung dịch giảm xuống thì bổ sung thêm nước cất cho đồng đều ở các ngăn (chú ý lên tới vạch UPPER).
- Đậy các nút bình, vệ sinh bên ngoài bình bằng nước, lau khô trước khi lắp lên xe.
- Lắp ắc quy lên xe theo thứ tự dây dương trước, âm sau. Bôi một lớp mỡ lên các cọc bình sau khi đã xiết chặt ốc vít để bảo vệ chúng không bị hơi axit ăn mòn. Gắn ống thoát hơi cần cẩn thận để không kẹt, gấp khúc.

### 4. Bảo dưỡng ắc quy :

Ắc quy gắn lên xe sử dụng một thời gian cần phải được bảo dưỡng đúng cách để có thể sử dụng được lâu dài. Cần phải kiểm tra định kỳ khoảng 2 tháng 1 lần gồm các công việc: kiểm tra mức dung dịch ở các ngăn và bổ sung, kiểm tra vệ sinh các cọc bình, sạc lại ắc quy bằng máy sạc...

a. Không để mức dung dịch trong các ngăn bình xuống thấp dưới vạch LOWER, chỉ được dùng nước cất để bổ sung. Trước khi tháo các nắp ra cần vệ sinh sạch bên ngoài ắc quy tránh lọt các chất bẩn vào trong các ngăn của bình

b. Nạp điện lại ắc quy khi thấy bình yếu (ví dụ như không đề máy được...) hoặc sau khi bổ sung nước cất vào bình. Dòng nạp bằng 1/10 dung lượng bình (xem mục c phần 3 ở trên), tuy nhiên thời gian nạp lại phụ thuộc vào tỷ trọng dung dịch đo được thực tế (sử dụng ống đo tỷ trọng kể có bán trên thị trường). Cần tháo ắc quy ra khỏi xe khi nạp lại bình, tháo dây cọc âm(-) trước, dương(+) sau.

Thời gian cần nạp lại ắc quy dựa trên tỷ trọng thực tế đo được của ắc quy đó và được áp dụng theo cách tính sau:

$$\text{Lượng điện xả (Ah)} = \frac{(1.280) - \text{Tỷ trọng thực tế}}{0.2} \times \text{Dung lượng tỷ lệ (Ah)}$$

$$\text{Thời gian nạp lại (h)} = \frac{\text{Lượng điện xả (Ah)}}{\text{Dòng điện nạp (A)}} \times 1.2 \sim 1.5$$

Hệ số 1,2 ~ 1,5 thêm vào để bảo đảm ắc quy được nạp no so với thời gian qui định.

Ví dụ một bình ắc quy 12V-5Ah có tỷ trọng thực tế đo được 1.20, như vậy: Lượng điện xả là:  $5Ah \cdot (1.280 - 1.200) : 0.2 = 1.5A$

Thời gian cần thiết nạp lại là :  $1.5 \times 1.2 : 0.5 = 3.6$  (giờ)

Chú ý: Không đậy các nắp của các ngăn (hộc) ắc quy khi đang nạp điện.

Khi lắp ắc quy lên xe, lắp dây cọc dương trước, âm sau. Bôi một ít mỡ lên các cọc bình để bảo vệ.

## 5. Bảo quản ắc quy :

Nếu ắc quy sẽ không sử dụng trong một thời gian dài, cần chú ý một số điểm sau:

- Trước khi cất giữ phải nạp điện no.
- Bảo quản ắc quy nơi thoáng mát, khô ráo.
- Do hiện tượng tự phóng điện của ắc quy, cần nạp bổ sung mỗi tháng 1 lần khi lưu kho.
- Trước khi sử dụng lại, cũng cần nạp bổ sung lại điện cho ắc quy.

## Bắt bệnh cho Bugi

Bugie là thiết bị cung cấp tia lửa điện để đốt cháy hòa khí nhiên liệu - không khí. Những dấu hiệu như màu sắc, độ mòn của nó có thể cho biết về tình trạng động cơ. Nếu bugie có màu vàng nâu, động cơ hoạt động tốt, còn nếu đen ứ đọng, chứng tỏ dầu bôi trơn đã lọt vào xi-lanh.

Trong hệ thống đánh lửa ô tô và xe máy, bugie là thiết bị cuối cùng trong sơ đồ. Nó có vai trò cung cấp tia hồ quang điện đốt cháy hỗn hợp nhiên liệu không khí đã được nén ở áp suất cao. Cấu tạo của bugie bao gồm cực mát (cực uốn cong) và cực tâm có tác dụng đánh lửa. Giữa cực tâm và cực mát là khe đánh lửa có độ rộng 0,9 mm (đối với đánh lửa tiếp điểm) và 2,03 mm (đánh lửa điện tử).

Bugie có màu vàng nâu



Bugie có màu vàng nâu chứng tỏ động cơ hoạt động bình thường, tỷ lệ không khí - nhiên liệu đúng theo tiêu chuẩn kỹ thuật và các thành phần cơ học ổn định. Nếu thay bugie mới, bạn nên thay bugie có cùng khoảng nhiệt (cho biết tốc độ bugie truyền nhiệt từ buồng đốt đến các đầu xi-lanh, được xác định bằng chiều dài lớp cách điện phía dưới). Đường dẫn nhiệt dài hơn, bugie làm việc nóng hơn còn khi ngắn hơn, nó sẽ làm việc mát hơn.

Bugie có màu đen và khô





Thông thường, khi bugi có màu này có nghĩa chế hòa khí gặp sự cố nên cung cấp hỗn hợp giàu (nhiều nhiên liệu) hoặc chạy cầm chừng quá mức. Kết hợp với khói đen thoát ra từ ống pô bạn có thể kết luận xe chạy ở chế độ giàu. Trước khi thay bugi, cần chỉnh lại tỷ lệ nhiên/không khí cho phù hợp. Các nguyên nhân phổ biến gây ra hiện tượng thừa nhiên liệu có thể là lọc khí bẩn (cung cấp ít không khí), chế hòa khí hỏng, bướm gió kẹt.

Bugie đen và ướt



Đây là dấu hiệu cho biết dầu đã lọt vào xi-lanh, bị đốt và sinh ra muội bám trên bugi. Sự rỉ dầu bôi trơn vào buồng đốt có thể do hở van, hở séc-măng hay do thành xi-lanh bị mài mòn. Nếu xe có thêm hiện tượng có khói xanh, mùi khét, có nghĩa động cơ cần phải được sửa càng sớm càng tốt. Động cơ hai thì nếu có hiện tượng trên có thể do dầu dẫn động bị lọt từ các-te.

Bugie có màu trắng



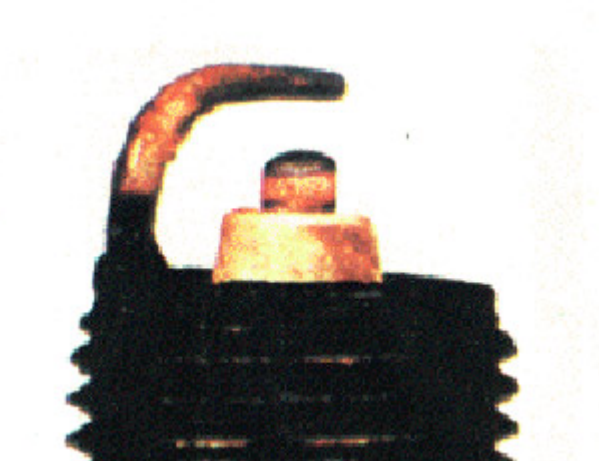
Chứng tỏ động cơ hoạt động quá nhiệt, gây nên do các nguyên nhân như bugi không phù hợp (có khoảng nhiệt quá lớn), chỉ số Octan quá thấp, thời gian đánh lửa không tối ưu, hệ thống làm mát hỏng, chế hòa khí cấp quá nhiều không khí và cuối cùng có thể do trục lót khuỷu hay các-te bị hở (trên các xe hai thì).

Bugie bị mòn cực tâm



Nguyên nhân do bugi có khoảng nhiệt không phù hợp, thời gian đánh lửa quá sớm, thiếu hòa khí nhiên liệu-không khí, hệ thống làm mát hỏng hoặc do thiếu dầu bôi trơn.

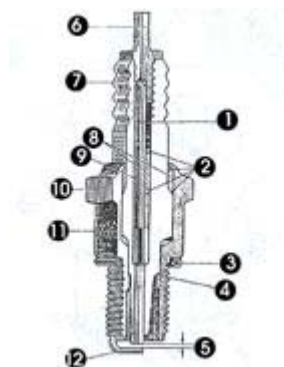
Bugie có khoảng đánh lửa lớn



Trường hợp này xảy ra khi sử dụng bugie trong thời gian quá dài mà không thay. Khoảng cách lớn có thể làm cho động cơ hoạt động yếu do bugie cần điện thế cao hơn để đánh lửa.

## Kiểm tra bảo dưỡng Bugi

Bugì là bộ phận tạo ra tia lửa điện trong buồng đốt, môi trường làm việc của nó rất khắc nghiệt, tần suất làm việc cao, chi phối rất nhiều đến hiệu suất của động cơ. Sau mỗi 4.000 km, cần phải tháo bugì ra để kiểm tra định kỳ, chỉnh khe hở giữa chấu mát và điện cực (+).



- 1 - Điện cực chính.
- 2, 8, 9 - Keo chèn.
- 3 - Long đen.
- 4, 7 - Sứ cách điện.
- 5 - Khe hở chấu mát - cực (+).
- 6 - Đầu tiếp nguồn cao áp.
- 10, 11 - Vỏ kim loại.
- 12 - Chấu mát.

### Kiểm tra chung thường kỳ

Khi xe của bạn chạy được một thời gian (trên 2.000 km), tháo bugì ra để quan sát, ta có thể đoán biết được tình trạng động cơ:

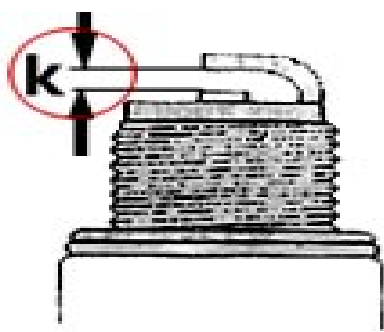
1. Sứ cách điện (bao quanh cực + ở giữa vành tròn đầu bugì) có màu đỏ gạch nung, chấu và nôi bugì khô sạch, chứng tỏ động cơ hoàn toàn tốt.
2. Sứ cách điện và chấu bị bao phủ một lớp muội đen, khô, nghĩa là nhiên liệu không được đốt cháy hết, do các nguyên nhân sau:
  - Vít lửa rở, rỗng.
  - Điện thứ cấp yếu.
  - Bugì đang dùng sai tiêu chuẩn (loại quá nguội).
  - Chế hoà khí chỉnh sai tỷ lệ hỗn hợp, bị thừa xăng.
  - Áp lực nén trong buồng đốt thấp, xú páp bị xì.
3. Sứ cách điện, chấu mát bẩn, bám đầy muội than ướt, như vậy là đầu nhơn bị lọt vào buồng đốt, do séc măng và xi lanh mòn.

Bảo dưỡng căn chỉnh theo định kỳ



Trình tự thao tác như sau:

1. Dựng xe trên chân chống giữa, rút nắp dây cao áp khỏi bugi.
2. Làm sạch khu vực quanh chân bugi trên nắp quy lát.
3. Dùng tuýp bugi tháo nó ra khỏi đầu quy lát.
4. Ngâm đầu chấu vào xăng, dùng que gỗ moi sạch muội bẩn bên trong nôi bugi, tránh làm sút vỡ sứ cách điện. Rửa lại với xăng thật sạch và thổi khô.



Chấu mòn, khe hở K rộng.

K đúng = 0,6-0,7 mm.

5. Dùng một vật chuẩn phẳng dẹt dày 0,7 mm để kiểm tra khe hở giữa chấu mát với điện cực (+) ở trung tâm. Khe này rộng quá thì tia lửa khó phóng qua, mất lửa ở tốc độ thấp, chóng hỏng bobin sườn. Nhưng nếu nó hẹp quá thì tia lửa lại không đủ lớn để hỗn hợp bắt cháy, xe không bốc, tốn xăng. Chỉnh lại khe hở bằng cách gõ vào hoặc nạy ra mỏ chấu mát một cách nhẹ nhàng.

6. Sau khi đã làm sạch, quan sát xem sứ cách điện có nứt, mẻ không, điện cực có mòn quá không. Nếu có một trong các dấu hiệu trên thì phải thay bugi mới.

7. Bugi vẫn đang ở ngoài, cắm nắp tiếp điện vào, kê vỏ sắt của nó lên thân máy, đạp cần khởi động rồi quan sát tia lửa, chúng phải phóng đều, mạnh, tập trung giữa chấu và cực (+). Nếu lửa nhỏ, phóng lung tung ra xung quanh, chứng tỏ bugi yếu phải thay mới.

8. Khi lắp lại bugi vào quy lát, giở vài giọt dầu vào gien rồi dùng tay xoay nhẹ cho đến khi vào hết, dùng tuýp siết thêm 1/4 vòng.

9. Nếu điện cao áp bị mất qua dây và chụp bugi, xe thường chết máy khi đi mưa hoặc sau khi rửa. Kiểm tra kỹ, nếu thấy lỗi thì phải thay mới, thao tác cuối cùng là lắp lại nguồn điện này và nổ thử máy.

## Kiểm tra tụ điện và Bugi



Xe khó nổ có thể do bugi.

Thông thường tụ điện hỏng là do bị chạm mát hoặc bị rò rỉ khiến điện thứ cấp bị mất hay chậm chờn lúc mạnh lúc yếu, động cơ hoạt động không ổn định. Bugi cũng rất quan trọng đối với hoạt động của động cơ, cần kiểm tra liên tục để đặt nó ở chế độ chuẩn.

Để tháo tụ điện ra khỏi mâm lửa, cần nhả mỗi dây hàn ở tụ điện, tháo vít bắt tụ ra khỏi mâm lửa.

### Kiểm tra tụ điện

Kiểm tra bằng cách đấu một cực đèn 110V vào cực dương của tụ và một cực đèn vào cực âm, đèn không sáng là được. Muốn biết khả năng tích điện của tụ, thử chạm dây giữa của tụ vào vỏ của nó, nếu tia lửa màu xanh phóng ra mạnh và giòn thì tụ còn tốt. Nếu tia lửa phóng ra yếu, chứng tỏ tụ bị rò rỉ, phải thay mới.

Thay tụ điện cần chú ý mấy yếu tố: Điện dung của tụ điện trong khoảng 0,17 đến 0,25 MF (micrô fara), gắn tụ vào một nơi càng gần bộ vít lửa càng tốt, vỏ của tụ điện phải tiếp mát thật tốt...

### Kiểm tra và chỉnh sửa bugi

Bugie nhận nguồn điện cao thế của mô bin sườn và biến thành tia lửa điện, đốt cháy hỗn hợp khí trong xi lanh. Tùy theo trị số nhiệt người ta chia bugie thành bugie nóng và nguội. Bugie nóng dùng cho honda vận tốc thấp, hoạt động trong môi trường nhiệt độ thấp. Bugie nguội dùng cho honda chạy tốc độ cao, nhiệt độ hoạt động cao.

Cứ 4.000 km, chủ xe nên tháo bugie, kiểm tra và điều chỉnh khe hở của chấu. Trước khi tháo bugie ra khỏi nắp quy lát, cần thổi sạch bụi quanh chân bugie. Sau khi tháo, cần ngâm đầu bugie trong xăng, sau đó dùng que gỗ cứng vót nhọn hoặc lõi dây phanh moi sạch muội than trong nôi bugie, tiếp đó rửa sạch bằng xăng. Phần bugie nằm trong máy có màu trắng xoá là xe đã bị thiếu xăng, màu đen và ướt có nghĩa là thừa xăng. Cả hai trường hợp đều phải chỉnh lại chế hoà khí, chấu bugie để xe "ăn" đủ xăng. Bugie đẹp (xe đủ xăng) có màu gạch cua.

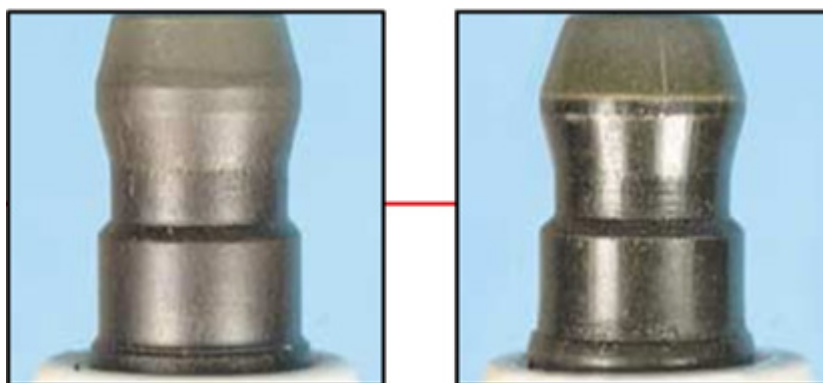
Khe hở của chấu bugie khoảng 0,6-0,7 mm là vừa. Nếu khe hở hẹp hơn quy định, năng lượng tia lửa sẽ kém. Ngược lại, nếu rộng hơn, tia lửa sẽ cháy khó, bugie sẽ mất lửa ở tốc độ thấp và chóng làm hỏng mô bin sườn.

## Cách phân biệt Bugi thật hay giả

**Các loại bu-gi "nhái" theo những thương hiệu nổi tiếng như Denso, NGK, xuất hiện khá phổ biến tại Việt Nam và gây không ít phiền toái cho khách hàng. Tuy nhiên, mỗi sản phẩm có đặc điểm riêng để nhận dạng như bu-gi Denso có rãnh cực mát hình chữ U trong khi bu-gi NGK có vòng lót rất chắc**

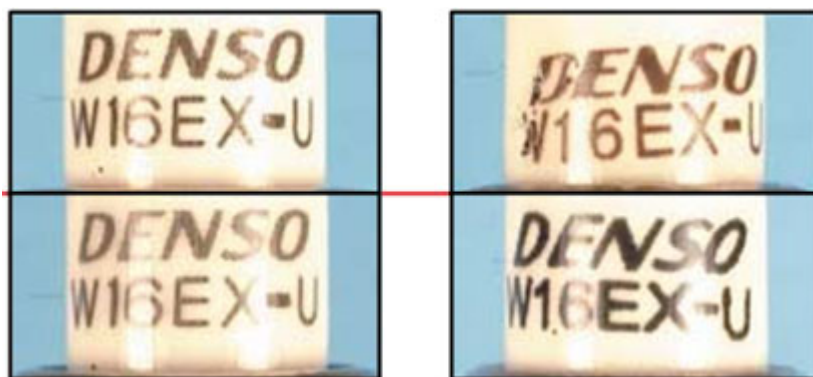
Hiện tại, thị trường thiết bị phụ tùng cho cả xe hơi và xe máy bị làm giả với công nghệ khá tinh vi. Tháng 5, đội quản lý thị trường số 4, huyện Long Thành, Đồng Nai đã phải tiến hành tiêu hủy hơn 2.000 chiếc bu-gi giả nhãn hiệu của NGK. Bên cạnh đó, những thương hiệu nổi tiếng thế giới như Denso cũng bị làm giả và nguồn hàng nhập chủ yếu từ Trung Quốc theo con đường tiểu ngạch.

Trên thực tế, nếu không có những chi tiết đặc trưng, người tiêu dùng rất khó nhận ra đâu là bu-gi thật, đâu là bu-gi giả. Trong khi đó, bu-gi giả có thể gây nên nhiều tác hại như xe khó khởi động, hoạt động không hiệu quả, tiêu hao nhiên liệu, xe không bốc. Thậm chí, đầu bọp có thể bị mòn, thủng nếu sử dụng trong một thời gian dài.



**Đầu bu-gi Denso thật (trái) không bóng như bu-gi giả: Ảnh: Denso.**

Theo tài liệu do nhà phân phối chính thức của Denso tại Việt Nam, Xí nghiệp Vận tải và Du lịch JAC, thuộc công ty Cổ phần Ford Thăng Long, sản phẩm bu-gi Denso có những đặc điểm bề ngoài rất dễ nhận biết: Đầu điện cực (phần bằng sắt nối với đầu bọp) của bu-gi giả sáng loáng chứ không xỉn như của Denso thật. Tiếp đến là phần sứ cách điện, bu-gi Denso thật có 5 gân, in hình thương hiệu Denso và các ký hiệu sản phẩm một cách đồng đều, rất khó cạo, trong khi bu-gi giả có độ nghiêng không đều, nhòe mờ và dễ phai màu khi gặp nước. Phần ren trên bu-gi giả có đỉnh không được sắc nét và ảnh hưởng rất nhiều tới chất lượng cũng như hoạt động của động cơ.



Các ký hiệu trên bu-gi Denso thật (trái) sắc nét hơn bu-gi giả. Ảnh: Denso

Một đặc điểm nữa trên bu-gi Denso là nhà sản xuất này khoét một rãnh chữ U trên điện cực mát để tăng cường khả năng đánh lửa. Đây là công nghệ rất phức tạp nên gần như các sản phẩm nhái không thể bắt chước. Các loại bu-gi "nhái" theo Denso chỉ có rãnh hình chữ V chứ không có hình chữ U.



Đầu cực mát có rãnh chữ U rất đặc trưng của bu-gi Denso thật. Ảnh: Denso

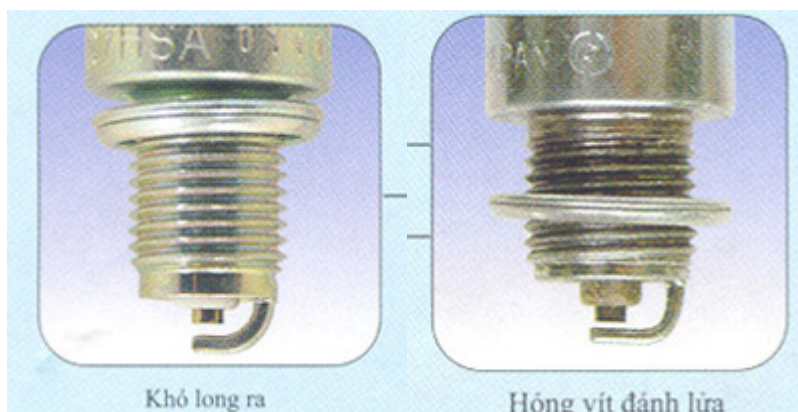
Những dấu hiệu cấu tạo bên trong cũng cho biết nhiều thông tin về sản phẩm. bu-gi Denso dùng loại sứ cách điện chất lượng cao nên mịn và đồng nhất, trong khi đó bu-gi giả dùng loại sứ chất lượng thấp nên thường có lỗ bọt khí. Bên cạnh đó, phần điện cực dương bu-gi Denso thật làm bằng đồng, có khả năng thoát nhiệt tốt trong khi hàng nhái được làm bằng sắt nên tốc độ giải nhiệt chậm, khi đập vỡ thường có màu đen chứ không có màu đỏ như bu-gi chính hiệu.

Một sản phẩm khác có mặt trên thị trường Việt Nam khá lâu là bu-gi NGK. Những thông tin trợ giúp và cảnh báo khách hàng về nạn bu-gi giả vẫn được NGK Spark Plug gửi tới khách hàng thường xuyên. Theo tài liệu chính thức, đặc điểm đầu tiên để nhận ra bu-gi NGK thật là chữ "NGK" viết chính giữa thân sứ trong khi các loại hàng nhái thường viết lệch lên phía trên với nét chữ không sắc. Số lô hàng của NGK được viết trên hình lục giác với 4 chữ số, trong khi bu-gi giả là hình thang vuông.



### Dấu hiệu nhận biết bu-gi giả. Ảnh: NGK

Đặc điểm nổi bật mà các thợ máy lâu năm dùng để nhận biết bu-gi NGK và được nhà sản xuất này khuyến cáo là vòng lót (long-đờn theo tiếng Nam Bộ hay gioăng ở ngoài Bắc) trên sản phẩm thật rất chắc, dù sử dụng một thời gian dài. Trong khi đó, ở bu-gi giả, chi tiết này chỉ cần dùng tay cũng có thể vặn ra dễ dàng



### Dấu hiệu bu-gi NGK giả: Ảnh: NGK

Ngoài những dấu hiệu trên, các nhà sản xuất cũng khuyên người tiêu dùng nên bảo dưỡng thường xuyên để có thể phát hiện kịp thời bu-gi giả. Các sản phẩm nhái thường có độ bền kém, có thời gian đánh lửa sớm nên dễ bám muội cũng như mòn nhanh hơn sản phẩm chính hãng.

## Khắc phục xe bị sặc xăng



Bugie thường nằm ở vị trí rất dễ tháo lắp.

Nếu hỗn hợp xăng và khí đưa vào buồng đốt có tỷ lệ xăng quá cao thì sẽ không cháy được, mặc dù vẫn có tia lửa điện từ bugie. Hiện tượng này gọi là sặc xăng, nó làm cho buồng đốt và bugie bị ướt, máy không nổ được.

Nguyên nhân

Thông thường, các lỗi phát sinh từ bộ chế hòa khí. Chẳng hạn như mức xăng trong bình điều tiết quá cao, gic-lơ chính có cỡ lớn hơn tiêu chuẩn, bướm gió bị kẹt đóng, các vít chỉnh tỷ lệ hỗn hợp đặt sai vị trí...

Ngoài ra, còn có nguyên nhân xăng không bắt cháy, tích tụ lại sau vài lần khởi động, bugie đánh lửa yếu hoặc bị ướt dầu, sức nén của piston yếu (séc-măng mòn hoặc xu-páp bị xì)...

Trong các trường hợp trên, bạn càng cố khởi động xe, xăng càng xuống nhiều hơn và động cơ không thể nổ được.

Khắc phục

Khi bạn đã khởi động 5-6 lần không được, hãy ngừng ngay việc đó và thực hiện các bước sau:

- Khóa xăng lại, vặn hết tay ga lên và tiếp tục bấm start thêm vài lần nữa, thường là máy nổ được ngay. Khi bắt đầu nổ, tiếng máy sẽ không đều trong khoảng 5 đến 10 giây, sau đó mới ổn định. Bây giờ, bạn đã có thể mở khóa xăng để vận hành xe bình thường.



Làm sạch bugie bằng xăng và bàn chải.

- Nếu sau các bước trên, xe vẫn không nổ, bạn hãy tháo bugie ra, rửa sạch bằng xăng và bàn chải, thổi cho khô. Tiếp theo, hãy tắt công tắc điện, bịt ngón tay vào lỗ lắp bugie rồi đạp cần khởi động vài chục lần để xăng trong buồng đốt thoát bớt ra ngoài. Cuối cùng, lắp bugie vào và khởi động bình thường.

Đây chỉ là giải pháp tình thế để có thể đi xe được ngay. Về lâu dài, bạn nên điều chỉnh lại các chế độ trên bộ chế hòa khí. Nếu cần, hãy kiểm tra tổng thể, tìm ra nguyên nhân của tình trạng sặc xăng để sửa chữa một cách căn bản.



## Vệ sinh bộ chế hòa khí



### Thao tác chỉnh ốc gió

Ngoài chuyện bugi yếu điện hoặc tắc xăng thì gió là yếu tố quan trọng để cho xe dễ nổ máy và chạy êm, lượng gió cần điều chỉnh vừa đủ vào bộ chế hoà khí, vì nó cũng là tác nhân làm cho xe máy dư hay thiếu nhiên liệu.

### Điều gió vào trong máy

Ở bình xăng con có hai ốc chỉnh, một nằm ngay hướng dây ga, thường gọi là ốc gió, dùng chỉnh ga lỏng ti, tức chỉnh lượng gió vào trực tiếp vừa đủ cho xe nổ êm, nhẹ lúc không tải, và một con ốc nữa nằm kề bên, gọi là ốc xăng, nhưng thực chất nó cũng dùng để chỉnh gió. Muốn cho xăng xuống buồng đốt nhiều hay ít thì chỉnh ốc này làm lượng gió vào nhiều sẽ hút xăng xuống và ngược lại.

Lượng xăng, gió cần chỉnh không đúng sẽ khó nổ. Hoặc nổ rồi, lên ga lại bị tắt máy hay xe chạy lè rề, không hoạt động như bình thường. Gặp tình huống đó nhiều khi phải kéo le gió (air) phía trái của tay lái. Hoặc cho xe nổ chừng 5-7 phút, nóng máy lên mới có thể chạy được. Đó là tình trạng thiếu xăng, chạy trong trường hợp này động cơ rất nóng, các thiết bị trong máy có độ giãn nở, tạo ma sát cao, làm giảm tuổi thọ của máy.

### Điều gió từ bên ngoài

Bộ lọc gió cũng nằm trong hệ thống đưa gió vào máy. Nếu bị bẩn, nhất là xe hoạt động thường xuyên trong môi trường bụi bặm, cần phải vệ sinh định kỳ bộ lọc gió này. Thông thường từ 5 tháng đến 1 năm, cần rửa miếng xốp lọc bụi trong hộp gió một lần. Nếu là loại bằng giấy, bẩn quá, phải thay mới. Không nên chải bụi rồi lấy kim châm thêm lỗ cho thông như nhiều nơi vẫn thường phục hồi. Vì bụi bặm bị cuốn vào nhiều dễ gây hư pít tông, bạc và làm hao xăng, xe chạy thường bị "hẫng".

Để giữ cho bình lọc gió không bẩn, người sử dụng cũng cần giữ cho xe sạch. Ngoài ra, bùn đất bám nhiều ở các phần tản nhiệt sẽ làm giảm khả năng giải nhiệt cho máy khi vận hành.



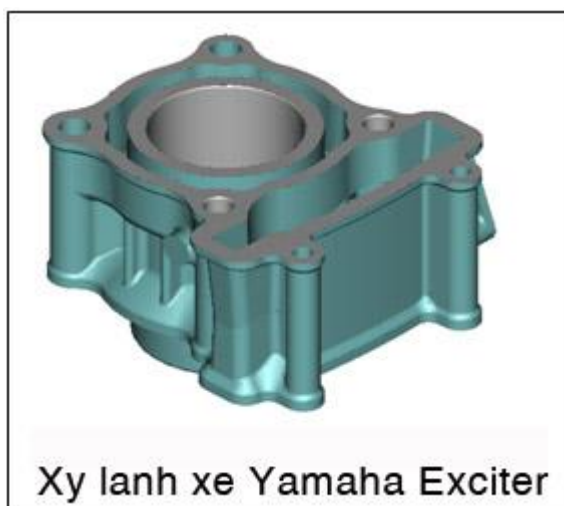
## Sửa chữa Xi-lanh và cụm Pit-tông, Xéc-măng

**Nếu xe phải khởi động nhiều lần mới nổ, pô phả ra nhiều khói trắng xanh, là do lòng xi lanh có thể bị mòn khuyết ô van pít tông bị lỏng hoặc xước (lúp pê).**

Để phục hồi, trước hết phải tháo dàn đầu quy lát, tháo con vít 10 của bánh lòng xích cam ở hông xi lanh, tháo vít giữ xi lanh vào các te máy, kéo xi lanh ra, dùng giẻ sạch bịt lỗ các te tránh vật lạ rơi vào.

### Kiểm tra xi lanh(nòng) :

Rửa sạch, quan sát lòng xi lanh, nếu có vết xước dọc từ trên xuống hoặc nơi miệng và vùng điểm chết ở xi lanh có gờ, chứng tỏ nó đã bị mòn, phải làm lại ngay.



### Làm lại xi lanh :

Để có thể tiếp tục sử dụng được xi lanh này, cần mang đến cửa hiệu xoáy nòng để lên cốt (code) vì đa số các tiệm sửa xe đều không thể làm được mà phải đưa đến các tiệm chuyên nghiệp . Xoáy xi lanh lần 1 gọi là cốt 1, đường kính sẽ lớn thêm 0,25 ly. Lòng xi lanh xe Honda có thể xoáy được 4 lần, mỗi lần xoáy phải thay pít tông, xéc-măng mới. Trên đỉnh pít-tông có ghi số 0,25 là cốt 1, 0,50 là cốt 2, 0,75 là cốt 3 và 1,00 là cốt 4. Khi đưa xi lanh đến cửa hàng xoáy phải mang theo pít tông mới hoặc mua luôn ở tiệm là nòng vì đa số các tiệm làm nòng hiện nay đều có bán sẵn. Sau khi xoáy nòng xong, kiểm tra bằng cách đưa lên ánh sáng quan sát, nòng phải bóng nhẵn, khít với pít tông. Pít tông phải được đẩy qua lòng xi lanh không quá nặng và cũng không quá nhẹ

### Kiểm tra pít tông, bạc

Quanh đầu pít tông có 3 vòng xéc măng, hai vòng hơi và một vòng dầu. Vòng hơi trên cùng là xéc măng lửa, được mạ kền. Vòng thứ hai màu đen xám. Vòng xéc măng đầu rộng hơn vòng hơi.

Cách làm: Tháo vòng xéc măng số 1 ra khỏi đầu pít tông với loại kìm chuyên dùng hay bằng tay, phải thao tác khéo léo tránh làm gãy, tiếp theo tháo các bạc xéc măng còn lại.

Tháo pít tông ra khỏi tay biên và kiểm tra. Pít tông không được có vết nứt ở đầu và các rãnh, đuôi không được chày xước.

Các vòng xéc măng có thể tái sử dụng nếu chúng không bị mòn khuyết, biến dạng, sứt mẻ, lớp kền mạ mặt ngoài còn nguyên.

Tiếp đó, kiểm tra khe hở miệng rãnh xéc măng bằng cách đặt từng vòng xéc măng vào lòng xi lanh, dùng pít tông đẩy xéc măng xuống 10 ly, nếu khe hở giữa 2 đầu vượt quá 0,5 ly là phải thay.

Kiểm tra rãnh xéc măng bằng cách xoay trong rãnh của nó. Xéc măng không được chặt quá hay lỏng quá. Nếu đã thay xéc măng mới nhưng khe hở này vẫn lớn, chứng tỏ các rãnh đã bị mòn, phải thay mới pít tông. Lưu ý, khi đặt xéc măng phải lọt sâu vào trong rãnh của nó, không được nhô lên khỏi mặt rãnh.

### **Lắp ráp và rà máy**

Bôi dầu nhờn vào trục và ổ pít tông... Đặt pít tông vào đầu tay biên đúng vị trí chữ "IN" hoặc phần vát lớn ở đỉnh pít tông hướng lên trên hoặc mũi nhọn hình tam giác chỉ xuống dưới. Khi lắp ráp các vòng xéc măng vào pít tông cần lưu ý các yếu tố kỹ thuật: mặt trên gần miệng xéc măng có ghi chữ "T" (chỉ số kích thước lên cốt). Các dấu hiệu này phải hướng lên trên, đồng thời phải bố trí miệng hở các vòng xéc măng cách nhau và tránh 2 bên vùng ổ trục. Tiếp đó, lắp xéc măng dầu vào trước, rồi đến vòng hơi và cuối cùng là vòng lửa.

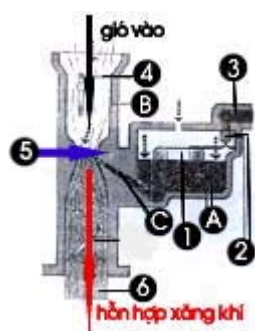
Sau khi lắp nắp quy lát, việc rà máy rất quan trọng. Cho động cơ nổ cầm chừng làm máy chạy trơn tru. Thông thường rà máy 4 tiếng đồng hồ là đủ, sau đó cho tải nhẹ tránh bó máy.

## Chỉnh Garanti giúp bạn

**Xe của bạn còn rất mới và thuộc loại tốt nhưng không nổ garanti được, do kim xăng trong quả ga chưa được đặt đúng. Để đặt lại vị trí kim xăng và căn chỉnh xăng gió, bạn chỉ cần một chiếc tô vít nhỏ.**

### Nguyên lý bộ chế hòa khí

Luồng không khí do piston hút qua bầu lọc gió tới đầu ống phun xăng sẽ kéo xăng vọt ra, tạo thành hỗn hợp cháy. Cánh le nằm sau bầu lọc gió, hỗ trợ khởi động khi trời lạnh. Quả ga được nối với tay ga bằng cáp, giúp người lái xe điều tiết lượng hỗn hợp cháy đi vào buồng đốt.



A: Bình giữ mực xăng.

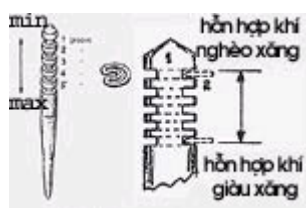
B: Đường dẫn khí từ bầu lọc gió vào.

C: Đường dẫn xăng lên lỗ phun.

1. Phao, 2. Giclơ, 3. Đường xăng vào, 4. Le gió, 5. Quả ga cùng kim xăng, 6. Hỗn hợp nhiên liệu đi vào buồng đốt.

### Điều chỉnh tỷ lệ xăng - khí

- Kiểm tra làm sạch bầu lọc gió, xử lý nếu cánh le gió bị kẹt ở vị trí đóng.
- Tháo quả ga, rút kim xăng ra để chỉnh khoen chặn lên phía đầu nhọn của nó thêm 1 hoặc 2 nấc.



- Sau khi lắp lại hệ thống, chỉnh lại garanti theo các bước sau:

- Nới ốc chỉnh dây ga cho lỏng ra khoảng 1 mm.
- Vặn *vít xăng* (thường nằm chìm đầu trong hốc thân bộ chế hòa khí, đầu vặn bằng tô vít bet) vào tận cùng rồi lại nới ra 1-1,5 vòng.
- Khởi động máy rồi giữ nổ vài phút cho nóng lên.
- Chỉnh *vít gió* (nằm ngay chân trụ lắp quả ga của bộ chế hòa khí) sao cho có thể buông hết tay ga mà máy vẫn nổ nhỏ đều và êm. Việc thêm

xăng hoặc gió bằng cách chỉnh 2 vít nói trên có thể phải làm vài lần mới đạt mức garanti chuẩn.

## Cần biết khi mua xe Trung Quốc



**Khi chuẩn bị đi mua xe Trung Quốc, bạn cần chú ý đến xuất xứ, điều kiện bảo hành, hồ sơ xe và thủ tục đăng ký xe. Về chất lượng xe, chỉ có thể trông chờ vào tay nghề của thợ "xe" nếu bạn có thể dẫn theo hoặc có thể tự kiểm tra trong điều kiện cửa hàng cho nổ máy.**

**Xe nào là IKD?** Không thể quá tin tưởng vào lời nói của người bán vì đương nhiên họ sẽ nói theo hướng có lợi cho việc kinh doanh, có khi không đúng sự thật. Thông thường xe được nhập theo dạng IKD thì họ lại nói nhập theo dạng CKD, là dạng trao đổi hàng. Lúc này chỉ cần yêu cầu chủ cửa hàng cho xem tờ khai hải quan bạn sẽ biết rõ xuất xứ và dạng linh kiện nhập khẩu. Giá bán xe IKD và CKD chênh lệch khoảng vài triệu đồng nên phải chú ý. Hiện nay, có thể nói là 95% xe máy Trung Quốc được nhập về Việt Nam theo dạng IKD. Ngoại trừ một vài trường hợp trao đổi nông sản lấy xe máy Trung Quốc ở dạng CKD.

### **Kiểm tra nguồn gốc**

Đối với các loại xe máy Nhật trước kia, tại block máy sẽ đóng dấu nhà sản xuất và nơi lắp ráp. Còn xe Trung Quốc lại thiếu địa chỉ nơi lắp ráp. Một vài đơn vị trong nước đang tranh chấp với nhau việc độc quyền nhãn hiệu xe. Trên thị trường hiện nay nhiều xe kiểu dáng tuy khác nhau nhưng phụ tùng lại như nhau, đơn vị lắp ráp đã thay đổi hình thức bên ngoài cho dễ bán. Bởi vậy, chỉ có thể nhìn vào block máy để phân định nguồn gốc. Nhưng cũng phải đối chiếu với hồ sơ xe vì có những đơn vị chỉ mua block máy chứ không mua toàn bộ linh kiện.

**Một bộ giấy tờ xe đầy đủ** Không thể nói chính xác cho tất cả các nhãn hiệu xe máy

đang bán trên thị trường nhưng có một số loại giấy cơ bản. Một là tờ khai báo nguồn gốc nhập khẩu cho hải quan, hai là hoá đơn xuất xưởng của đơn vị lắp ráp, ba là giấy xác nhận chất lượng lắp ráp lô xe, bốn là danh sách lô xe nhập khẩu với đầy đủ số sườn, số máy. Ngoài ra, còn một vài giấy tờ không quan trọng khác để chứng nhận giao dịch thương mại qua các khâu trung gian. Điều cần làm khi mua xe là nhờ cửa hàng bán xe phô to lại bộ hồ sơ xe.

### **Nghe tiếng máy như thế nào?**

Theo nghiệm của thợ sửa xe, khi nổ máy thử xe, cần giữ tay ga ở nhiều tốc độ. Có thể nổ máy ở tốc độ cầm chừng garanti và lên ga lớn, sau đó đột ngột giảm ga. Nếu xe máy không ổn định, tiếng máy sẽ không đều mà bị nấc cục và có thể bị tắt máy. Chú ý các tiếng kêu xuất phát từ "đầu bô" tức vị trí của cốt cam và xú páp. Nên trả tới trả lui càng số khi nổ máy để kiểm tra độ ổn định khi có tải, đồng thời kiểm tra bộ ly hợp luôn.

### **Chú ý giá chưa cộng thuế**

**Để thu hút khách hàng, các cửa hàng thường niêm yết giá bán xe trước thuế để người mua cho rằng giá xe quá rẻ. Nhưng thực ra, khi**

**bắt đầu thanh toán tiền, họ lại cộng thuế gia tăng vào làm giá bán xe tăng lên. Cần phải hỏi thật kỹ về giá, liệu cửa hàng đã tính luôn chi phí sang tên xe chưa, có tính thuế giá trị gia tăng không? Ngoài ra, phải hỏi thêm, nếu bảo sang tên, khách hàng sẽ lấy bảng số và giấy lưu hành xe tại cửa hàng hay đi để đăng ký xe.**

## Sửa chữa xe máy Trung Quốc



Điều chỉnh bộ chế hoà khí.

Cứ chạy một quãng, chiếc xe chết máy, nhưng nghỉ chừng 5 phút lại chạy được. Nguyên nhân hiện tượng khó hiểu này là nắp bình xăng không có lỗ thông hơi, đây là một lỗi thường gặp do chế tạo. Chỉ cần khoan lỗ thông hơi trên nắp bình xăng là ổn.

Hư hỏng tại động cơ

Tăng ga mà động cơ không bốc, phát ra tiếng nổ lép, nguyên nhân thường gặp là bugi bị hỏng, cần thay mới.

Xe nhanh bị nóng máy trên mức bình thường, máy nổ rung mạnh chỗ để chân. Đây là hiện tượng buồng đốt bị thu nhỏ, áp lực nén tăng cao. Phải xử lý bằng cách thay đệm quy lát mới dày hơn hoặc tiện bớt một phần kim loại trên mặt đầu piston.

Nổ máy sau 5 phút thì xuất hiện tiếng gõ lớn, liên tục từ động cơ. Lỗi này do thanh truyền bị cong, va chạm với má trục khuỷu. Phải tháo rời động cơ, thay thanh truyền và ép biên lại.

Xe chạy ổn định sau 5 phút thì bắt đầu xả nhiều khói trắng xanh. Đây là hiện tượng dầu sục vào buồng đốt từ những vết nứt hoặc lỗ mọt trên nắp quy lát. Phải tháo rời nắp này ra, quan sát thật chính xác điểm lỗi để xử lý bằng keo chuyên dụng hoặc thay mới.

Hỏng tại hệ thống đánh lửa

Xe đột ngột chết máy, không khởi động lại được. Nguyên nhân do hỏng cục IC, phải thay mới bằng loại của Nhật.

Xe đang chạy bị chết máy, để nguội khoảng 10 phút sau thì nổ lại được. Hư hỏng này phát sinh từ cuộn tín hiệu đánh lửa, còn gọi là cục kích, phải thay mới.

Động cơ không nổ, mặc dù máy đề quay mạnh, kiểm tra thấy mất lửa ở bugi. Như vậy là cuộn lửa nguồn đã hỏng, cần thay.

Máy chạy ậm ạch, khó nổ, hao xăng, kiểm tra thấy tia lửa bugi kém hoặc không có. Phải kiểm tra cuộn sơ và thứ cấp trong bộ điện, sau đến bobin sườn, hỏng phần nào thay phần đó.



1: càng giảm sóc.

2: may-ơ.

3: ống đệm.

Tháo rời hai giảm sóc trước, kiểm tra thấy nhún tốt, nhưng hễ lắp vào xe thì lại bị cứng ngắt, thật khó hiểu. Lỗi này do ống đệm nhỏ trên trục trước, nằm giữa may-ơ và đầu giảm sóc, bị dài hoặc ngắn. Nó làm cho hai càng phuộc nhún không thẳng tâm và bị kẹt, mài ống đệm đi vài mm, hãy thêm long-đen vào là xong.

Hồng điện đèn, hệ thống khởi động

Đèn trước không đủ sáng hoặc dễ bị cháy bóng khi đi nhanh, mặc dù ắc quy tốt. Nguyên nhân do bộ chỉnh lưu không đúng quy cách, bên trong bộ này có điện trở tiết chế dòng điện máy phát, vì trị số điện trở cao hay thấp quá làm cho đèn không đủ sáng hoặc dễ cháy bóng. Nên thay mới bộ tiết lưu loại tốt, đúng công suất.

Bình ắc quy tốt, nhưng ấn nút khởi động lúc được lúc không. Đây là hiện tượng hồng rơ le hoặc các chổi than bên trong mô bin khởi động, các chi tiết này rẻ tiền dễ kiểm và thay thế dễ dàng.

Bấm nút start mà đề không quay, thử còi, đèn tốt. Như vậy là mô bin khởi động hồng, các nam châm nằm trong thân máy đề bị bong khỏi vỏ. Tháo rời mô bin này ra kiểm tra, nếu bạc và thân rôto chưa bị sát cốt hư hỏng thì chỉ ép lại nam châm là được.

Các trục trục ở bộ ly hợp



Bộ ly hợp xe Trung Quốc.

1. Nồi ly hợp 3 càng ly tâm

2. Bộ côn đĩa

3. Cam cắt khớp ly hợp

4. Cơ cấu hãm vỏ nồi 3 càng



Lúc khởi động, có tiếng kêu rào rào trong môbin nhưng trục máy không quay, động cơ không nổ được. Khớp ly hợp một chiều phía sau vô lăng bị hỏng, thông thường do các viên bi để bị mòn nhỏ đi. Nên thay bi mới, sau đó kiểm tra 3 lò xo ống đẩy và mặt ngoài của lõi dẫn động, nếu mòn cũng nên thay mới.

Xe đang nổ không tải, cài số là chết máy, nguyên nhân là nôi ly hợp ba càng ly tâm không cắt khớp. Kiểm tra các lò xo hồi và các khuyên giữ càng của má ly hợp.

Cài số nặng là do lò xo cần số không đúng quy cách, thay chiếc khác có áp lực nhẹ hơn.



Vít chỉnh côn bên chân phải.

Xe bị dính côn, vào số rất khó, xe bị giật khi chuyển các nấc tốc độ, chỉ cần chỉnh lại vít ly hợp theo hướng cắt khớp là được.

Trượt côn là hiện tượng kéo ga mà xe không vọt mặc dù vào số hợp lý (ví dụ vào số 3, 20 km/h) và xe không tải nặng. Nếu chỉnh vít ly hợp không có kết quả, bạn phải dán hoặc thay đĩa côn mới.

## Những vấn đề về hộp ly xe máy

**Một lúc nào đó, bạn chợt nhận thấy chiếc xe máy của mình "uống xăng" nhiều hơn bình thường, thậm chí mức tiêu hao tăng tới 30-40%. Đồng thời, khả năng tăng tốc giảm đi rõ rệt. Có thể còn do nhiều yếu tố khác, nhưng về cơ bản, đó là dấu hiệu cho thấy ly hợp đã bị mòn.**



Ly hợp xe máy, cũng như ly hợp của ô tô, được dùng để cắt và truyền mô-men dẫn động đến hộp số một cách nhanh chóng, dứt khoát. Yêu cầu của ly hợp là truyền hết mô-men động cơ mà không bị trượt, tách, cắt truyền lực một cách nhanh chóng, dứt khoát để giảm va đập của bánh răng hộp số.

Ly hợp của xe máy đều là loại ly hợp ma sát với các đĩa ly hợp chủ động và bị động đều được ngâm trong dầu. Đĩa chủ động là đĩa thép và đĩa bị động nằm giữa 2 đĩa chủ động cũng là đĩa thép có dán các tấm vật liệu ma sát.

Ở trên chỉ là những dấu hiệu mòn ly hợp mà bạn có thể thấy một cách dễ dàng nhất. Ngoài việc "uống" nhiều xăng hơn nhưng độ bốc của máy lại giảm, một chiếc xe với bộ ly hợp bị mòn nhiều còn bộc lộ một số hiện tượng khác như tiếng máy nổ to hơn, thậm chí kêu rít và xe bị rung cả khi chạy ở tốc độ thấp lẫn tốc độ cao. Trong trường hợp vận hành trên một chặng đường dài với tốc độ cao, chân của bạn thậm chí có thể bị tê vì giá để chân rung mạnh. Tay lái bị rung ít hơn nhưng cũng có thể làm tay bạn bị mỏi, ảnh hưởng đến việc điều khiển xe.

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến việc ly hợp bị mòn. Nếu bạn là người sử dụng xe đúng kỹ thuật và bảo dưỡng thường xuyên thì ly hợp của xe sẽ có tuổi thọ rất lâu và độ mòn phụ thuộc chủ yếu vào quãng đường chạy. Không ít xe chạy được 6-8 vạn km mà ly hợp vẫn còn tốt. Ngược lại, việc sử dụng số không đúng kỹ thuật sẽ làm giảm tuổi thọ của ly hợp rất nhanh, chẳng hạn như không về số trước khi tăng tốc.

Đĩa bị động còn có thể bị chai hoặc cháy do người điều khiển xe hay "vê côn". Nguyên nhân khác dẫn đến việc ly hợp bị mòn là xe thường xuyên bị tải nặng. Nếu xe quá tải, một điều rõ ràng là không những ly hợp bị mòn mà còn ảnh hưởng đến nhiều chi tiết khác của xe (vành, săm lốp, nhông, xích, ...) và quang trọng hơn là tính mạng của chủ xe.



Khi xuất hiện những triệu chứng cho thấy ly hợp bị mòn, bạn sẽ cảm thấy chiếc xe tỏ ra "mệt mỏi" và "khó tính". Nó không chịu tăng tốc khi bạn tăng ga mà còn gào lên, thậm chí nhiều lúc bạn có cảm giác như nó chẳng thèm chạy. Bộ phận chịu ảnh hưởng trực tiếp của việc ly hợp mòn là động cơ. Ly hợp mòn sẽ bị trượt và chà xát mạnh khi vận hành ở tốc độ thấp hoặc trong quá trình xe tăng tốc. Vì vậy, để đạt được tốc độ quay mong muốn, số vòng quay của động cơ sẽ phải tăng lên. Do phải làm việc vất vả hơn, cộng với nhiệt sinh ra do chà xát, động cơ sẽ nóng hơn bình thường nên tuổi thọ bị giảm đi.

Khi các dấu hiệu mòn ly hợp bộc lộ ở mức độ nặng, bạn chỉ còn một cách duy nhất là thay thế bộ ly hợp. Đó có thể là một khoản tiền không nhỏ nhưng bù lại, bạn và chiếc xe sẽ được lợi rất nhiều. Chỉ riêng mức xăng tiêu hao tăng lên là đủ giúp bạn nhận ra điều đó chứ chưa kể những tổn hại khác.

Chiếc xe là vật thường xuyên gắn bó với bạn. Hãy tránh cho nó phải thường xuyên chờ quá tải. Để bảo vệ ly hợp xe, chỉ cần tăng giảm ga đều đặn khi điều khiển xe, kết hợp với việc vào số nhẹn nhàng, phù hợp với tốc độ.

## Những chứng bệnh của xe Vespa



**Đi Vespa có cái thú riêng nhưng hay cũng gặp trở ngại. Nếu xe bị hỏng phải chọn đúng thợ, tiệm mới đáp ứng được việc sửa chữa.**

**Hỏng bộ côn:** Vespa đời cũ hay đời mới đều chạy bằng nhông nên bền hơn các loại xe khác vận hành bằng xích. Tuy nhiên, loại này cũng có khuyết tật là thường hỏng, cháy bộ côn, khi đạp cần khởi động thấy trơn tuột, có hai trường hợp: Một là côn đã bị cháy, thứ hai là nhông bị mòn. Nếu thấy khói xe ra nhiều, đậm đặc là phốt bên côn bị hỏng, cần phải thay. **Xe khó nổ:** Tình trạng đạp khó nổ chủ yếu có ba nguyên nhân: hơi nén xy lanh kém, pít tông bạc hở, lửa và xăng chỉnh không hợp lý. Ngoài ra, khó nổ thường do bị ngộp xăng, khi dừng xe nên khoá xăng lại để tránh tình trạng ngộp này. Nếu đã làm kỹ như vậy mà vẫn khó nổ, có thể do hỏng kim xăng hoặc phải nghiêng xe đạp mạnh mới nổ thì cần chỉnh lại gió.

**Hao xăng:** Các loại Vespa đời cũ đều có thể chuyển vít lửa sang sử dụng IC như những loại đời mới. Chuyển sang IC có lợi là ít hao xăng, xe chạy êm máy hơn và dễ nổ.

**Giảm xóc bị chai:** Giảm xóc bị hỏng, liệt lúc xe khi chạy sẽ bị nảy, chạy không được đầm, có thể mang đi phục hồi hoặc thay mới vì giá giảm xóc không đắt lắm.

**Đèn không sáng:** Những loại Vespa đời cũ đèn không được sáng vì điện ra chỉ 6V thay vì 12V. Nhưng nhiều nơi sửa xe có bí quyết riêng để làm tăng độ sáng, có nơi làm cho đèn sáng thêm bằng cách gắn thêm một bộ bin nhưng thường chạy quá 60 km/giờ thì dễ bị cháy bóng.

**Chú ý chuyện xăng, dầu nhờn:** Vespa chạy xăng pha dầu nhờn, tại các cây xăng thường pha tỷ lệ 2%, tuy nhiên có thể pha từ 2- 4% dầu nhờn dùng chạy trong thành phố, 6% dầu nhờn chạy đường trường, nhưng cũng không nên quá lạm dụng pha nhiều quá vì sẽ làm đen và bẩn bugi dẫn đến khó nổ hay chết máy. Để bảo quản tốt xe, đi được chừng 1500 - 2000km nên thay dầu nhờn cho máy.

## Thay lốp xe loại không xăm



Vành đúc lắp lốp không xăm trên các xe đời mới

Khi chọn lốp để thay thế, cần đọc ký hiệu của loại tương thích được ghi trên vành xe, tránh lắp sai chỉ số. Không nên lắp loại lốp đặc biệt này vào vành thông thường, bánh xe sẽ xuống hơi rất nhanh hoặc văng ra khi xe chạy, gây nguy hiểm.

Hầu hết các xe mô tô loại 500-700 cc và các xe gắn máy đời mới đều dùng loại lốp xe không chứa săm, lắp trên loại vành được thiết kế riêng. Loại vành này ở trong được phủ thép nhưng phần bên ngoài bằng hợp kim nhôm, rất dễ hư hỏng.

Khi thay lốp xe, phải dùng dụng cụ bẩy một cách cẩn thận, tránh để mặt vành bị cày xước hoặc biến dạng. Tốt nhất nên đặt một tấm đệm lót vào giữa dụng cụ bẩy và vành. Hãng Honda có bán một loại đệm bảo vệ (ký hiệu No.7772-0020200), tiện dụng cho việc tháo lốp không xăm.

Thao tác tháo

1. Xả hết hơi trong bánh xe.
2. Ép hai mép lốp vào giữa tâm vành, bôi trơn chúng bằng xà phòng.
3. Đặt tấm đệm (nếu có) và thanh bẩy vào mép lốp gần vị trí van, bẩy cho một phần của nó vượt ra khỏi vành.
4. Thêm một thanh bẩy thứ 2 vào cạnh thanh thứ 1, để giữ mép ở ngoài không bật trở lại vành. Tiếp tục thực hiện bước 3 xung quanh vành để lấy trọn một vòng mép lốp ra.
5. Giữ bánh xe đứng thẳng, cài một thanh bẩy vào giữa mép lốp còn lại với vành, cùng phía với mép tự do. Thao tác như bước 3, tháo nốt phần còn lại.

Thao tác lắp

1. Kiểm tra cẩn thận tình trạng chiếc lốp sắp được lắp, làm sạch vành.
2. Nếu là lốp mới, trong lòng có gắn sẵn những khối cao su cân bằng động, không được cắt bỏ. Điểm nhẹ nhất của lốp được nhà sản xuất đánh dấu bằng một ký hiệu màu ở gần mép, đặt nó ở gần lỗ chân van.
3. Bôi trơn hai mép lốp mới bằng xà phòng.
4. Đặt nửa bên dưới của một mép lốp vào vành rồi ép nửa trên vào sau. Chỉ sử dụng thanh bẩy ở đoạn cuối cùng cần nhiều lực mà thôi.

5. Với mép lốp còn lại, nhét phía đối diện với van vào vành, bẩy dần từng đoạn ngắn dần phần cuối tới chân van là vào hết trong vành. Xoay vài vòng kiểm tra dải tiếp xúc giữa lốp với vành.

6. Vừa bơm vừa xoay và động bánh xe xuống đất để các mép lốp tiếp xúc với vành tốt hơn. Bơm hơi vào với áp lực lớn hơn quy định một chút để mép lốp bị ép chặt với lòng vành, sau đó xả bớt cho tới mức quy định.

Lưu ý

- Mỗi khi tháo rời lốp ra khỏi vành là phải thay van hơi mới.
- Nếu hơi bị thoát ra trong khi bơm thì phải bôi keo vá lốp vào 2 mép, ép chặt chúng vào vành và bơm lại.



**Độ xe Mio của Yamaha**

















---

**THÊM MỘT KIỂU ĐỘ KHÁC**





Không biết có phải chủ xe đây không nữa ?????





Gắn đĩa sau loại lớn....



