

KS: PHẠM THÀNH ĐƯỜNG - PHẠM VĂN CẢNH

HƯỚNG DẪN SỬA CHỮA **XE HONDA**

TẬP **1**

ĐỔI MỚI



ĐỘNG CƠ VÀ BỘ TRUYỀN LỰC



NHÀ XUẤT BẢN
GIAO THÔNG VẬN TẢI

Hướng dẫn sửa chữa xe Honda đời mới

Tập 1 : Động cơ

KS : PHẠM THÀNH ĐƯỜNG
PHẠM VĂN CẢNH

Hướng Dẫn --- --- Sửa Chữa

Xe HONDA

Đời Mới

Tập 1 : ĐỘNG CƠ VÀ BỘ TRUYỀN LỰC

NHÀ XUẤT BẢN GIAO THÔNG VẬN TẢI

Lời nói đầu

Cuốn sách "**Hướng Dẫn Sửa Chữa Xe Honda Đời Mới**" này được biên soạn nhằm đáp ứng nhu cầu tìm hiểu, sửa chữa, bảo trì những xe Honda đời mới. Mục đích của cuốn sách này là giúp những người có xe Honda đời mới, thợ sửa không tốn nhiều thời gian mày mò, tìm hiểu và rút kinh nghiệm mà vẫn nắm được những kiến thức vững chắc sửa chữa, bảo trì từng bộ phận trong xe.

Sách gồm 3 tập:

Tập 1: Động cơ và bộ truyền lực

Tập 2: Khung xe

Tập 3: Hệ thống điện

Để tiện nắm bắt thông tin, chúng tôi biên soạn theo từng chương. Những chương đầu gồm có những thông tin chi tiết về từng bộ phận, sau đó đưa ra quy tắc bảo trì. Những chương sau gồm những thông tin chi tiết về cách sửa chữa, thay những bộ phận mới, nếu có nhu cầu ...

Với việc trình bày như vậy, chúng tôi hy vọng sẽ cung cấp cho các bạn những thông tin đầy đủ về việc bảo trì, sửa chữa xe Honda đời mới.

Nhóm biên soạn

Chương 1

Thông tin tổng quát

AN TOÀN TỔNG QUÁT

QUY TẮC BẢO TRÌ

LINH KIỆN LIÊN KẾT

THAY THẾ BẠC ĐẠN BI

AN TOÀN TỔNG QUÁT

Carbon monoxide

Nếu máy phải chạy để làm việc, hãy bảo đảm khu vực làm việc được thông gió. Không bao giờ được cho máy chạy trong một phòng kín.



Cảnh báo

Khí thải chứa carbon monoxide độc hại, có thể làm người ta bất tỉnh và có thể dẫn đến tử vong.

Chỉ cho máy chạy ở một khu vực thông thoáng hoặc nếu chạy ở một phòng kín thì phải có hệ thống thoát khí thải ra ngoài.

Xăng

Làm việc ở một khu vực thông gió tốt. Không được hút thuốc, phải để xa lửa ngọn và tia lửa khỏi khu vực làm việc hoặc chứa xăng.



Cảnh báo

Xăng dễ cháy và phát nổ trong một số điều kiện trạng thái nào đó. Để xa tầm với của trẻ em.

Bình ắc-quy hidro xăng & chất điện phân



Cảnh báo

- Bình ắc quy xả khí nổ, phải để xa tia lửa, lửa ngọn và thuốc lá đang cháy. Khi sạc bình phải có thông gió tốt.
- Bình ắc-quy có chứa axit sunfuric (chất điện phân). Nếu dính vào da hoặc mắt sẽ gây phỏng nặng. Phải mặc quần áo bảo hộ và mang mặt nạ bảo hộ.
 - Nếu chất điện phân dính vào da bạn, hãy xối nước để rửa.
 - Nếu chất điện phân văng vào mắt bạn, hãy xối nước và rửa liên tục tối thiểu 15 phút và gọi bác sĩ.

- Nếu lỡ nuốt vào, hãy uống thật nhiều nước hoặc rửa và sau đó uống sữa magnesia hoặc dầu thực vật và đến bác sĩ. Để xa tầm với của trẻ em.

Chất làm mát máy

Trong một số điều kiện trạng thái nào đó, chất ethylene glycol trong chất làm mát máy sẽ bốc cháy và ta không thể nhìn thấy ngọn lửa của nó. Nếu nó bốc cháy, bạn sẽ không thấy ngọn lửa nào cả nhưng bạn có thể bị phỏng lửa.



Cảnh báo

Hãy tránh để cho chất làm mát máy đổ lên ống bỏ thoát khí thải hoặc lên các bộ phận của máy. Các bộ phận này có thể đủ nóng để làm chất làm mát máy bốc cháy và làm bạn bị phỏng mà không thấy ngọn lửa nào.

Chất làm mát máy (ethylene glycol) có thể làm phỏng da và lỡ có uống vào thì đó là chất độc. Để xa tầm với của trẻ em.

Không được mở nắp bình nước khi máy còn nóng. Chất làm mát máy đang ở áp suất cao và có thể phun vào bạn.

Hãy để tay và áo quần tránh xa quạt làm mát máy khi nó tự động vận hành.

Nếu chất làm mát máy dính vào da bạn, hãy rửa ngay diện tích bị dính với nước và xà phòng. Nếu chất làm mát máy văng vào mắt bạn, hãy xối nhiều nước để rửa mắt và đi điều trị ngay ở bệnh viện. Nếu lỡ nuốt chất làm mát máy, phải làm cho nạn nhân ói ra, sau đó súc miệng và rửa cuống họng bằng nước sạch trước khi được bác sĩ chữa trị. Vì có các nguy hiểm này, phải lưu kho chất làm mát máy ở nơi an toàn, để xa tầm với của trẻ em.

Nhớt trắng

CẢN TRỌNG CHÚ Ý

Làm đổ nhớt trên sơn, nhựa hoặc linh kiện cao su sẽ làm nó hỏng. Khi bảo trì thiết bị, hãy phủ một cái khăn của xưởng máy lên các linh kiện đó. Để xa tầm với của trẻ em.

Bụi trắng

Không bao giờ được sử dụng một vòi khí nén hoặc một bàn chải khô để làm sạch trắng. Hãy sử dụng một máy hút bụi hoặc một phương pháp khác được OSHA duyệt, được thiết kế để tối thiểu hóa hiểm họa gây ra bởi các xơ amiăng bay theo không khí.

**Cảnh báo** -----

Người ta đã phát hiện là hít các xơ amiăng vào phổi có thể gây bệnh về đường hô hấp và gây ung thư.

Áp suất nitrogen

Đối với các bộ phận giảm tốc có bình khí

**Cảnh báo** -----

Chỉ được sử dụng nitrogen để tạo áp suất cao trong bộ nhún giảm sóc. Sử dụng một chất khí khác không ổn định sẽ gây cháy và nổ làm gây bị thương nặng.

Bộ nhún giảm sóc chứa nitrogen ở áp suất cao. Nếu để lửa hoặc nhiệt cao gần bộ nhún giảm sóc có thể gây nổ và làm bị thương nặng.

Nếu không xả áp cho một bộ nhún giảm sóc trước khi bỏ đi thì có thể gây nổ và làm cho người ta bị thương nặng nếu có tiếp cận nhiệt cao hoặc bị đâm thủng.

Để tránh có thể gây nổ, hãy xả nitrogen bằng cách đè lõi van xuống. Sau đó qua thân van lấy khỏi bình chứa của bộ nhún giảm sóc. Hãy xử lý an bài nhớt theo cách được cơ quan EPA chấp nhận (Environment Protection Agency - Cơ Quan Bảo vệ Môi trường).

Trước khi an bài bộ nhún, hãy xả hết nitrogen bằng cách đè lõi van xuống. Sau đó lấy qua thân van ra khỏi bộ nhún.

Linh kiện nóng**Cảnh báo** -----

Các linh kiện máy và bộ xả khí thải trở nên rất nóng và vẫn nóng một thời gian sau khi máy nghỉ chạy. Hãy mang găng tay cách nhiệt hoặc đợi đến khi bộ xả khí nguội đi trước khi thao tác các linh kiện.

Nhớt máy / Bộ truyền động đã sử dụng**Cảnh báo** -----

Nhớt máy (hoặc nhớt trong bộ truyền động của máy hai thì) đã sử dụng có thể gây ung thư da nếu để cho da tiếp xúc với nó trong thời gian dài. Mặc dù việc này khó xảy ra trừ khi bạn tiếp xúc hàng ngày với nhớt máy đã sử dụng. Bạn vẫn nên rửa tay thật kĩ với nước và xà phòng càng sớm càng tốt sau khi tiếp xúc với nhớt đã sử dụng. Để xa tầm với của trẻ em.

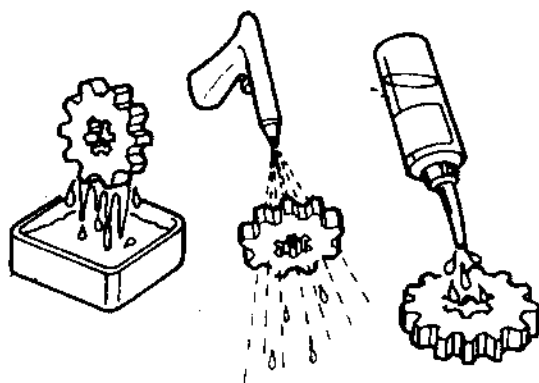
QUY TẮC BẢO TRÌ

Hãy sử dụng dụng cụ hệ mét để bảo trì xe gắn máy hoặc xe scooter này. Bu-long, con tán và vít hệ mét không thể sử dụng thay cho linh kiện liên kết thuộc hệ Anh. Sự sử dụng dụng cụ và linh kiện liên kết không đúng có thể làm hỏng xe gắn máy hoặc xe scooter của bạn.

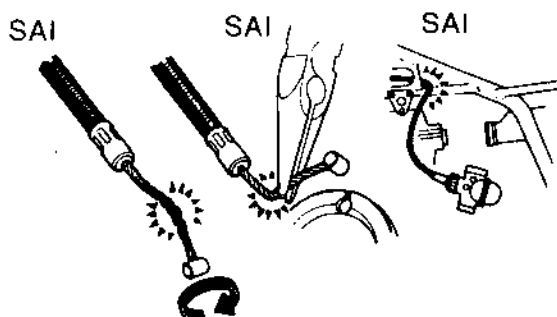
Có các dụng cụ đặc biệt đã được thiết kế để tháo hoặc thay thế linh kiện hoặc một bộ phận ghép mà không có hư hỏng. Sử dụng phương tiện khác, không phải là dụng cụ đặc biệt đã quy định như vậy, có thể làm hỏng các linh kiện.

Hãy làm sạch mặt ngoài của một linh kiện hoặc một bộ phận ghép trước khi tháo gỡ ra khỏi xe hoặc gỡ nắp ra để bảo trì. Bụi bám lâu ngày lên mặt ngoài có thể rơi vào bên trong máy, khung máy hoặc thắng và sẽ làm hỏng xe sau này.

Hãy làm sạch linh kiện sau khi tháo rời nhưng trước khi đo độ mòn. Linh kiện phải được rửa sạch trong chất hòa tan. Ở nhiệt độ bốc cháy và làm khô bằng không khí nén. Phải thận trọng với linh kiện có vòng nổi hình xuyên hoặc đệm dầu bít kín vì những thứ này bị đa số chất hòa tan làm giảm chất lượng.



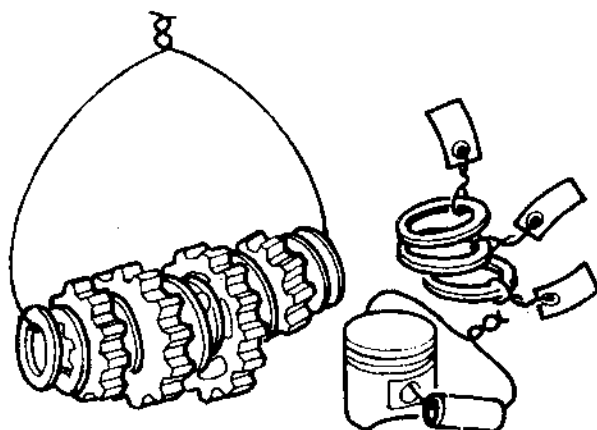
Các cáp kiểm soát không được để cong hoặc bị xoắn. Hiện tượng này sẽ dẫn đến sự vận hành cáp bị kẹt và cáp bị hỏng sớm.



Các linh kiện cao su có thể hỏng đi theo thời gian và dễ bị các chất hòa tan và dầu làm hỏng. Hãy kiểm tra các linh kiện này trước khi lắp ráp lại và thay thế mới nếu cần.

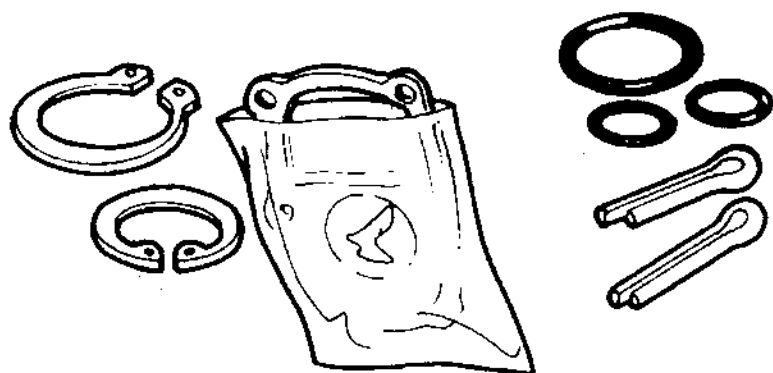
Tháo lỏng một linh kiện có nhiều quy cách liên kết phải được làm từ ngoài vào trong và theo cách chéo nhau, tháo lỏng các linh kiện liên kết nhỏ trước. Nếu tháo lỏng các linh kiện liên kết lớn trước, sẽ tạo một áp lực lớn quá mức lên các linh kiện liên kết nhỏ hơn.

Các bộ phận lắp ghép phức tạp, chẳng hạn như bộ phận truyền động phải được lưu giữ theo thứ tự lắp ghép thích hợp và có dây treo an toàn. Như vậy sẽ đơn giản hóa việc lắp ráp lại sau này.



Vị trí lắp ráp lại các linh kiện chủ yếu, phải được ghi chú rõ ràng trước khi tháo rời ra. Như vậy sẽ giúp cho các kích thước đó (chiều sâu, khoảng cách hoặc vị trí) được lắp lại đúng khi lắp ráp lại.

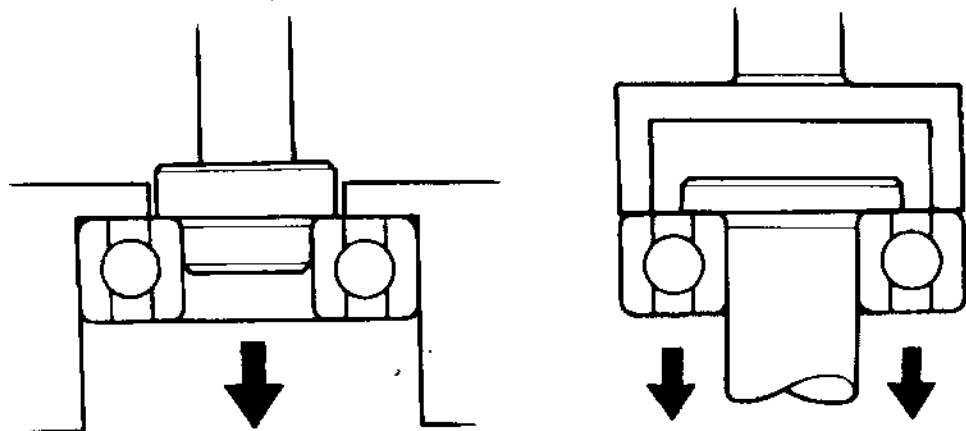
Các linh kiện không thể tái sử dụng luôn luôn được thay mới khi tháo rời một bộ phận nào đó ra. Những vật này gồm có các vòng đệm, long-đến vít kín bằng kim loại, vòng nối hình xuyên, đệm dầu bít kín, vòng ép và chốt hãm.



LƯU Ý CẦN TRỌNG

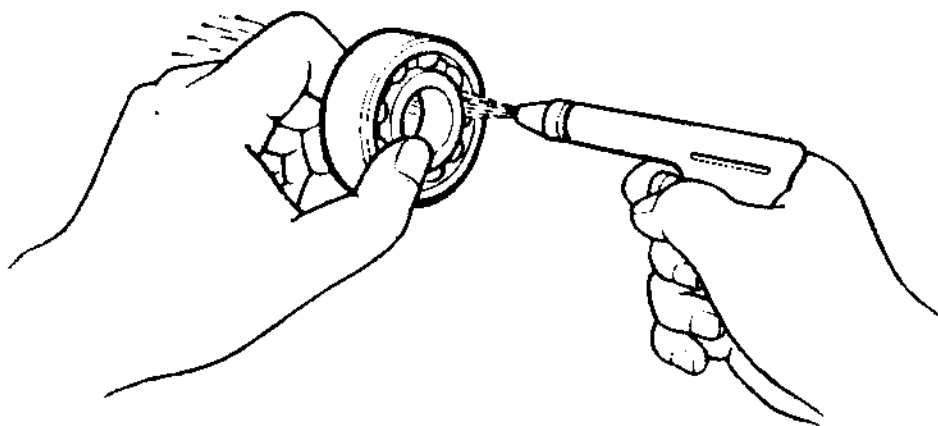
Chất làm mát máy hoặc nhớt trắng sẽ làm hỏng bề ngoài của các linh kiện sơn. Hơn nữa, các loại chất lỏng này có thể làm hỏng kết cấu của các linh kiện bằng nhựa hoặc cao su.

Bạc đạn bị được tháo gỡ ra nhờ sử dụng dụng cụ tác dụng lên một vòng đạn hoặc cả hai (vòng trong và vòng ngoài). Nếu chỉ tác dụng lên một vòng thôi (vòng trong hoặc vòng ngoài) thì bạc đạn sẽ bị hỏng khi tháo gỡ ra.

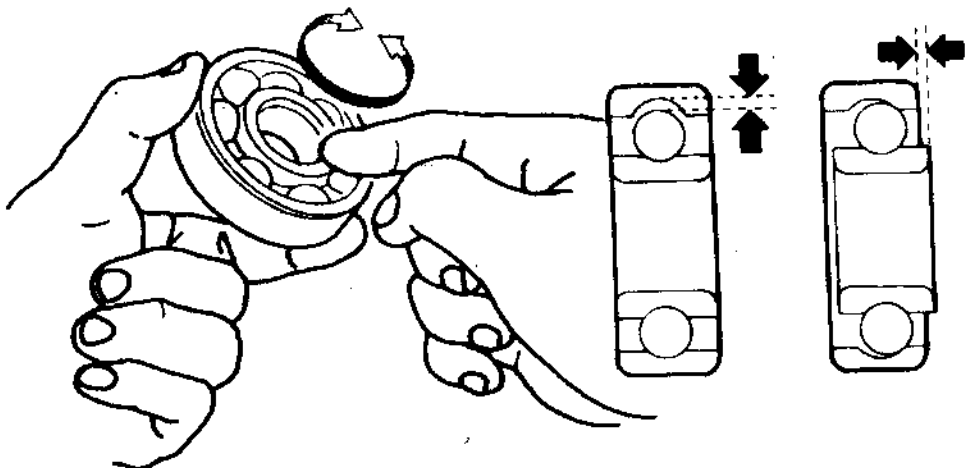


Cả hai thí dụ đều làm hỏng bạc đạn

Bạc đạn được làm trong chất hòa tan ở nhiệt độ bốc cháy, sau đó được làm khô bằng không khí nén. Không khí làm khô bạc đạn khi người ta dùng ngón tay chặn cả hai vòng đạn không cho xoay tròn. Nếu để cho bạc đạn xoay, tốc độ xoay cao do luồng gió có thể xoay nhanh bạc đạn quá mức và sẽ làm hỏng vĩnh viễn.

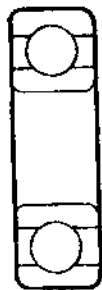
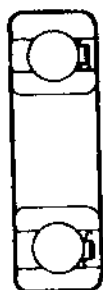


Bạc đạn bi được kiểm tra (sau khi làm sạch) bằng cách xoay chậm vòng đạn trong, đồng thời kiểm chặt vòng ngoài không cho xoay. Nếu cảm thấy có lưng lầy hoặc khó xoay, phải thay bi. Bạc đạn không được lầy theo hướng trục; Nếu có lưng lầy theo hướng trục có thể cảm nhận được thì phải thay cái mới.



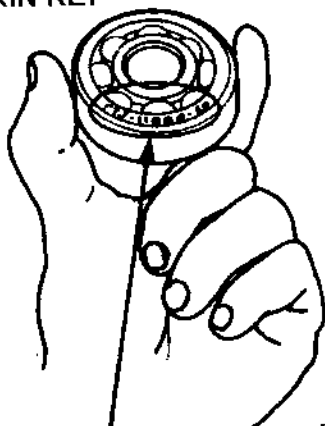
Phải luôn luôn lắp bạc đạn có tên hiệu sản xuất và ký hiệu quy cách ra ngoài (lắp ra ngoài có nghĩa là tên hiệu và ký hiệu quy cách phải thấy được từ phía ngoài sau khi lắp vào). Phải đúng như vậy cho bạc đạn bít kín một mặt và bạc đạn bít kín cả hai mặt. Phải bôi mỡ thích hợp vào các vòng đạn vòng đơn trước khi lắp ráp lại.

LOẠI BÍT KÍN ĐƠN



LOẠI HỖ

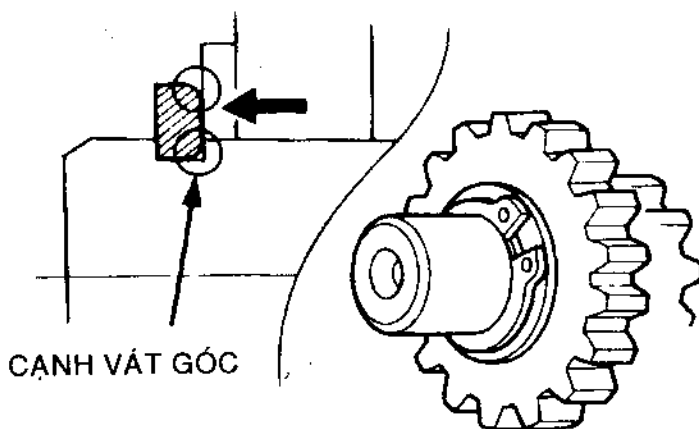
LOẠI BÍT KÍN KÉP



TÊN SẢN XUẤT SỐ LIỆU
BẠC ĐẠN

Phải lắp các vòng ép với cạnh vát góc (chạy) đối diện với linh kiện ốp vào nó. Làm như vậy, áp lực trên vòng ép tác dụng lên diện tích của khe vòng ép với diện tích tiếp xúc song song lớn nhất giữa hai linh kiện. Nếu lắp

không đúng cách, áp lực bên cạnh chạy hoặc vát góc có thể nén vòng ép tới mức có thể làm cho vòng ép bật ra khỏi vị trí đúng của nó. Không bao giờ được sử dụng lại vòng ép vì nó thường dùng để kiểm tra mức lung lay và nó bị mòn đi do sử dụng bình thường. Sự mòn rất quan trọng đối với vòng ép vì nó giữ các linh kiện xoay tròn như là bánh xe răng. Sau khi lắp một vòng ép vào phải luôn luôn xoay tròn trong khe dành riêng để biết chắc là nó đã vào đúng vị trí.

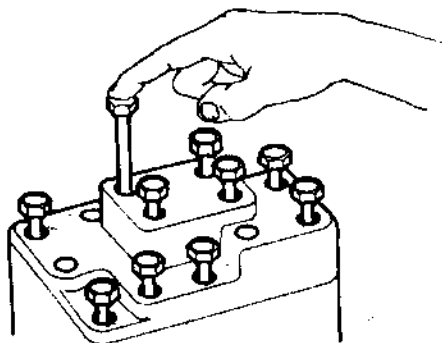


Phải bôi mỡ dầu lên các linh kiện trượt và chất bôi trơn thích hợp được khuyến nghị trước khi lắp ráp lại.

Các linh kiện thay thế và nhớt phải là của Honda chính hiệu hoặc do Honda đề nghị. Sự sử dụng linh kiện không phải của Honda và nhớt không do Honda đề nghị có thể ảnh hưởng xấu đến vận hành và tính bền.

Phải thử nghiệm công việc lắp ráp lại, khi có thể thi hành trước khi lắp một bộ phận vào xe gắn máy.

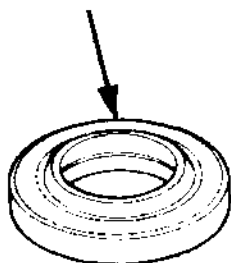
Chiều dài bu-long hoặc vít có thể thay đổi khác nhau cho một bộ phận, một cái nắp hoặc một cái hộp. Các chiều dài khác nhau phải được sử dụng đúng vị trí khi lắp vào. Bạn cảm thấy mơ hồ, hãy để bu-long vào lỗ và so sánh các chiều dài lộ ra ; mỗi bu-long phải lộ ra một khoảng cách đều nhau.



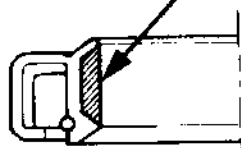
Phải vận các vít liên kết có quy cách khác nhau vào như sau: vận tất cả các vít bằng tay vào cho vừa khít, sau đó xiết các vít lớn trước khi xiết các vít nhỏ. Phương thức vận phải có xen kẽ chéo nhau từ trong ra ngoài. Để tối thiểu hoặc sự xiết xoắn ren, các vít chủ yếu phải được vận vào dân từ hai hoặc ba vòng ren. Trừ khi có quy định khác, các bu-lông và vít phải sạch và khô khi vận vào, không được sử dụng dầu cho các ren.

Đệm dầu bít kín phải luôn luôn được lắp vào với mỡ đã bôi vào khe bít kín và có tên hiệu sản xuất ra phía ngoài (mặt khô). Khi lắp đệm bít kín, phải luôn luôn kiểm tra là trực tiếp nhận đệm trơn láng và không có ba vớ có thể làm hỏng đệm bít kín.

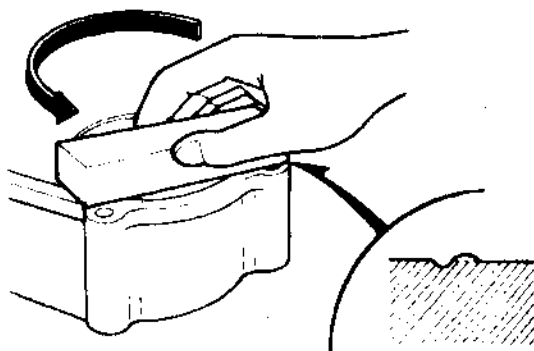
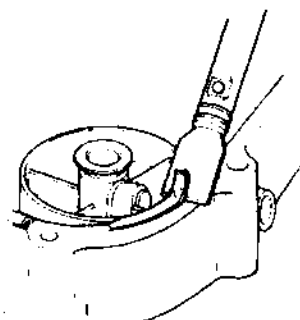
TÊN HIỆU SẢN XUẤT



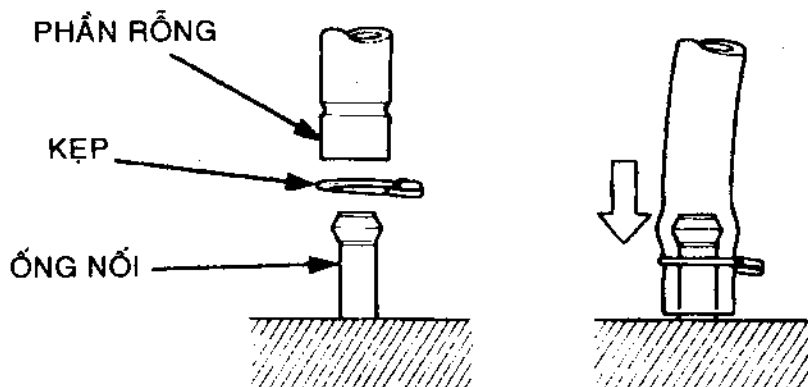
GREASE
MỠ



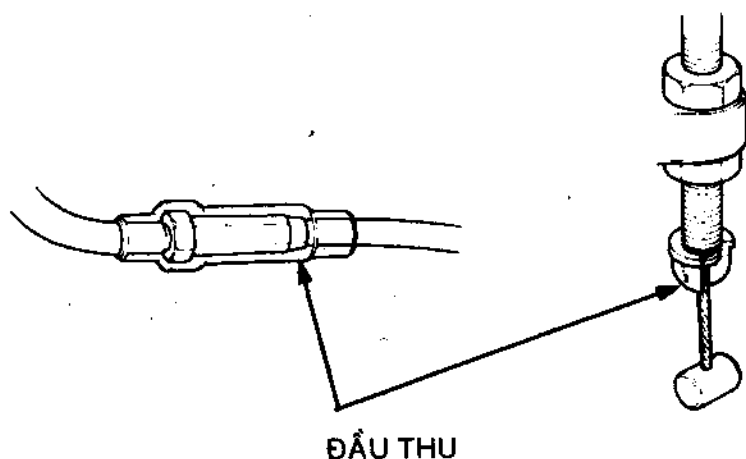
Vật liệu vòng đệm bít kín cũ phải được tháo gỡ và thay mới trước khi lắp ráp lại. Nếu mặt vòng đệm chỉ bị sây sát nhẹ, có thể chà láng lại chỗ đó bằng đá mài có bôi dầu.



Các vòi cao su (nhiên liệu, chân không hoặc chất làm mát máy) phải được lắp với đầu cuối vòi nối vào phía dưới ống nối của nó. Như vậy sẽ có nhiều chỗ cho cái kẹp giữ chặt vòi bên dưới đầu loe của ống nối. Phần rỗng kẹp ống nối



Đầu thu bụi/ Đất bằng cao su hoặc bằng nhựa phải được lắp lại vững chắc vào đúng vị trí thiết kế của nó.



VÍT LIÊN KẾT

Một xe gắn máy gồm nhiều bộ phận liên kết với nhau. Nhiều loại vít liên kết được sử dụng để nối liền các bộ phận này. Khác với các phương tiện liên kết vĩnh viễn như liên kết hàn, tán ri-vê và dán keo, các vít có ren là phương pháp tiện chính để liên kết không vĩnh viễn, có thể tháo rời khi cần.

Ước tính khái quát, đường kính ren là ngoại kính (đường kính bên ngoài) của ren đầu đực hoặc nội kính (đường kính bên trong) của đầu cái qua mặt cắt ngang ở "bụng" đầu cái.

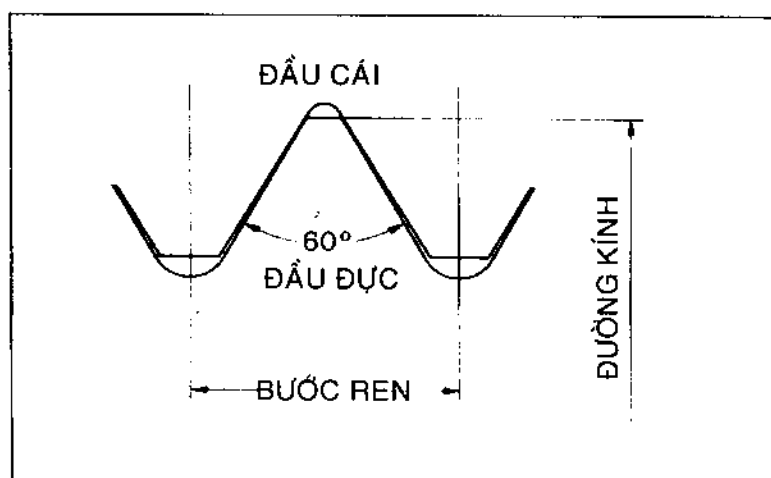
Bước ren là khoảng cách từ đỉnh ren này đến đỉnh ren kế tiếp mà một bu-lông đực/cái di chuyển một vòng xoay.

CÁC LOẠI REN

Ren hệ mét, theo quy định của ISO, được sử dụng cho xe gắn máy Honda.

Các ren ISO tiêu biểu ở các sản phẩm Honda là các ren và bước ren sau đây.

Đường kính (mm)	Bước ren (mm)	Đường kính (mm)	Bước ren (mm)
3	0.5	12	1.25
4	0.7	14	1.5
5	0.8	16	1.5
6	1.0	18	1.5
8	1.25	20	1.5
10	1.25		



Một số bộ phận không có ren hệ mét truyền thống (ISO) được liệt kê dưới đây.

Các ren không được sử dụng thay cho ren hệ mét truyền thống (ISO)

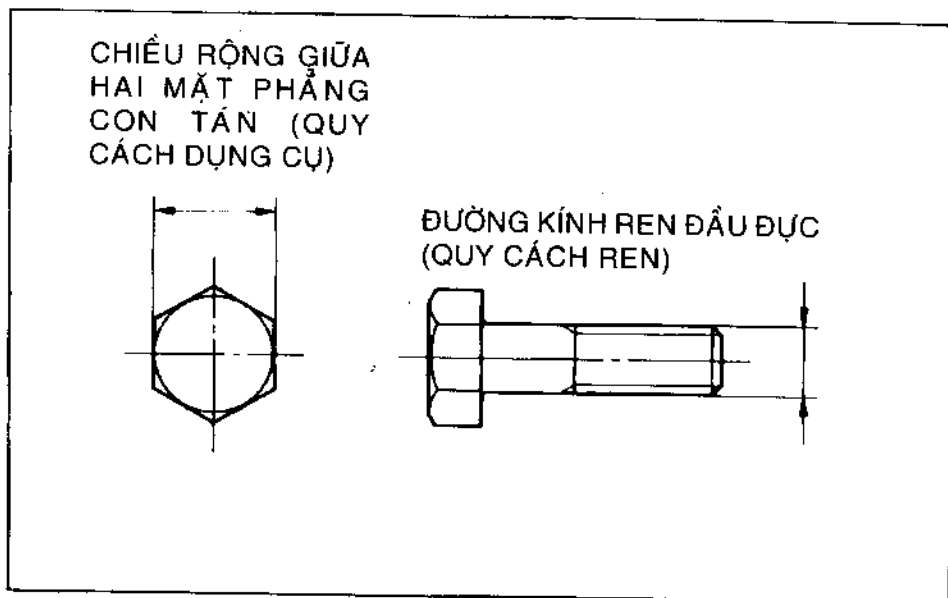
Mô tả	*Ký hiệu (thí dụ tiêu biểu)	Thí dụ ứng dụng
Ren song song cho các ống Ren thon dần cho các ống	PF 1/8	Bộ chuyển đổi áp suất đầu Bộ ổn nhiệt
Loại ren xe đạp	BC 3.2	Nan hoa bánh xe và núm vít
Ren bu-gi	m 12S	Bu-gi
Vỏ bánh xe hơi Pue thân van	TV8	Pue thân van vỏ bánh xe

* Số liệu trên đây cho quy cách vít. Một thí dụ được nêu ra cho mỗi loại vít hoặc ren.

QUY CÁCH REN

Quy cách ren được trình bày bằng đường kính ren đầu dục. Các chiều rộng giữa các mặt của con tán vít (xem hình) tiêu biểu cho các quy cách dụng cụ áp dụng. Hãy lưu ý là các chiều rộng này không liên quan gì đến quy cách ren.

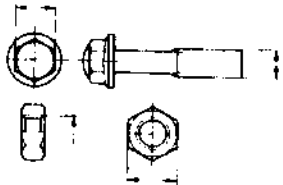
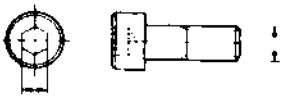
Ở xe gắn máy xe scooter và ATV hiệu Honda, quy cách bu-long, con tán hoặc ít được xem là đường kính ren.

**CHIỀU RỘNG GIỮA HAI MẶT PHẪNG CON TÁN**

Chiều rộng giữa hai mặt phẳng con tán là vị trí tác động của dụng cụ như chia vặn con tán hoặc đầu ổ vặn con tán. Quy cách dụng cụ áp dụng được gọi theo các chiều rộng này. Chẳng hạn như sự gọi tên một "chia vặn con tán 10mm" là cho một chia vặn vít hoặc bu-long có đầu hình lục giác đều có chiều rộng giữa hai mặt phẳng con tán là 10mm.

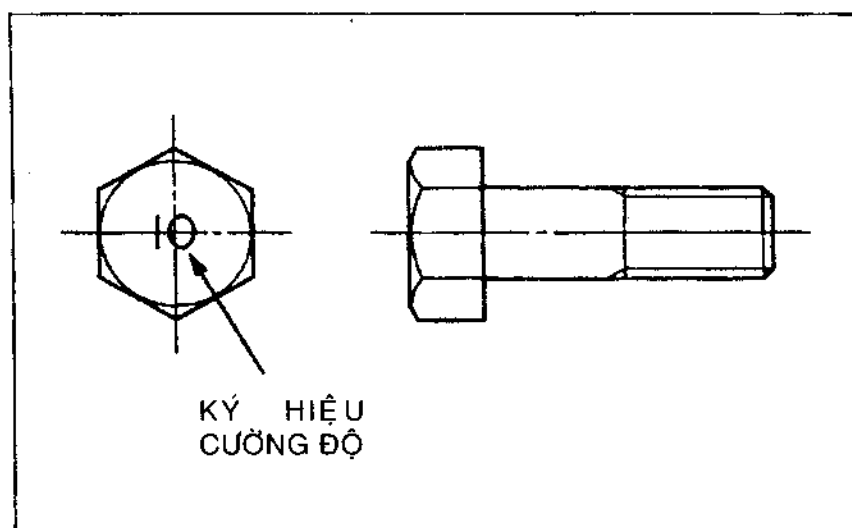
Ở bên mặt là bảng trình bày các chiều rộng giữa hai mặt phẳng con tán tiêu biểu và quy cách ren thường dùng cho xe gắn máy Honda. Không phải là trình bày tất cả các chiều rộng giữa hai mặt phẳng con tán.

Một số chiều rộng phổ biến khác là 22,24,27,30,32mm v.v... Bu-gi có chiều rộng giữa hai mặt phẳng con tán đặc biệt, phải tháo bu-gi bằng chia vặn bu-gi đặc biệt (16,18 và 20.6mm)

Phần đầu lục giác	Chiều rộng giữa hai mặt phẳng con tán	(Đường kính ren) (Bước ren)
	8	5 x 0.8
	8	6 x 1.0
	10	6 x 1.0
	12	8 x 1.25
	14	10 x 1.25
	17	12 x 1.25
	19	14 x 1.5
	5	6 x 1.0
	6	8 x 1.25
	8	10 x 1.25
	10	12 x 1.25

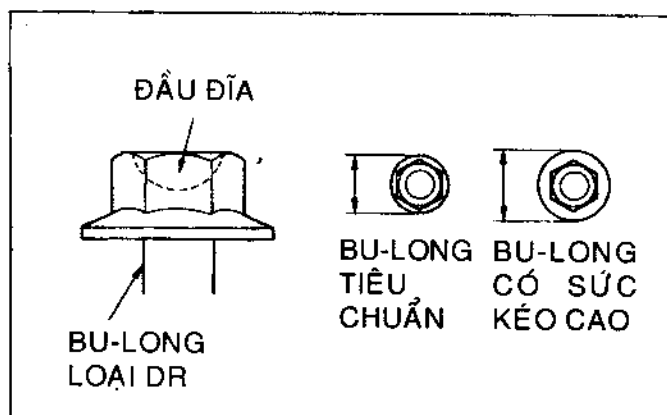
KÝ HIỆU CƯỜNG ĐỘ ĐẦU BU-LONG LỤC GIÁC.

Ký hiệu cường độ dùng để chỉ loại vật liệu, được ghi số trên đầu một số đầu bu-long lục giác. Bu-long được xếp loại là bu-long tiêu chuẩn và bu-long có sức kéo cao. Khi lắp ráp phải, lưu ý không được lắp bu-long có sức kéo cao sai vị trí của nó. Hãy lưu ý là bu-long tiêu chuẩn được xiết chặt theo một lực vận tiêu chuẩn, trừ khi có quy định khác, con bu-long có sức kéo cao luôn luôn có giá trị lực vận riêng cho nó. Bu-long SH6mm không có ký hiệu cường độ (bu-long nhỏ có niềng đầu có chiều dài hai mặt phẳng con tán 8mm và quy cách ren 6mm) điều được xem là bu-long tiêu chuẩn.

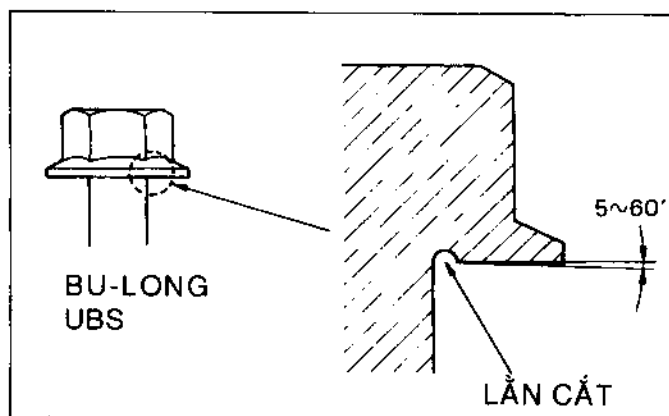


Ký hiệu	Không có ký hiệu	⊖ hoặc ⊕	10	12
Hạng cường độ	5.8	8.8	10.9	12.9
Cường độ kéo	50 – 70 kg/mm ²	80 – 100 kg/mm ²	100 – 120 kg/mm ²	120 – 140 kg/mm ²
Loại	Bu-long tiêu chuẩn		Bu-long có sức kéo cao	

Bu-long loại DR (hoặc bu-long đầu đĩa), không có ký hiệu cường độ (bu-long đầu niềng có đầu lục giác và có lỗ giảm trọng lượng) được xếp loại theo đường kính ngoài của đường tròn. Hãy thận trọng về các điểm lắp đặt và lực vận của bu-long có sức kéo cao có cùng kích thước như bu-long tiêu chuẩn nhưng có niềng tròn lớn hơn.



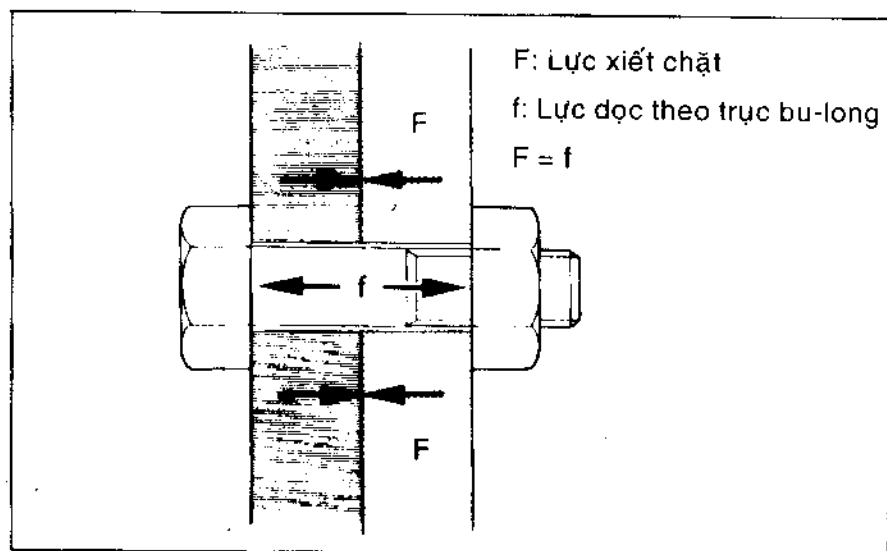
Bu-long UBS thuộc loại bu-long có sức kéo cao. Có thể nhận diện bu-long này bằng lằn cắt bên dưới cổ bu-long. Bu-long UBB có thể có hoặc không có ký hiệu cường độ. Hơn nữa, bu-long này có kết cấu chế tạo khó rời lỏng ra, bằng cách cho nó một độ dốc nhỏ từ 5 đến 60° ở đáy niềng tròn.



TRỊ GIÁ SỬ DỤNG (LỰC XIẾT)

Khi hai bộ phận hoặc nhiều hơn, được liên kết với nhau bằng linh kiện liên kết (bu-lông hoặc vít), sự liên kết này phải không chịu ảnh hưởng của các lực bên ngoài; tức là không có một khoảng hở nào giữa các mặt tiếp xúc của các bộ phận liên kết với nhau. Ưu tiên số một đối với các bộ phận được liên kết bằng vít có ren là trạng thái được xiết chặt bằng một lực đủ lớn. Khi một lực liên kết đủ lớn để xiết chặt một chức năng phục vụ nào đó thì nó được gọi là lực xiết chặt thích hợp.

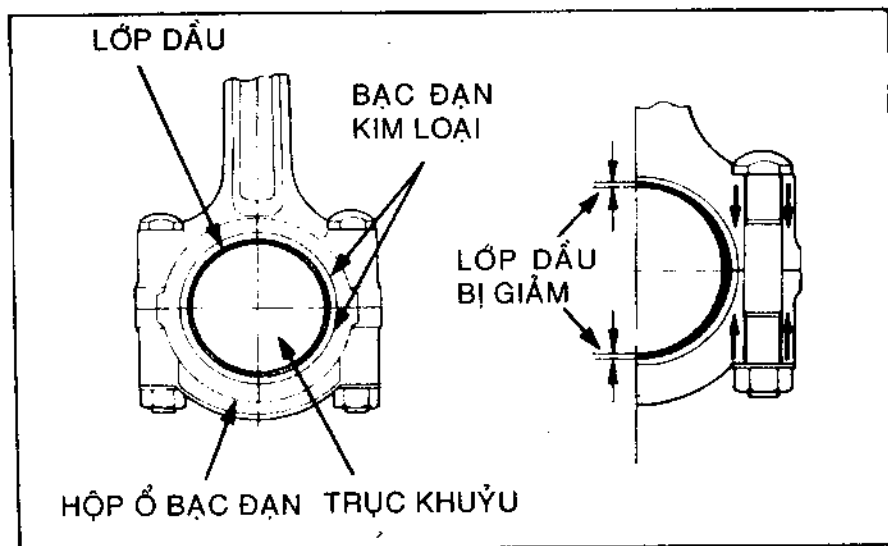
Lực xiết chặt của một bu-lông bằng lực kéo dọc theo trục của bu-lông đó. Vì vậy mà lực xiết chặt bu-lông thường được gọi là "lực dọc theo trục bu-lông"



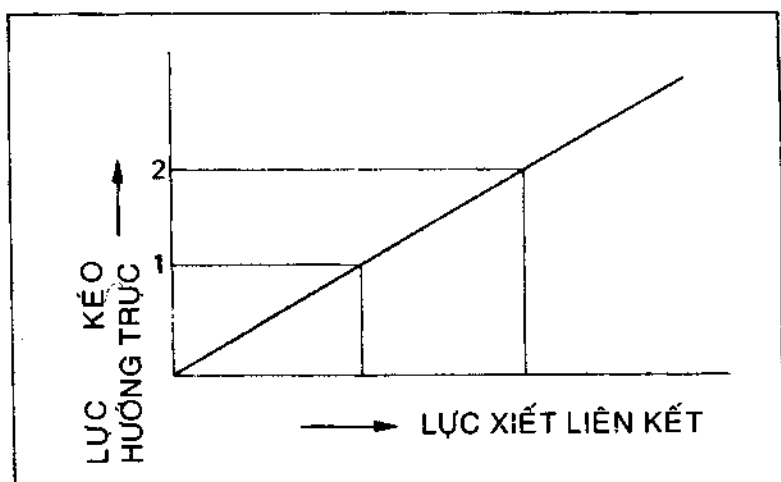
Một sự suy giảm của lực xiết chặt (lực xiết chặt ban đầu) do thời gian sử dụng, do lực bên ngoài hoặc do rung động trong sử dụng được gọi là "nới lỏng bu-lông". Ngay cả khi lực xiết chặt ban đầu là đúng, hiện tượng nới lỏng có thể làm cho lực này suy giảm khi sử dụng về sau, cuối cùng là làm hỏng một vài bộ phận nào đó. Để có một biện pháp nới lỏng này, người ta xiết bu-lông sau một thời gian sử dụng nào đó.

Việc xiết chặt định kỳ các nan hoa bánh xe là một ví dụ cho việc này. Các lực xiết chặt thích hợp được quy định riêng tùy theo cường độ bu-lông, cường độ của các bộ phận được liên kết với nhau và cường độ của các lực bên ngoài. Việc xiết chặt bu-lông phải được thi hành thật đúng theo quy định này, nhất là ở các vị trí quan trọng. Việc xiết chặt một hộp làm ổ cho bạc đạn của thanh nối bằng một lực lớn hơn lực thích hợp là một ví dụ về sự biến dạng của bộ phận được liên kết (hộp làm ổ cho bạc đạn) và làm cho lớp dầu giữa hộp và bạc đạn trở nên mỏng hơn quy định, có thể dẫn đến sự kẹt bạc đạn. Mặt khác, một lực xiết không đủ lớn có thể làm cho các

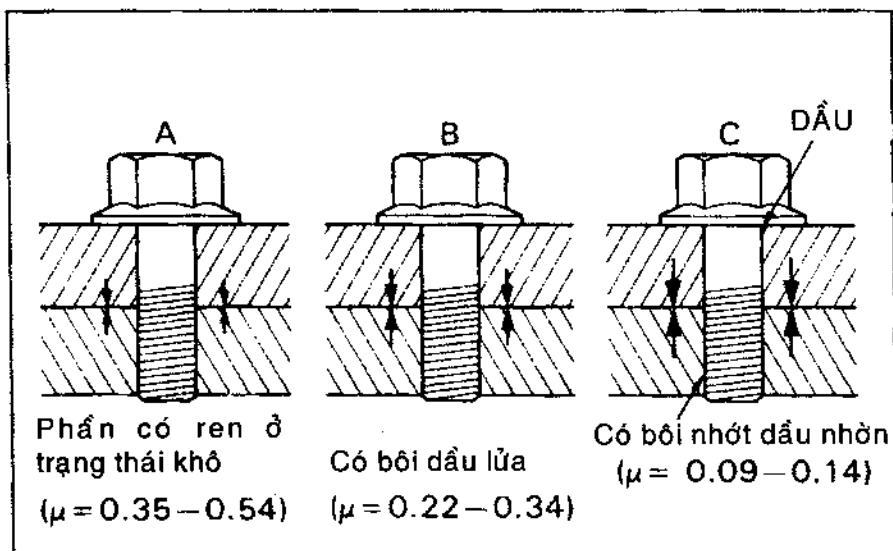
con tán hoặc hộp ổ bạc đạn nổi lủng ra và rơi ra trong khi máy vận hành, dẫn đến hư hỏng nặng



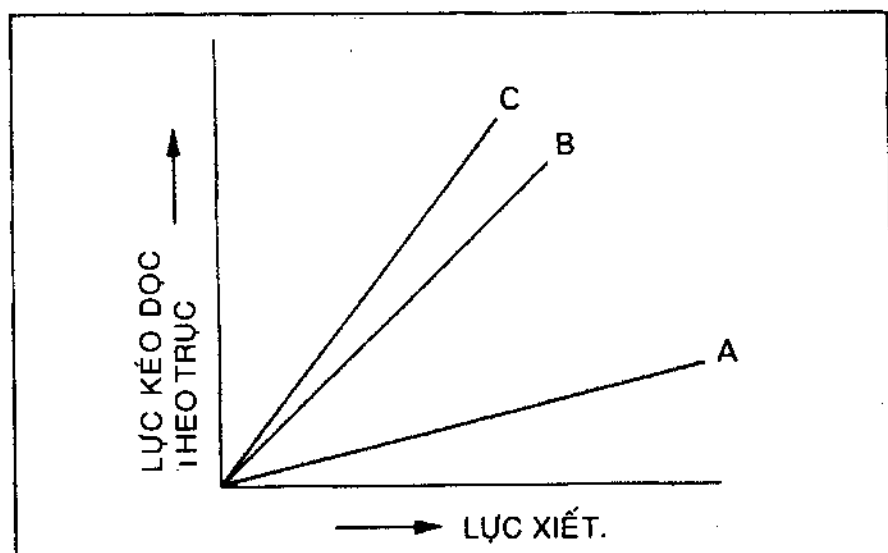
Như đã nói trước đây, điểm quan trọng nhất trong việc xiết chặt bu-long là lực xiết. Vấn đề cần đặt ra là lực xiết này (lực kéo dọc theo trục) rất khó đo được. Vì vậy mà việc sử dụng một lực xiết đã được định sẵn là phương pháp phổ biến nhất để kiểm soát lực kéo của bu-long.



Cần phải lưu ý rằng, trong phương pháp kiểm tra có sử dụng các trị giá của lực xiết này, lực kéo hướng trục tỷ lệ thuận với lực xiết trong một số điều kiện trạng thái nào đó. Trong những điều kiện trạng thái khác, lực kéo dọc theo trục quan trọng này biến thiên ngay cả khi người ta đã xiết chặt bu-long đến cùng một lực xiết giống nhau.



Bảng bên mặt ta cho một số thí dụ về hệ số ma sát khi người ta bôi dầu vào phần có ren của bu-lông. Cùng ở trong những điều kiện trạng thái giống nhau, $\langle \mu \rangle$ biến thiên rất nhiều. Đối với lực xiết tác dụng lên một bu-lông không bôi trơn, 88 đến 92% được sử dụng bởi ma sát của đầu niềng tròn và bề mặt có ren và chỉ có từ 8 đến 12% được chuyển thành lực kéo dọc theo trục. Tỷ lệ phần trăm của việc chuyển thành lực kéo dọc theo trục này sẽ tăng lực ma sát nói trên giảm: tức là vì giá trị $\langle \mu \rangle$ giảm, lực kéo dọc theo trục sẽ tăng. Lực kéo dọc theo trục biến thiên sẽ tăng khi ta đạt cùng một giá trị của lực xiết. Hơn nữa, ở trạng thái khô (không bôi trơn), trị giá $\langle \mu \rangle$ biến thiên trong một phạm vi rộng hơn và có khuynh hướng tăng nếu người ta lặp đi lặp lại thao tác xiết chặt/nới lỏng.



Điều quan trọng là phải bôi trơn phần có ren của một số bu-lông đặc biệt khi sử dụng Model Specific (Kiểu đặc thù) có hướng dẫn như vậy. Bôi trơn ren của những bu-lông đặc biệt này bảo đảm ổn định lực kéo liên kết ở những diện tích tiếp xúc quan trọng. Không có loại bu-lông nào khác, ngoài các bu-lông đã được đặc cách nêu ra ở sổ tay hướng dẫn Model Specific nói trên, cần phải bôi trơn ren.

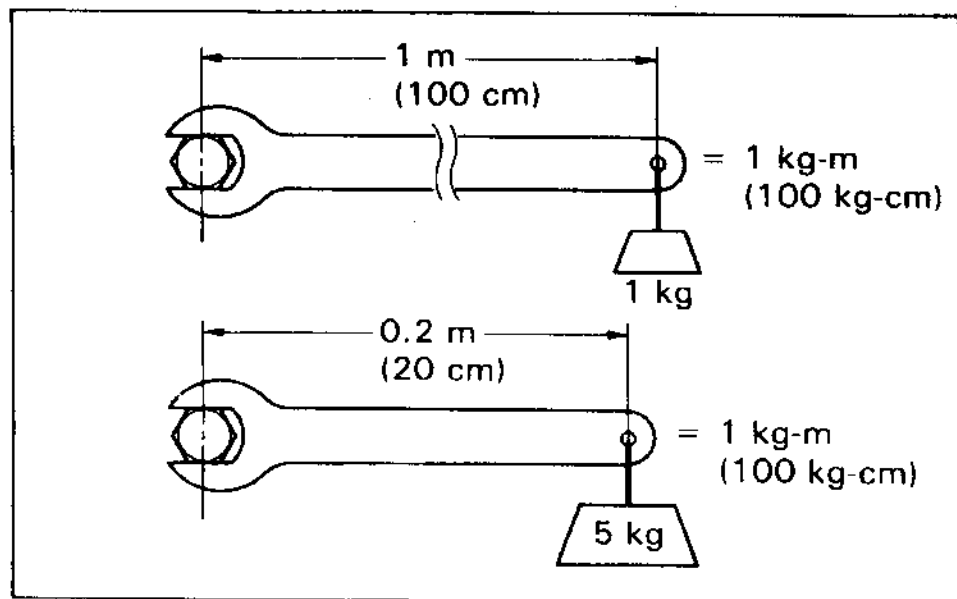
Bôi trơn phần có ren của bu-lông hoặc phần đáy đầu niềng tròn làm giảm ma sát và hiệu ứng chống nở lỏng. Tuy nhiên, việc bôi trơn này cũng làm tăng lực kéo dọc theo trục của bu-lông đủ lớn, như vậy là bu-lông ít có khả năng nở lỏng hơn.

Các giá trị xiết được xác định tùy theo quy cách và cường độ của bu-lông hoặc vít, và cường độ của các bộ phận được liên kết với nhau. Trong nhiều sổ tay hướng dẫn bảo trì của chúng tôi trước đây, các giá trị lực xiết được quy định riêng trong một phạm vi nào đó. Vì có thay đổi về độ chính xác của lực xiết của chia vận và hệ thống ma sát của bu-lông hoặc vít, trị giá lực xiết sử dụng (mục tiêu) phải ở giữa phạm vi các lực xiết đã quy định. Các sổ tay Model specific chỉ cung cấp các giá trị lực xiết đã đơn giản hoá và có tính bình quân. Kg-m được dùng làm đơn vị lực xiết.

Thí dụ: Một lực xiết 1kg-m tương ứng với momen đạt được khi chia vận dài 1m chịu tải 1kg. Cũng một momen đó, tải nặng hơn nếu chiều dài của chia vận ngắn hơn.

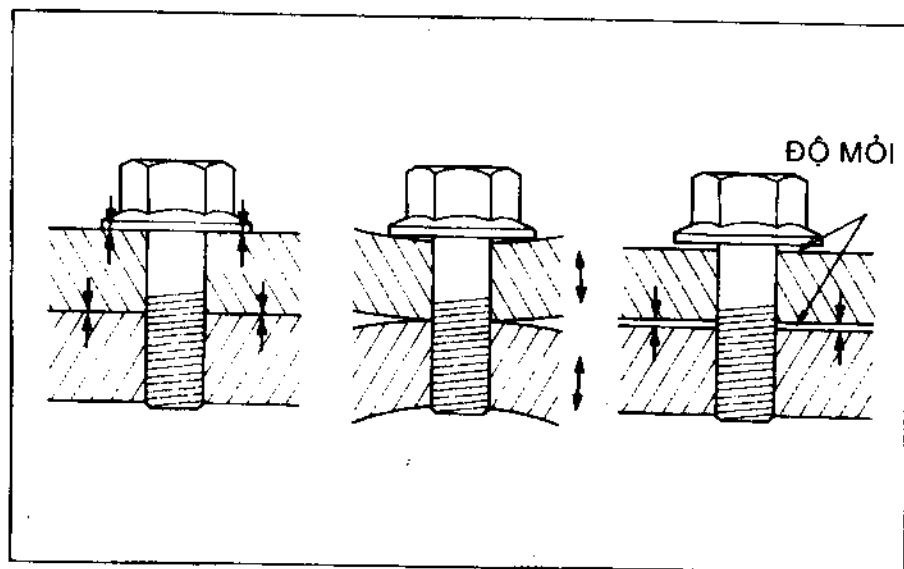
$$1\text{kg-m} = 10\text{N.m}$$

$$1\text{kg-m} = 7\text{ft-lb}$$



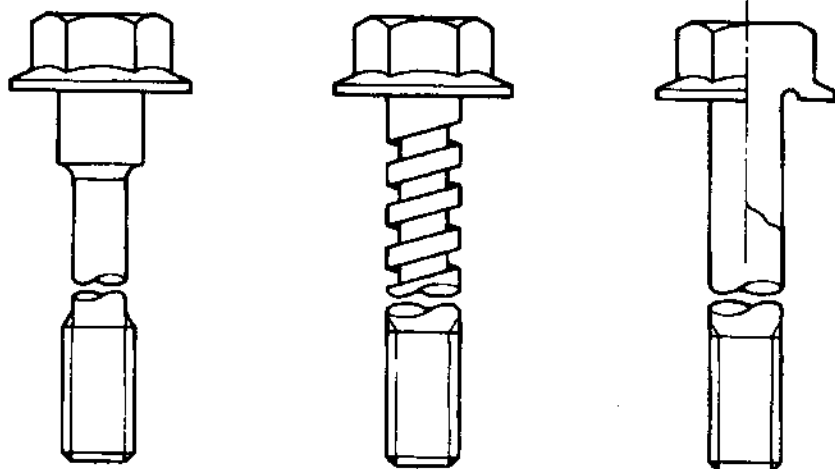
NỖI LỎNG BU-LONG HOẶC VÍT

Trong đa số trường hợp, hiện tượng nới lỏng bu-long hoặc vít xảy ra do có các lực bên ngoài thường xuyên tác dụng lên nó hoặc vì nó phải chống lại các lực đó (chẳng hạn như sự rung động), như vậy làm giảm lực kéo dọc theo trục vít hoặc bu-long.



Một số bộ phận của xe gắn máy hoặc xe scooter phải chịu các lực bên ngoài khá lớn và lặp đi lặp lại. Ở những bộ phận này, các bu-long đặc biệt có khả năng biến dạng đàn hồi cao được sử dụng.

BU-LONG ĐẶC BIỆT

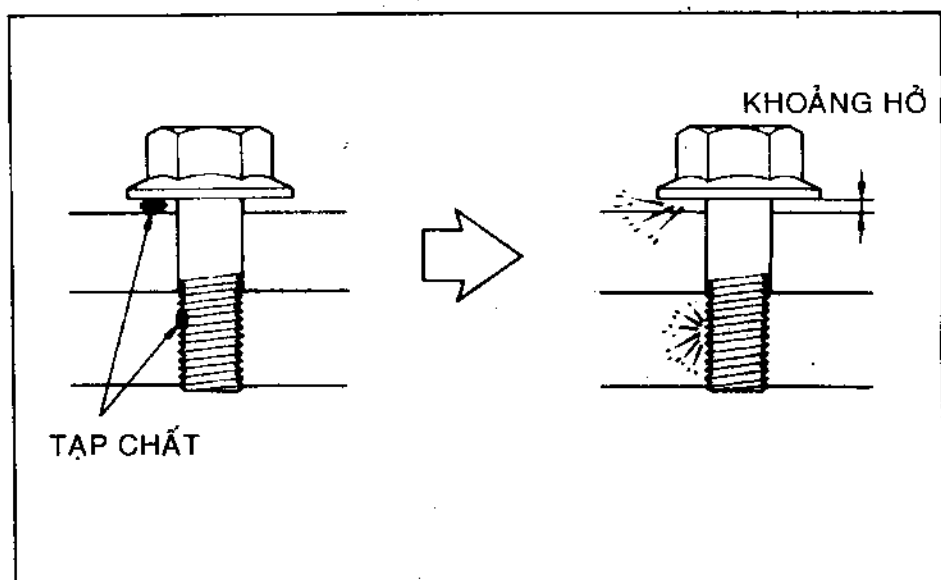


Nếu lắp bu-long bình thường ở các bộ phận có yêu cầu đặc biệt này, thì bu-long sẽ nổi lồi hoặc bị gãy. Vì vậy mà điều quan trọng là phải nhận diện cho được cả bu-long có thiết kế đặc biệt này và vị trí lắp đặt cần có nó.

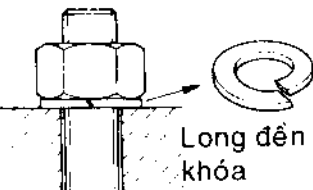
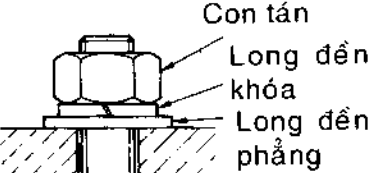
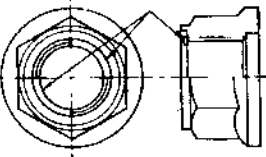
Phải luôn luôn lau chùi sạch hoàn toàn nếu có bụi, đất bám vào bất cứ chỗ nào của bu-long hoặc vít. Nếu lắp bu-long hoặc vít dính bụi, đất hoặc tạp chất khác trên ren, bu-long hoặc con tán sẽ có hậu quả là không đạt lực kéo dọc theo trục thích hợp, mặc dù theo đúng hướng dẫn về quy định lực xiết thích hợp.

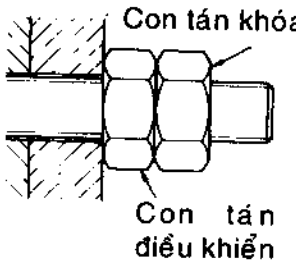
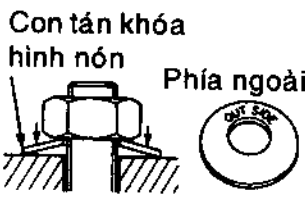
Vì bụi, đất hoặc các tạp chất khác vỡ vụn ra do rung động và do các bộ phận được liên kết làm việc kèn cựa lên nhau, bu-long hoặc vít sẽ lỏng dần.

Có nhiều phương pháp ngăn chặn các loại bu-long và vít khác lỏng ra. Một vài thí dụ tiêu biểu được trình bày ở trang tiếp theo, cùng các hướng dẫn cần thiết để sử dụng đúng.

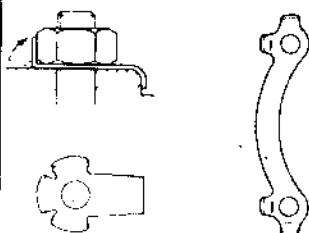


Khóa con tán

Loại bu-long hoặc vít	Ứng dụng	Lưu ý cần trọng
1. Long đến khóa (Loại có khe hở truyền thống)  Long đến khóa Khi lòng đến bị ép lại bởi áp lực ở bề mặt gối tựa, tính đàn hồi lò xo và các cạnh của đầu cuối vòng đệm sẽ ngăn chặn không cho bu-long lỏng ra.	Nhiều vị trí khác trên sườn xe (cũng có loại long đến thích hợp với bu-long).	- Không được dùng long đến khóa đã mất đàn hồi, hoặc đã bị biến dạng hoặc bị lệch tâm. - Lực xiết lớn quá mức sẽ làm biến dạng long đến ra hoặc làm cho nó biến dạng. - Hãy sử dụng một quy cách thích hợp cho đường kính ren hoặc vị trí đầu lực góc. - Khi sử dụng một long đến phẳng bình thường, phải luôn luôn đặt long đến khóa giữa con tán và long đến phẳng 
2. Con tán tự khóa LÒ XO BẮN  Đây là một con tán có lò xo bản trên đầu. Lò xo bản này nén chặt lên ren, làm cho con tán khó lỏng ra. Sau khi tháo ra loại con tán này có thể được dùng lại.	Các vị trí quan trọng trên sườn xe - Các tán của chốt PRO-Link - Các con tán trực	- Phải tránh sử dụng con tán lò xo bản đã biến dạng hoặc đã hỏng. - Phải giữ chặt đầu lúc lắp con tán và tháo con tán vì ma sát của lò xo bản của con tán lên bu-long. - Nếu chiều dài bu-long quá ngắn lò xo bản của con tán tự khóa sẽ không ăn hết với ren.

3. Con tán đôi  Con tán khóa, áp sát con tán điều chỉnh từ phía ngoài, nén chặt con tán điều chỉnh, như vậy là tránh được hiện tượng nổi lồi.	trục Bộ phận điều chỉnh Bộ điều chỉnh cáp (cũng dùng để tháo và lắp bu-long thanh đứng)	- Giữ chặt con tán điều chỉnh và xiết chặt con tán khóa. - Nếu cố ý nới lỏng cả hai con tán (con tán điều chỉnh và con tán khóa) cùng một lúc thì sẽ làm hỏng ren của bu-long.
4. Long đến khóa lò xo hình nón  Bề mặt gối tựa nén lên long đến lò xo hình nón và tác động lò xo sẽ nén lên con tán để ngăn chặn không cho nó nổi lồi.	Các vị trí quan trọng bên trong máy - Con tán khóa - Con tán khóa bánh răng chủ yếu	- Lắp long đến hình nón ngược chiều hướng dẫn sẽ cản trở sự hóa hữu hiệu cho con tán. Phải luôn luôn lắp long đến hình nón có chữ "phía ngoài" ra ngoài. Các long đến không có chữ ký hiệu, phải lắp theo trình bày ở bảng bên trái. - Không được sử dụng long đến hình nón nếu nó bị hỏng hoặc bị biến dạng. - Khi có sử dụng một con tán khóa có cạnh vát góc ở một phía, phải lắp con tán có phía vát góc áp lên long đến khóa theo trình bày dưới đây. Con tán khóa  Cạnh vát góc

5. Lưỡi khóa bản



Bề cong lưỡi khóa bản (kẹp) theo mặt phẳng con tán hoặc khe con tán hoặc đầu bu-long.

Các vị trí quan trọng bên trong máy

- Con tán khóa khớp ly hợp

Các vị trí quan trọng về mặt an toàn ở sườn xe.

- Con tán trên đầu bạc đạn tay lái
- Con tán đĩa răng kéo

- Bảo đảm là đã có lưỡi khóa bản (kẹp) khóa chặt con tán.
- Vì các chuyển động uốn cong/giãn thẳng làm hỏng lưỡi khóa, hãy thay lưỡi khóa bản bằng cái mới mỗi lần tháo gỡ nó ra.
- Hãy đóng hàng lưỡi khóa bản với con tán cho nghiêm chỉnh để khi đạt lực xiết con tán thì con tán ở đúng vị trí ngay hàng với lưỡi khóa bản.

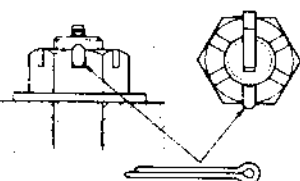
- Không được đóng hàng con tán vị trí ngay hàng với lưỡi khóa bản nhưng lực xiết lại chưa đủ.



ĐÚNG

SAI

6. Con tán đầu thành

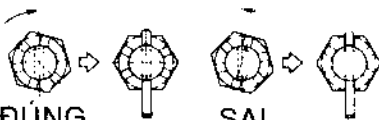


Chèn một chốt kỹ thuật xuyên qua con tán và bu-long sẽ ngăn chặn sự nối lỏng.

Các vị trí quan trọng về mặt an toàn trên sườn xe

- Con tán hướng trục
- Thanh ngẫu lực thẳng (phanh)

- Vì các chuyển động uốn cong/giãn thẳng làm hỏng chốt kỹ thuật, phải luôn luôn thay cái mới khi lắp ráp lại.
- Xiết con tán cho đủ lực xiết đặc thù. Sau đó đóng hàng cho lỗ chốt hiện ra sau khi đã vượt qua lực xiết đặc thù.
- Không được đóng hàng các lỗ chốt ở vị trí mà lực xiết con tán còn nhỏ hơn lực xiết đặc thù cần có.



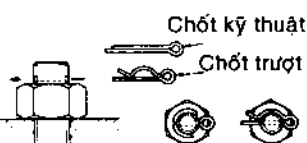
ĐÚNG

SAI

- Hãy uốn chốt kỹ thuật theo hình vẽ dưới đây



7. Chốt trượt/ chốt kỹ thuật



Chèn chốt trượt hoặc chốt kỹ thuật xuyên qua bu-lông sẽ ngăn chặn con tán nổi lỏng.

Vị trí quan trọng về an toàn ở sườn xe

- Thanh thắng (phanh)

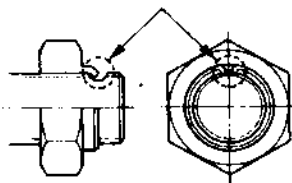
- Vì các chuyển động uốn cong/giãn thẳng lặp đi lặp lại làm hỏng chốt kỹ thuật, phải luôn luôn thay cái mới khi lắp ráp lại. Mặc dù có thể dùng lại chốt trượt, phải thay cái mới nếu thấy có biến dạng hoặc có dấu hiệu mỏi.

- Khi sử dụng một chốt kỹ thuật hoặc chốt trượt ở bộ nhún giảm sóc hoặc bộ phận bánh xe, phải lắp cho đầu chốt ra phía ngoài. Nếu lắp ngược lại chốt này có thể cong đi, gãy và văng ra do va chạm vật cố định trên mặt đường hoặc bị đá văng từ xe khác. Phải bảo đảm uốn cong chốt kỹ thuật theo hình vẽ dưới đây.

Phía trước



- Hãy định vị đầu chốt ở một vị trí trong phạm vi A trên đây.

8. Con tán khóa cọc
VỊ TRÍ CỌC

Đóng cọc (hoặc đục) niềng của con tán cho khớp với khe của trục

Các vị trí quan trọng bên trong máy

- Con tán khóa trung tâm khớp ly hợp

Bộ giữ bạc đạn bánh xe

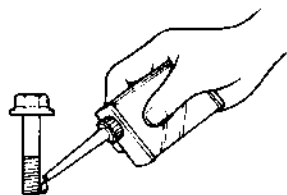
Bản chặn trống quay

Khi tháo rời hãy loại bỏ điểm cọc để nới lỏng con tán ra.

Thay con tán, nếu diện tích đóng cọc cũ của con tán ngay hàng với khe của trục sau khi xiết con tán đủ lực xiết.

Sau khi xiết con tán đủ lực xiết, hãy đóng cọc niềng của con tán bằng một cái đục cho vị trí đóng cọc khớp với khe của trục. Bảo đảm là điểm đóng cọc thâm nhập tối thiểu 2/3 chiều sâu của khe.

9. Chất keo khóa ren



Phun keo khóa ren lên ren để ngăn chặn sự nới lỏng.

Các vị trí xoay vòng ở trong máy, nếu các vị trí này bị nới lỏng sẽ tiếp xúc với bộ phận xoay.

- Bu-long cuộn Starto
- Bu-long giữ bộ bạc đạn
- Bu-long bản chân trống quay Sườn xe
- Bu-long ổ càng trước
- Bu-long đĩa thắng (phanh)

Phun keo khóa ren sẽ làm tăng ngẫu lực lúc tháo con tán ra. Hãy thận trọng không làm hỏng bu-long khi tháo ra.

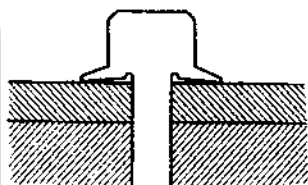
Trước khi phun một chất keo khóa ren hãy lau chùi phần ren cho sạch hết dầu mỡ và/ hoặc cặn keo còn dính trên ren và lau thật khô.

Phun một lượng keo quá lớn có thể, lúc tháo con tán ra, làm hỏng ren hoặc làm gãy bu-long. Phun một lượng nhỏ keo lên phần cuối của phần ren của bu-long có thể làm cho keo phân phối suốt phần ren khi xiết bu-long.

PHUN KEO KHÓA REN



10. Bu-long UBS



Ren bị ép chặt bởi phản ứng lực trên niềng xiên của bu-long

Được sử dụng ở vị trí quan trọng trong máy/sườn xe mà không vận con tán vào đó được.

Máy:

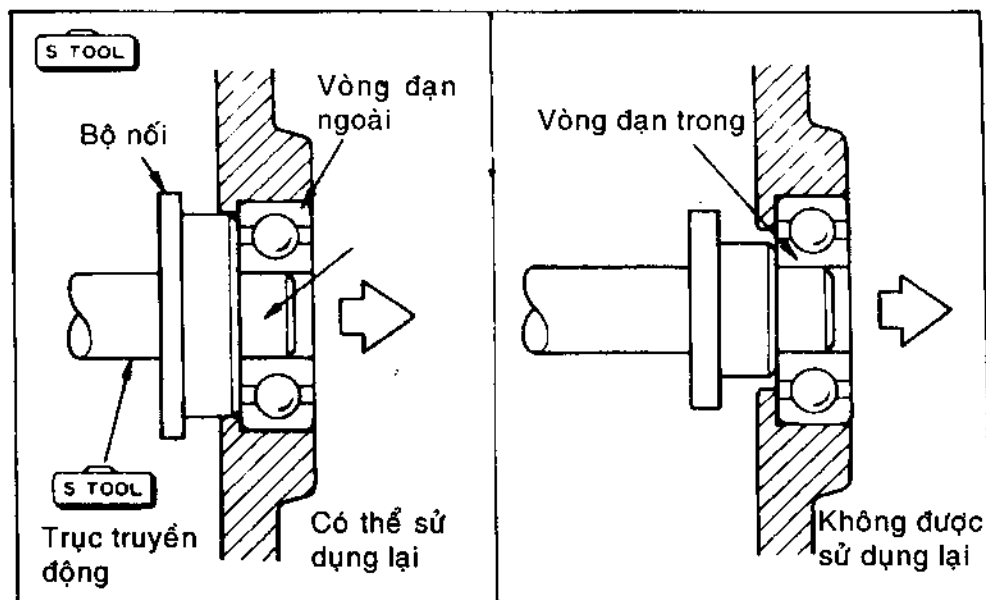
- Xy lanh
- Đầu xy lanh
- Chốt chân
- Công son

Bề mặt liên kết ở vị trí bị niềng đầu bu-long đè bên phải phẳng và trơn láng.

THAY BẠC ĐẠN BỊ

Tháo bạc đạn bị

Muốn tháo bạc đạn bị, phải sử dụng dụng cụ tác động lên cả hai vòng đạn (vòng trong và vòng ngoài). Nếu chỉ tác động lực lên một vòng đạn thôi (vòng trong hoặc vòng ngoài), bạc đạn sẽ bị hỏng khi tháo ra và phải thay cái mới. Nếu tác động lên cả hai vòng đạn đồng thời (đều nhau), sẽ có thể sử dụng lại bạc đạn.



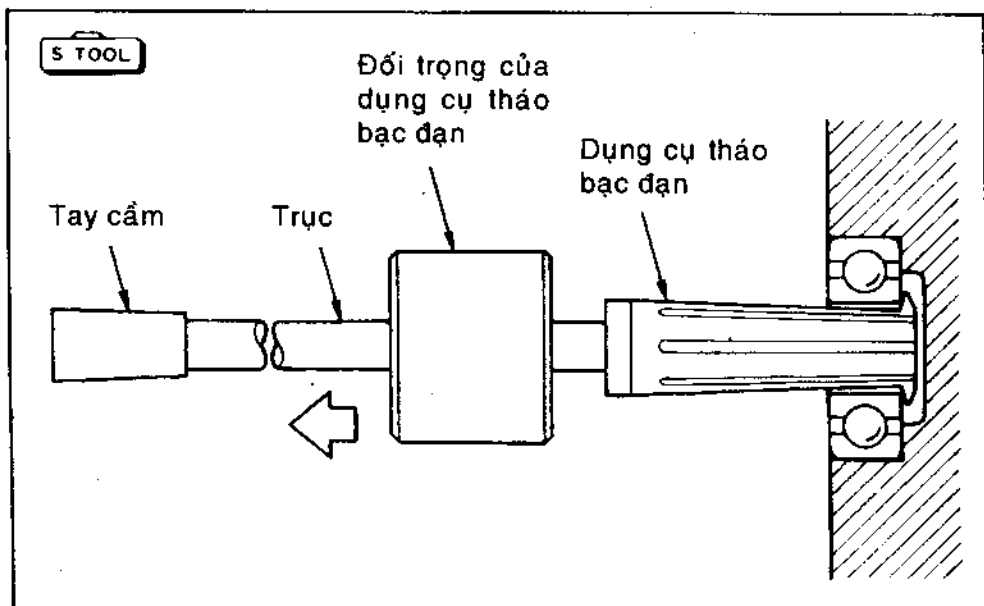
Nếu bạc đạn nằm trong một ổ chìm trong hộp khuỷu và không thể tháo ra bằng cách đóng vào từ phía đối diện, hãy tháo nó ra với một dụng cụ tháo bạc đạn được đề nghị sử dụng, hãy xem các sơ đồ dụng cụ tương thích ở trang 1-15

LƯU Ý QUAN TRỌNG

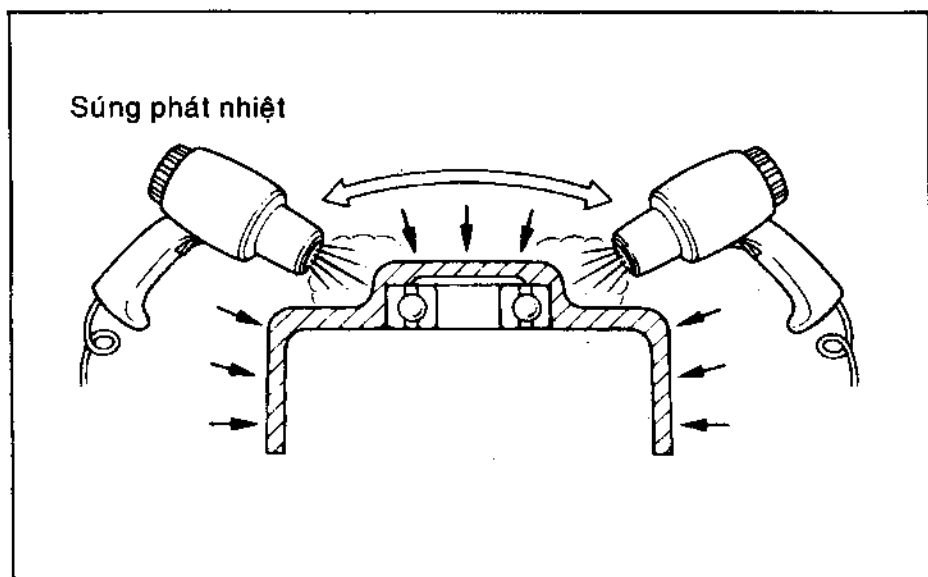
Sử dụng dụng cụ tháo bạc đạn với các ren trục vặn vào nó một đoạn thích hợp. Liên kết không đúng khớp sẽ làm hỏng ren.

Thay dụng cụ tháo bạc đạn nếu thấy đã mòn hoặc đã hỏng.

Không sử dụng lại bạc đạn đã tháo ra.



Nếu không sử dụng dụng cụ tháo bạc đạn được, hãy tháo bạc đạn ra bằng cách giãn thùng ra bằng tác động nhiệt; hãy cấp nhiệt chậm chậm và phân phối đồng bộ nhiệt lên thùng với một súng phát nhiệt (máy sấy phun công nghiệp).



Cảnh báo

. Để tránh bị phỏng, hãy mang găng tay cách nhiệt khi thao tác với thùng nóng.

LƯU Ý CẦN TRỌNG

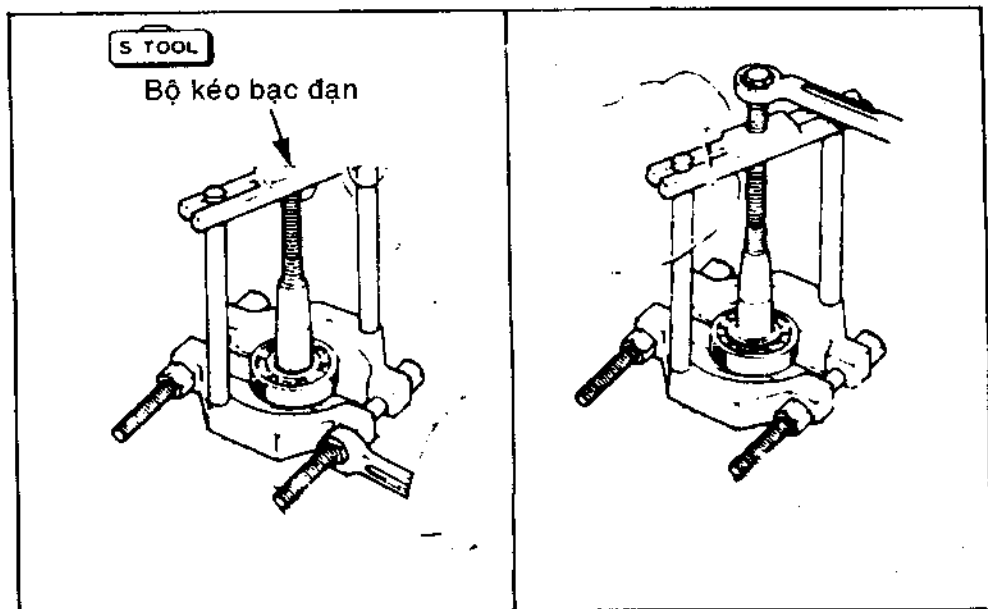
Dùng đèn xì để cấp nhiệt có thể làm thùng cong vênh.

Dùng một bộ kéo bạc đạn để kéo bạc đạn ra từ trục truyền động. Tránh không được sử dụng một bạc đạn đã bị kéo ra từ phía vòng đạn ngoài bằng một dụng cụ kéo bạc đạn. (Hình) Bộ kéo bạc đạn

S TOOL

Bộ kéo bạc đạn phổ thông

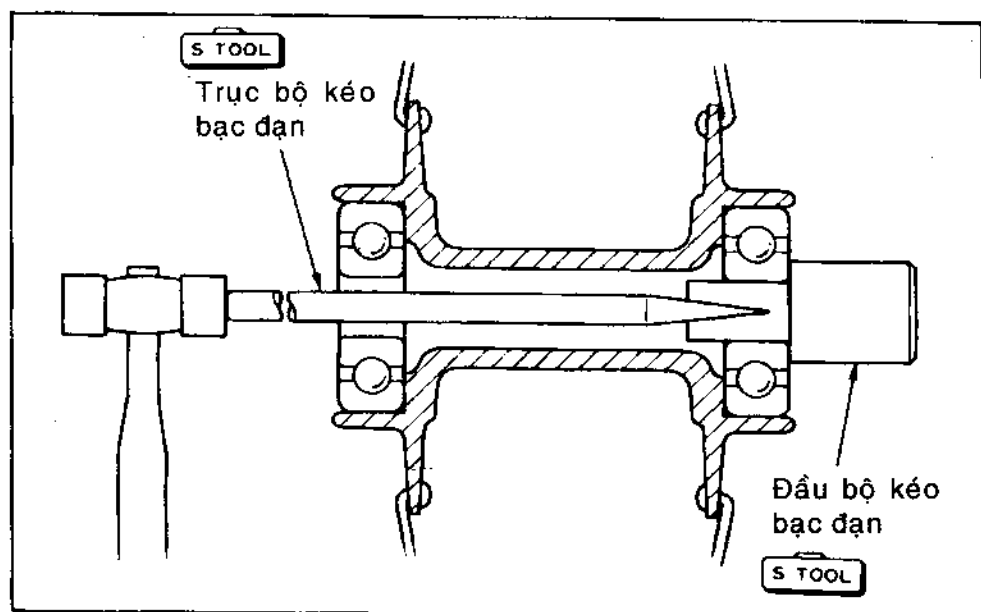
Phải sử dụng dụng cụ có số hiệu 07631-0010000 hoặc tương đương.



Muốn tháo bạc đạn bánh xe, hãy dùng một cái trục bộ kéo bạc đạn và một cái đầu bộ kéo bạc đạn.

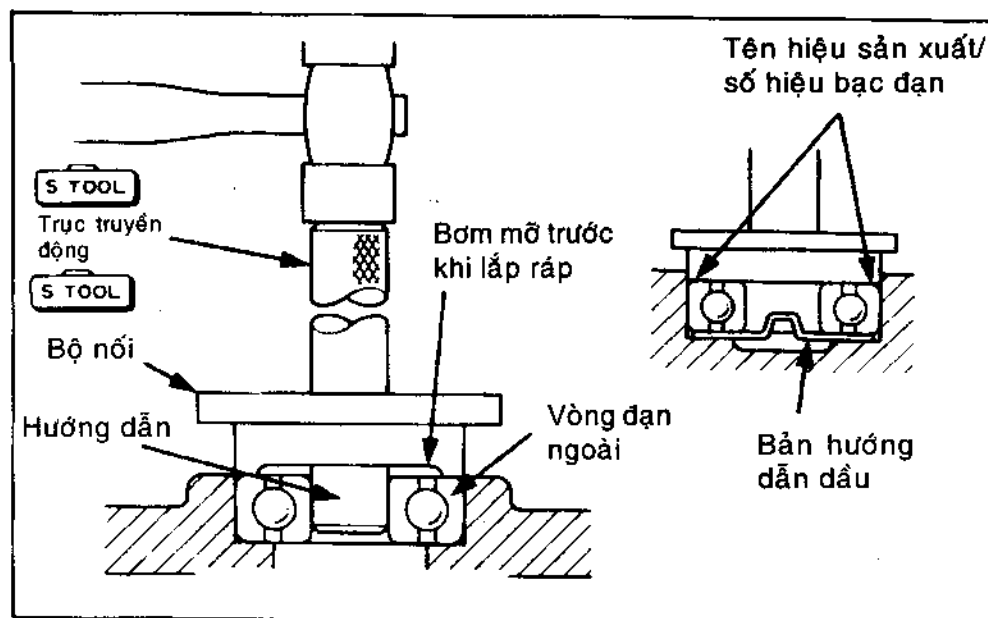
Không được sử dụng lại bạc đạn đã tháo ra.

Đối với các dụng cụ trục bộ kéo bạc đạn, hãy xem cách sử dụng dụng cụ tương thích ở các trang sau.



Lắp bạc đạn bi

Hãy lau chùi hốc/ổ bạc đạn trước khi lắp bạc đạn vào đó để đảm bảo sạch sẽ không có bụi hoặc mảnh vụn và bảo đảm bạc đạn nằm đúng vị trí ở hốc ổ đó.



Phải lưu ý thận trọng về chiều lắp bạc đạn vào hốc ổ. Phải luôn luôn lắp bạc đạn bi với tên hiệu sản xuất và số hiệu quy cách ra ngoài. Phải đúng như vậy cho các bạc đạn hở, bạc đạn bít kín đơn và bít kín kép.

Phải bơm mỡ thích hợp cho bạc đạn trước khi lắp ráp lại. Vòng đạn ngoài phải được lắp vào cùng với trục truyền động, bộ nối hướng dẫn.

Phải lắp bạc đạn theo phương pháp song song.

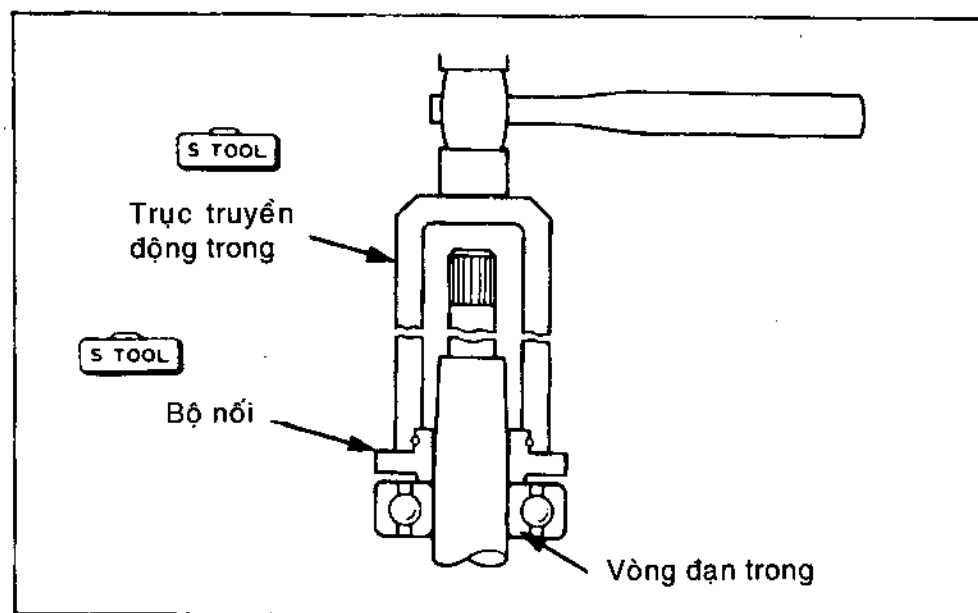
LƯU Ý QUAN TRỌNG

Bụi trong hốc ổ bạc đạn hoặc lắp bạc đạn không song song với thùng có thể làm hỏng bạc đạn.

Nếu một bạc đạn không lắp khớp thích hợp trong hốc ổ của nó, phải thay thùng.

LƯU Ý QUAN TRỌNG

Không được sử dụng bộ hướng dẫn nếu có một bản hướng dẫn dầu mà bộ hướng dẫn tiếp xúc khi đưa bạc đạn vào vị trí. Trước khi tháo bạc đạn ra, phải hiểu rõ là cần sử dụng một bộ hướng dẫn hay không.



Khi lắp một bạc đạn vào một trục truyền động, phải lắp vòng đạn trong bằng một tay cầm trục trong và một trục trong.

Hãy lau chùi thật sạch hốc ổ bạc đạn trước khi lắp bạc đạn mới vào đó.

Phải lắp bạc đạn theo phương pháp song song.

LƯU Ý CẦN TRỌNG

Bụi trong hốc ổ của bạc đạn hoặc lắp bạc đạn không khớp có thể có hậu quả là hỏng bạc đạn.

Nếu một bạc đạn mới không lắp khớp vào trục được, phải thay trục.

LƯU Ý CẦN TRỌNG

Lắp bạc đạn vào trục không đúng khớp thì bạc đạn sẽ hỏng khi vận hành.

Về tính thích hợp giữa trục truyền động, bộ nối và bộ hướng dẫn, hãy xem các sơ đồ dụng cụ tương thích ở các trang sau.

SƠ ĐỒ DỤNG CỤ TƯƠNG THÍCH CHO CÁC BẠC ĐẠN TIÊU CHUẨN

Quy cách bạc đạn

Hãy cho dụng cụ cho bạc đạn tùy theo quy cách in trên vòng đạn của bạc đạn.

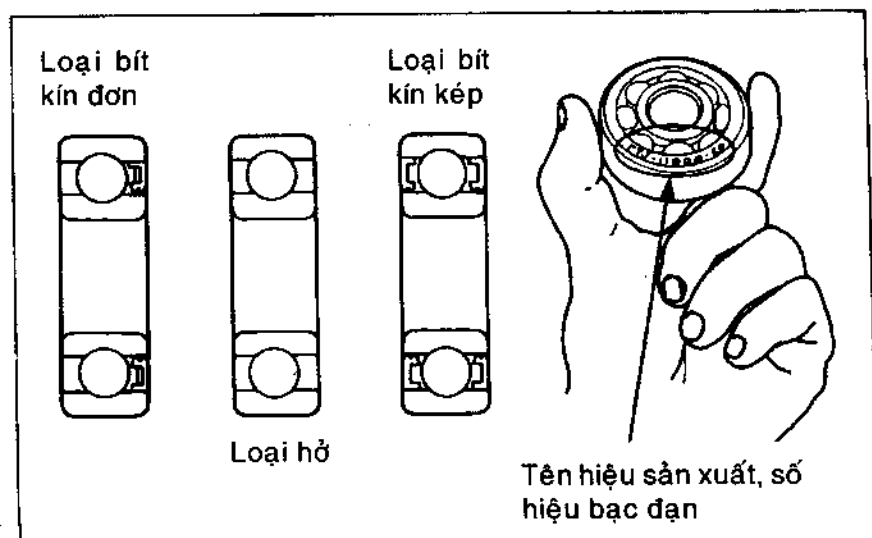
Một chữ "U" hoặc "Z" chỉ định một bạc đạn có khiên kim loại hoặc vòng bít kín. Những chữ này không liên quan gì đến quy cách bạc đạn và có thể bỏ qua.

U: Loại bít kín đơn

Z: Loại bít kín đơn

UU: Loại bít kín kép bằng kim loại

ZZ: Loại bít kín kép bằng cao su



Tính tương thích của bộ kéo bạc đạn cho bạc đạn bánh xe

Hãy sử dụng các đầu bộ kéo bạc đạn liệt kê dưới đây kết hợp với trục (07746-0050100).

Có một bộ đồ nghề gồm có các đầu bộ phận kéo bạc đạn 10-12mm và trục.



Bộ đồ nghề kéo bạc đạn bánh xe:

07746-0050001

Số bạc đạn	Nội kính	Số dụng cụ đầu bộ kéo bạc đạn
6000 6200 6300	10	07746-0050200
6001 6201 6301	12	07746-0050300
6002 6202 6302	15	07746-0050400
6003 6203 6303	17	07746-0050500
6004 6204 6304	20	07746-0050600

Bảng tương thích bộ kéo bạc đạn

Số bạc đạn	Nốt kính	Ngoại kính	Số dụng cụ				Bộ kéo bạc đạn
			Bộ kéo bạc đạn	Trục	Tay cầm	Trọng lượng	
6000 6200 6300	10	26 30 35	07936 - GE00200	07936 - GE00100	Gồm luôn với trục	07741 - 0010201	07936 - GE00000
6001 6201 6301	12	28 32 37	07936 1660110	07936 1660120	Gồm luôn với trục	07741 - 0010201	07936 - 1660001
6002 6202 6302	15	32 35 42	07936 KC10200	07936 - KC10100	Gồm luôn với trục	07741 - 0010201	07936 - KC10000, 07936 - KC10500 Không có trọng lượng
6003 6203 6303	17	35 40 47	07936 - 3710300	Gồm luôn với bộ kéo bạc đạn	07936 - 3710100	07741 - 0010201	
6004 6204 6304	20	42 47 52	07936 3710600	Gồm luôn với bộ kéo bạc đạn	07936 - 3710100	07741 - 0010201	07936 - 3710001
6005 6205 6305	25	47 52 62	07936 4250100	Gồm luôn với bộ kéo bạc đạn	07936 - 3710100	07741 - 0010201	—
6006 6206 6306	30	55 62 72	07936 - 8890200	Gồm luôn với bộ kéo bạc đạn	07936 3710100	07741 - 0010201	07936 - 8890101
6007 6207 6307	35	62 72 80	07936 3710400	Gồm luôn với bộ kéo bạc đạn	07936 - 3710100	07741 - 0010201	—

Chương 2

Chế độ bảo dưỡng

ĐƯỜNG ống NHIÊN LIỆU

MÀNG LỌC NHIÊN LIỆU

HOẠT ĐỘNG CỦA CÁNH BƯỚM GA

BƠM DẦU VÀ ĐƯỜNG ống DẪN DẦU (ĐỐI VỚI CÁC LOẠI XE Ồ TÔ HAI CHIỀU CÓ THỂ CUNG CẤP DẦU RIÊNG)

BƯỚM GIÓ CỦA BỘ CHẾ HÒA KHÍ

BÌNH LỌC KHÍ

ỐNG XẢ CỦA BÌNH LỌC KHÍ (ĐỐI VỚI CÁC LOẠI XE Ồ TÔ CHẠY TRÊN ĐỊA HÌNH PHỨC TẠP VÀ CÁC LOẠI XE CHẠY TRÊN MỌI ĐỊA HÌNH)

ỐNG THÔNG HƠI CACTE

BUGI

KHE HỖ ĐUÔI SÚPAP

DẦU ĐỘNG CƠ

BỘ LỌC DẦU ĐỘNG CƠ

MÀNG LỌC DẦU ĐỘNG CƠ

KHỦ MUỘI THAN TRONG NẮP XI LẠNH (ĐỐI VỚI ĐỘNG CƠ HAI THỊ)

SỰ ĐÓNG BÓ HÓA CỦA BỘ CHẾ HÒA KHÍ

TỐC ĐỘ KHÔNG TÀI CỦA BỘ CHẾ HÒA KHÍ

CHẤT LÀM MÁT TRONG THÙNG TẢI NHIỆT

HỆ THỐNG LỌC MÁT

HỆ THỐNG CẤP KHÍ SƠ CẤP (CHẾ ĐỘ KIỂM SOÁT XẢ KHÍ ỨNG DỤNG Ở MỘT SỐ MODEL XE)

HỆ THỐNG KIỂM SOÁT XẢ HƠI (ỨNG DỤNG Ở MỘT SỐ MODEL XE)

DẦU MỘT SỐ (ĐỐI VỚI ĐỘNG CƠ HAI THỊ)

DÂY XÍCH DẪN ĐỘNG

BỘ ĐỖ DI TRƯỢT XÍCH DẪN ĐỘNG

BỘ DẪN ĐIỀU CHỈNH

BỘ ĐỖ DI CHUYỂN XÍCH VÀ CÁC CON LĂN TRƯỢT

DÂY ĐAI CHUYỂN ĐỘNG

BỘ LỌC KHÍ TRONG HỘP

MỨC DẦU CUỐI CÙNG

BÌNH ẮC QUY

DẦU THẮNG

ĐỘ MÀI MÒN GUỐC THẮNG

ĐỘ MÀI MÒN CỦA BỘ THẮNG

HỆ THỐNG THẮNG

CÁC CÔNG TÁC CỦA ĐÈN THẮNG

HƯƠNG CỦA ĐÈN TRƯỚC

HỆ THỐNG LIÊN HỢP

CHÂN CHỐNG BÊN XE

PHUỘC NHÚN

ĐAI ỐC, BULON VÀ CÁC KẸP

BÁNH XE VÀ VỎ XE

CÁC BỘ BẠC Ở TAY LÁI XE

ĐỘ THẮNG HÀNG GIỮA CÁC BÁNH XE

CHÚ Ý

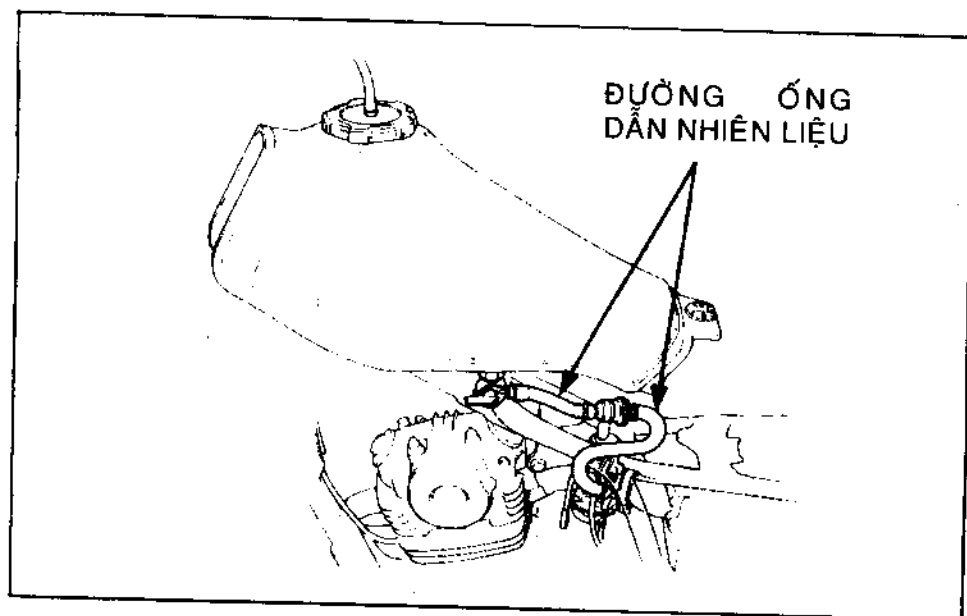
Trong phần này là một thẩm định và điều chỉnh thông thường cần thiết để duy trì xe ở điều kiện tốt. Hãy thực hiện quy trình bảo dưỡng này theo đúng định kỳ. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của từng bộ model xe để biết được lịch trình bảo dưỡng các phụ kiện thay thế thích hợp.

ĐƯỜNG ỐNG DẪN NHIÊN LIỆU

Kiểm tra xem đường ống dẫn nhiên liệu có bị:

- Rò rỉ xăng
- Các chi tiết kẹp đường ống có bị lỏng hay bị sai vị trí hay không
- Đường ống dẫn nhiên liệu bị hỏng hay bị khuyết tật

Hãy thay thế bất kỳ bộ phận nào bị khuyết tật

**MÀNG LỌC NHIÊN LIỆU**

Hãy chuyển van đóng mở nhiên liệu về vị trí "OFF".

Hãy tháo rời nằm sau van đóng mở nhiên liệu và xả xăng vào một bình chứa thích hợp.

**Cảnh báo**

Xăng là một loại nhiên liệu cực kỳ dễ cháy và dễ nổ như một số địa điểm nhất định.

Chương 2 : Chế độ bảo dưỡng

Hãy tiến hành bảo dưỡng tại nơi thông thoáng tốt. Cấm hút thuốc và hãy tránh xa các tia lửa và tia lửa điện khỏi nơi bảo dưỡng hay bất kỳ một nơi nào có chứa xăng.

Hãy tháo rời vòng chữ O và màng lọc

Hãy làm sạch chén lọc và màng lọc bằng một dung môi không bắt lửa hoặc có điểm bốc cháy thấp.

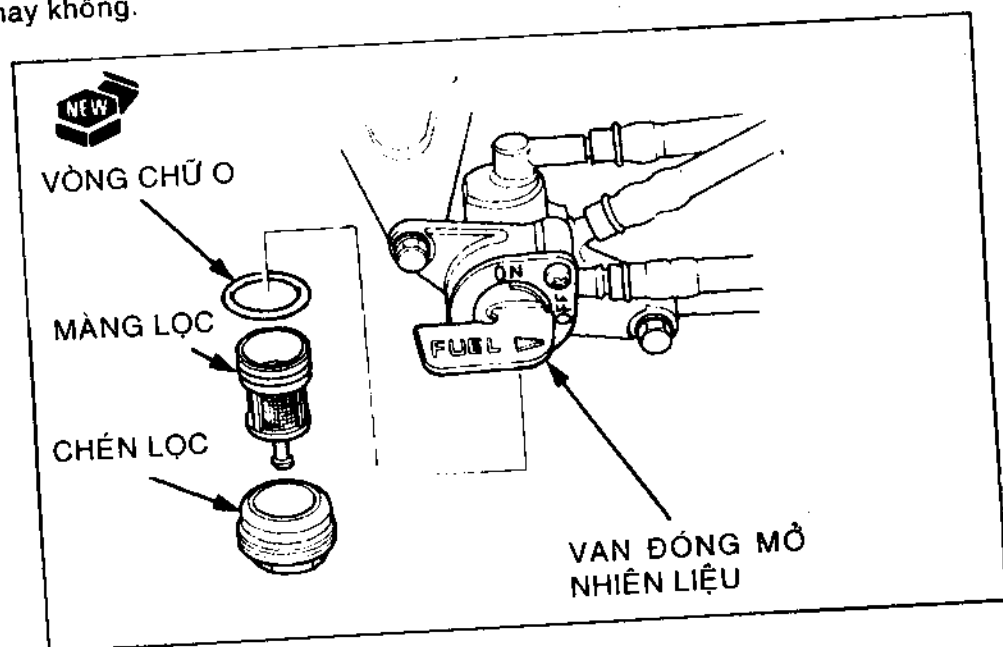
Hãy thay mới vòng chữ O.

Hãy lắp lại màng lọc hình chữ O và chén lọc sau đó siết chặt chén lọc đến một lúc đã định.

CHÚ Ý

Không được siết quá chặt chén lọc vì nó có thể làm vỡ hoặc làm biến dạng vòng chữ O, từ đó dẫn đến rò rỉ nhiên liệu.

Chuyển van đóng mở nhiên liệu về vị trí "ON" và kiểm tra xem có bị rò rỉ hay không.



SỰ HOẠT ĐỘNG CỦA CÁNH BƯỚM GA

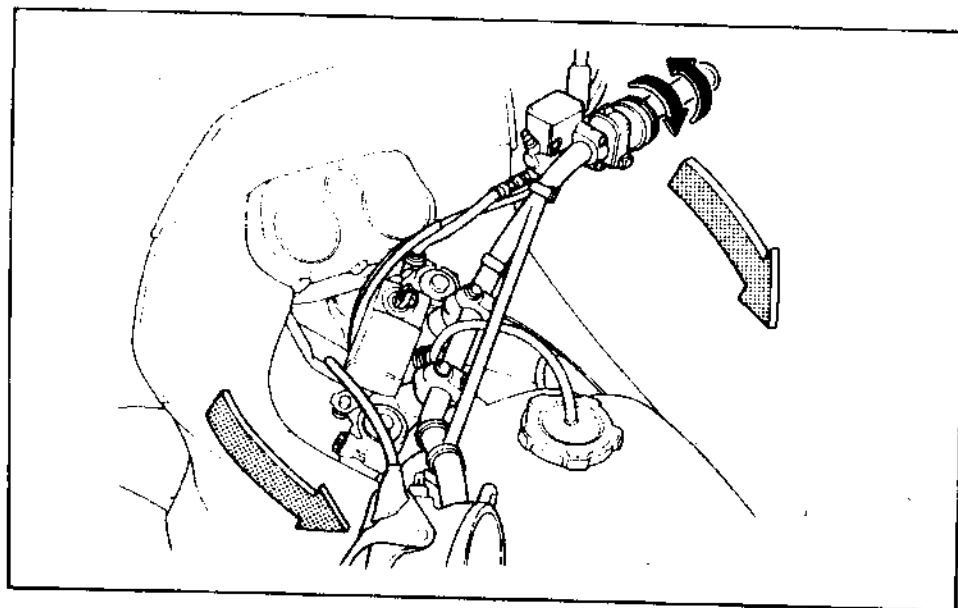
Hãy kiểm tra xem dây ga có bị hỏng hoặc bị khuyết tật hay không.

Hãy kiểm tra xem cánh bướm ga có tự động đóng kín hoàn toàn hay không khi đặt vị trí lái ở tất cả mọi hướng.

Nếu tay ga không chuyển về vị trí đúng mức, hãy bôi trơn dây ga kiểm tra và bôi trơn tay ga.

Nếu tay ga vẫn không chuyển về vị trí một cách đúng mức thì có thể cần phải thay thế dây ga.

Khi động cơ chạy ở chế độ không tải thì hãy xoay tay lái hết về phía bên phải hoặc bên trái để bảo đảm là tốc độ không tải không bị thay đổi. Nếu tốc độ không tải tăng, hãy kiểm tra độ hở của tay ga và tình trạng mắc nối của dây ga .



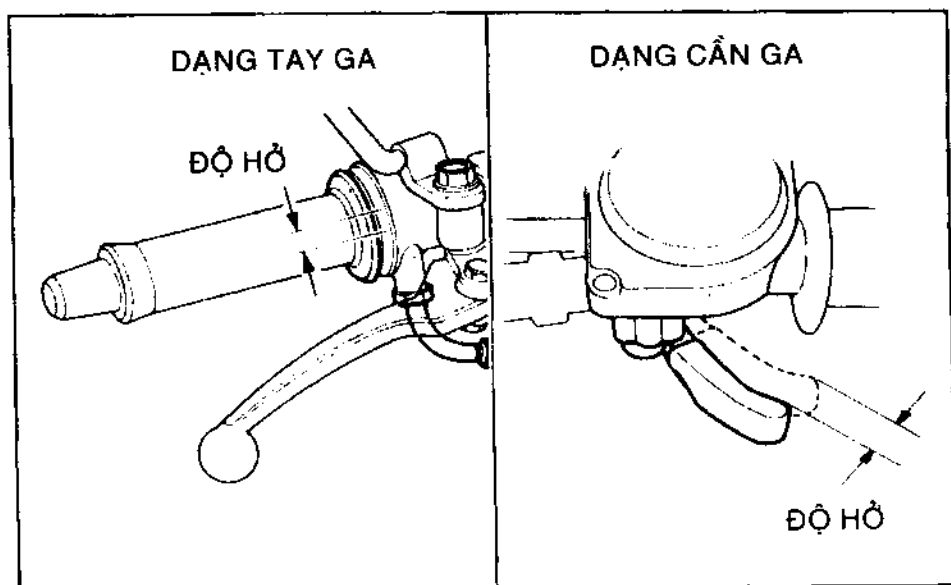
Cảnh báo -----

Việc sử dụng lại một dây ga bị hỏng hoặc bị xoắn bất thường thì nó có thể làm cản trở sự di chuyển của cánh bướm ga thì có thể làm mất khả năng điều khiển của cánh bướm ga trong quá trình chạy xe.

Độ hở của cánh bướm ga có thể kiểm tra với điều kiện như sau:

Độ hở của tay ga chính xác nếu độ hở này nằm ở vòng ngoài của tay ga.

Độ hở của cần bướm ga chính xác nếu độ hở này xảy ra ở đầu cần bướm ga.

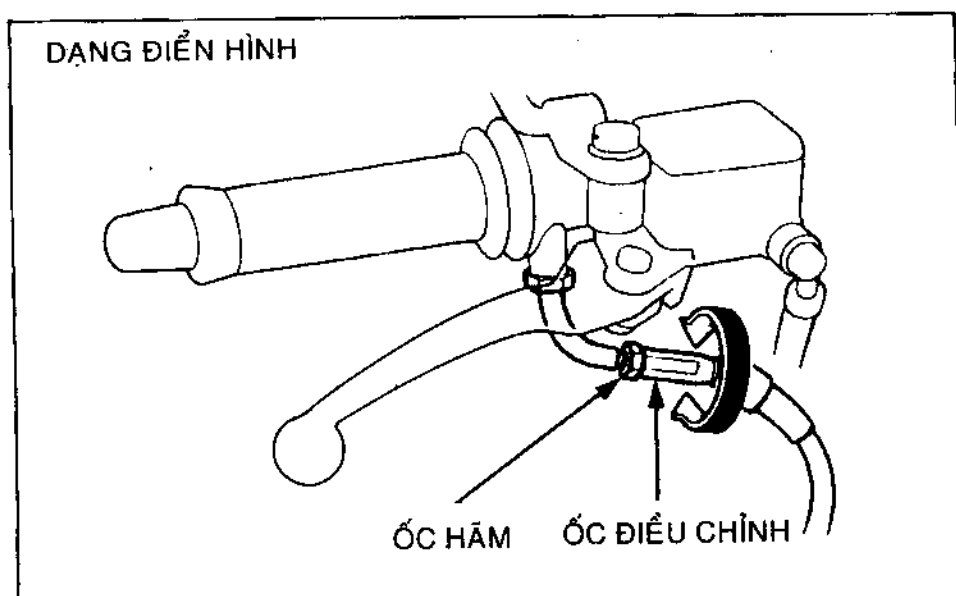


Có thể tiến hành điều chỉnh độ hở bằng một nút điều chỉnh nằm ở bên phía tay ga.

Hãy nới lỏng ốc hãm và xoay ốc điều chỉnh để đạt được một độ hở mong muốn.

Hãy siết chặt ốc hãm sau khi đã điều chỉnh xong.

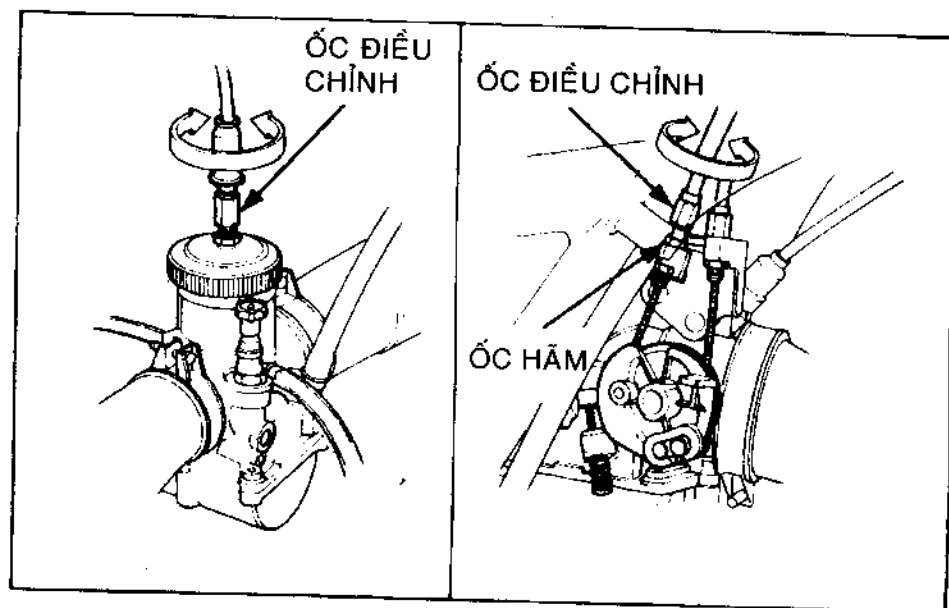
Nếu ốc điều chỉnh có vỏ bọc hãy đặt lại đúng vị trí sau khi đã điều chỉnh xong.



Các mức độ điều chỉnh độ hở lớn hơn thì được thực hiện trên đầu các phía bộ chế hòa khí bằng một trong các dạng ốc điều chỉnh như minh họa.

Với loại bướm ga dạng đóng mở thì có thể tiến hành điều chỉnh độ hở bằng cách nới lỏng ốc hãm ở phía kéo của dây ga và xoay ốc điều chỉnh.

Hãy siết chặt ốc hãm sau khi đã điều chỉnh xong

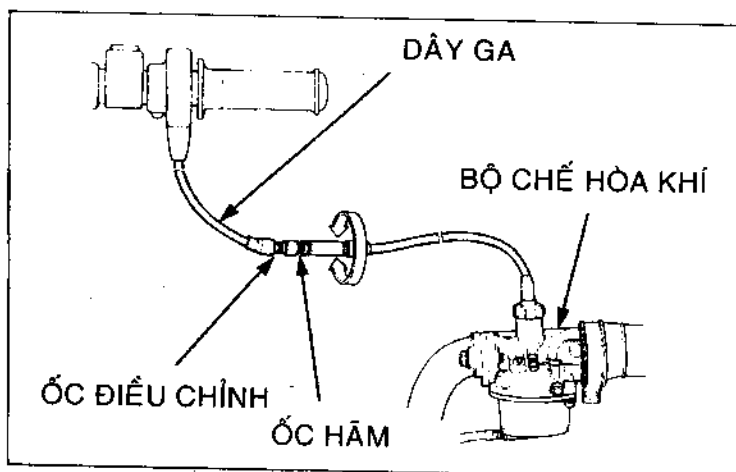


Nếu dây ga có một ốc điều chỉnh nằm ở bất kỳ nơi nào trên cả hai đầu dây ga, đó là vị trí điều chỉnh với độ hở lớn hơn.

Hãy điều chỉnh độ hở bằng cách nới lỏng ốc hãm và xoay ốc điều chỉnh.

Hãy siết chặt ốc hãm sau khi đã điều chỉnh xong.

Nếu ốc điều chỉnh có vỏ bọc. Hãy đặt lại vị trí sau khi đã điều chỉnh xong.



Chương 2 : Chế độ bảo dưỡng

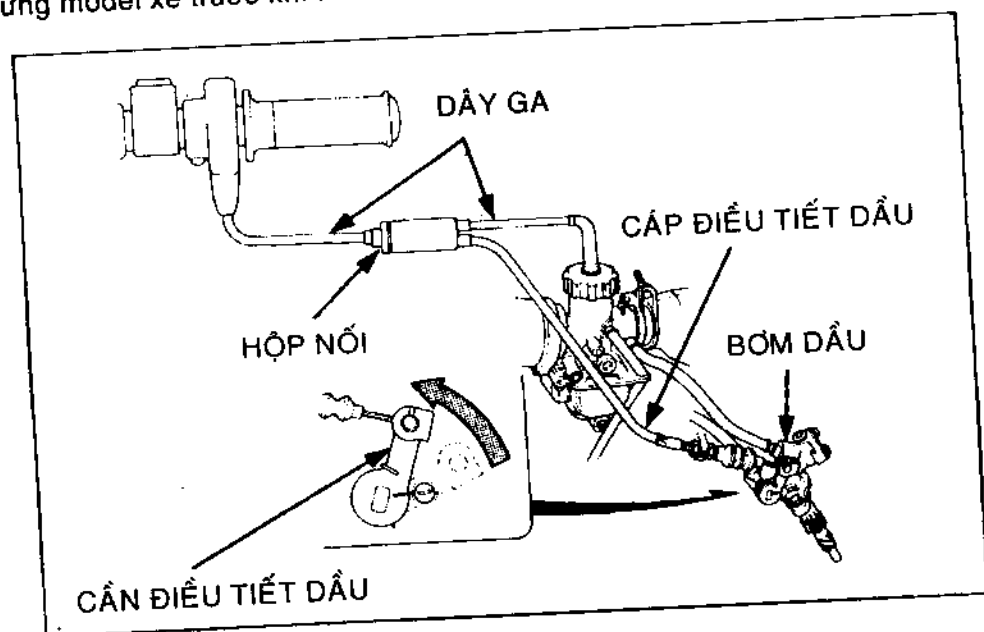
BƠM DẦU HOẶC ĐƯỜNG ỐNG CẤP DẦU (Đối với các loại ô tô hai thì có hệ thống cấp dầu riêng)

Dầu trên một số động cơ hai thì được điều tiết bằng một dây ga nối với một bình dầu.

Dù có một mối liên hệ trực tiếp với sự chuyển động qua vị trí của cánh bướm ga nên lưu lượng dầu được điều tiết bằng một dây kết hợp đó là dây ga và dây điều tiết dầu nó cùng lúc di trượt cánh bướm ga trong bộ chế hòa khí và di trượt cần điều tiết bằng dầu.

Khi dây cáp trong của các điều tiết dầu kéo dài thì lưu lượng dầu sẽ thay đổi và nó không thích hợp với độ mở của cánh bướm ga. Vì vậy cần thiết phải kiểm tra và điều chỉnh định kỳ.

Dầu vạch bằng dầu bắt buộc phải sắp xếp thẳng hàng với dầu vạch trên cần điều tiết dầu trên thân bơm v.v. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của từng model xe trước khi tiến hành bất kỳ một sự điều chỉnh nào.



Đường ống cấp dầu

Hãy kiểm tra đường ống cấp dầu có bị rò rỉ, bị hỏng hay bị khuyết tật hay không: Thay các bộ phận nếu cần thiết.

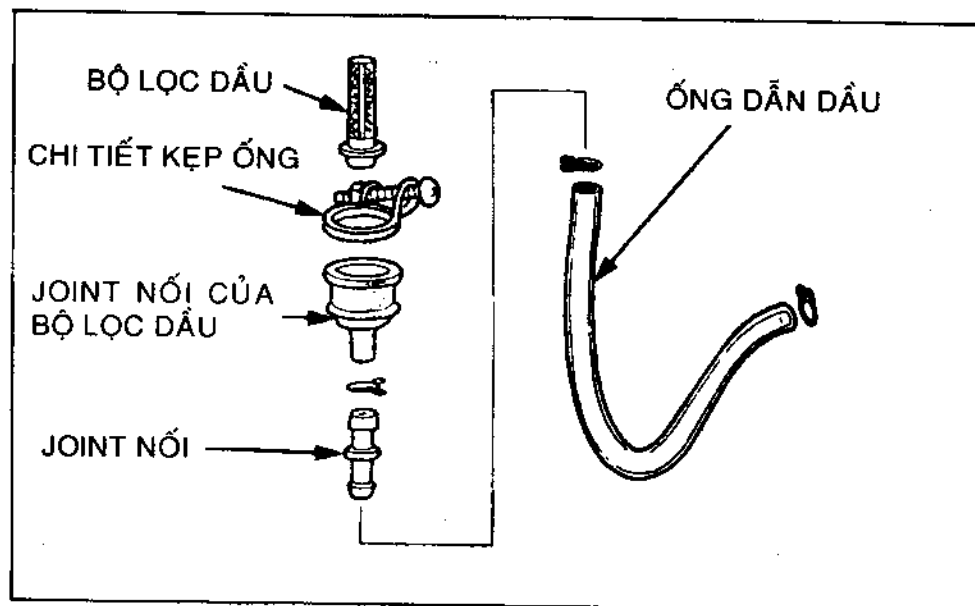
Bộ lọc dầu

Hãy nối lỏng chi tiết kê ống nằm dưới đáy của bình chứa dầu.

Xả dầu vào một bình chứa thích hợp

Hãy tháo joint của bộ lọc dầu nằm dưới đáy bình chứa dầu..

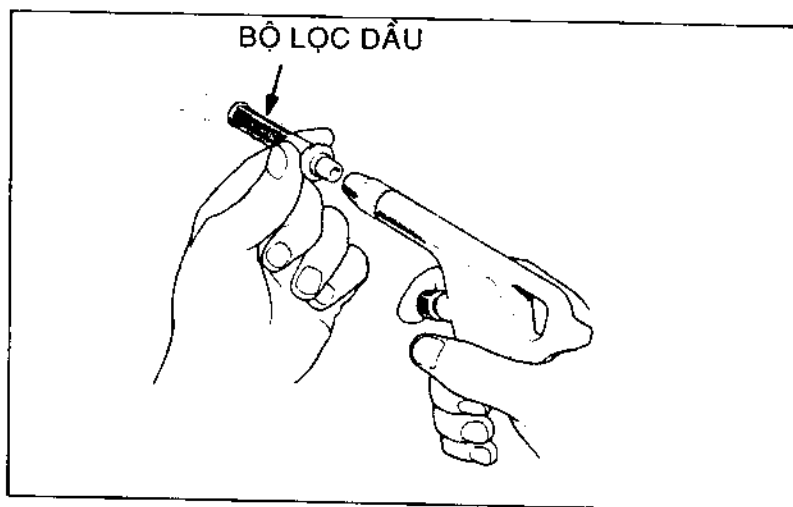
Hãy tháo màng lọc dầu ra



Dùng khí nén để thổi sạch màng lọc dầu.

Để thay thế màng lọc dầu hãy thực hiện theo quy trình ngược lại với quy trình đã tháo.

Sau khi đã cho dầu động cơ hai thì vào bình chứa thường bảo đảm là đã thổi sạch không khí trong cả ống dầu và ống bơm dầu



CHÚ Ý

Sau khi đã làm sạch bộ lọc dầu và thổi hết khí ra khỏi ống dẫn dầu và bơm dầu, hãy kiểm tra từng bộ phận xem có bị rò rỉ hay không.

CÁNH BƯỚM GIÓ CỦA BỘ CHẾ HÒA KHÍ (E CỦA BỘ CHẾ HÒA KHÍ)**E ĐIỀU KHIỂN BẰNG TAY**

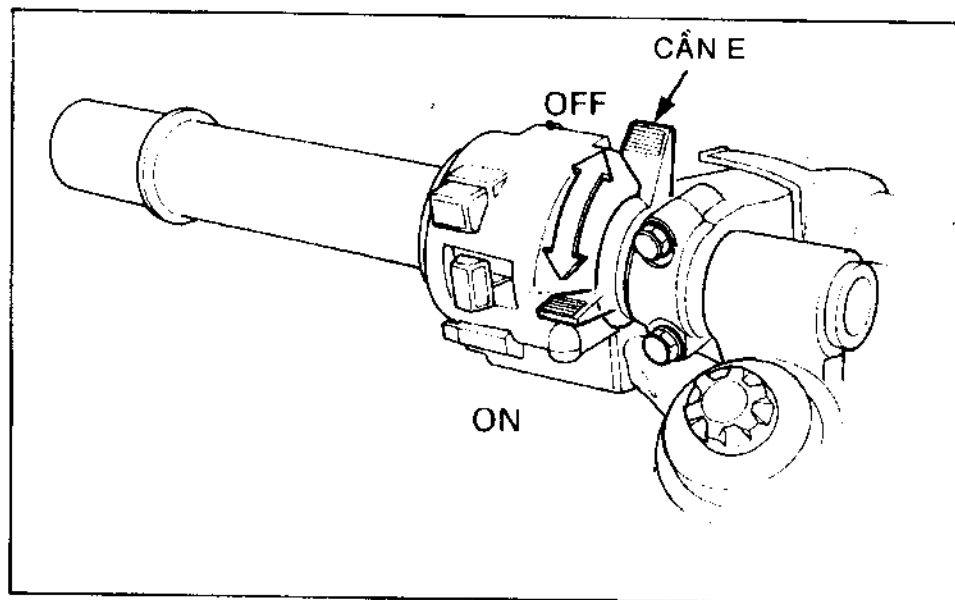
Ở trên E của hệ thống điều khiển bằng tay, hãy kiểm tra xem lịch cần E (hay núm E) có thể đóng mở hoàn toàn hay không.

Hãy kiểm tra dây E xem có bị cong, bị gấp hoặc bị hỏng ở đoạn nào hay không.

***Cảnh báo*** -----

Việc sử dụng lại dây ga bị cong hay bị hỏng có thể ngăn cản sự di trượt của cánh bướm ga và có thể dẫn đến mất khả năng điều khiển của cánh bướm ga trong quá trình chạy.

Hãy kiểm tra để bảo đảm là dây E di trượt đúng trên các máy có E hoạt động bằng tay.

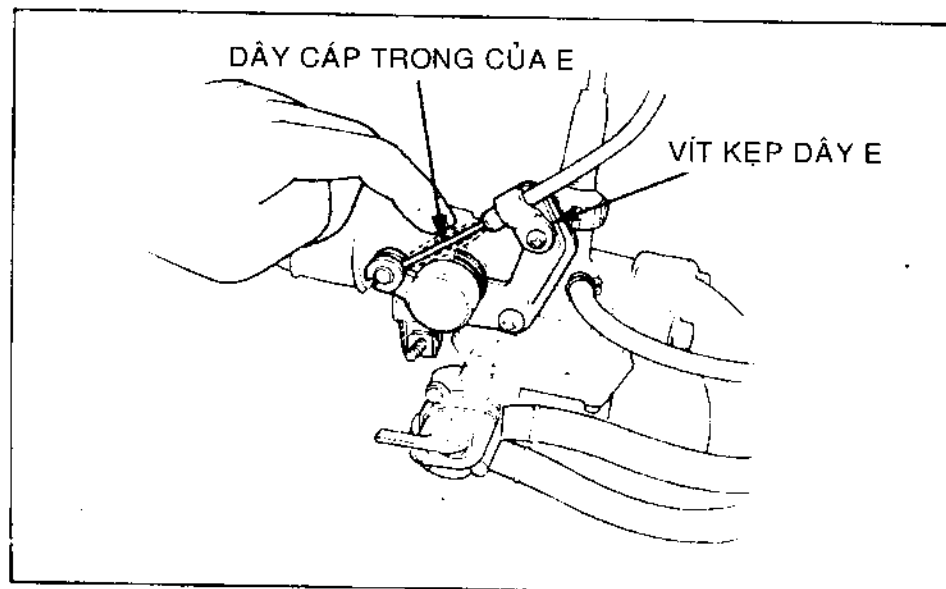


Hãy kiểm tra bằng cách dùng tay ấn E xuống để xem dây E trong có độ hở tối đa là 1 - 2 mm khi cần E nằm ở vị trí đóng hoàn toàn.

Nếu độ hở này không đủ hãy nới lỏng vít kẹp dây E và điều chỉnh độ hở của dây E trong bằng cách di chuyển vị trí của dây E ngoài. Hãy siết chặt vít kẹp dây E khi đã điều chỉnh xong.

E KHỞI ĐỘNG DỰ PHÒNG

Hoạt động của E trên các xe mô tô có hệ thống E gắn hệ thống khởi động dự phòng có thể được kiểm tra theo cách mà động cơ khởi động và động cơ chạy.



CHÚ Ý

Khó khởi động trước khi động cơ ấm lên (dễ khởi động một khi động cơ nóng lên): đó là supap khởi động không mở hoàn toàn (đóng).

Tốc độ không tải không đều ngay cả khi máy đã được nóng lên (đó là đốt không hết): đó là supap khởi động không đóng hoàn toàn (mở).

Khi xảy ra một số sự cố nêu trên thì hãy kiểm tra và sửa lại hệ thống E theo quy trình xác định trong tài liệu hướng dẫn riêng đối với từng model xe. Nếu bạn không tìm thấy sự cố nào, hãy tiến hành và sửa chữa các phần khác trong mục biểu chẩn đoán sự cố.

BÌNH LỌC KHÍ

Khi lõi của bình bị bẩn thì hỗn hợp khí nhiên liệu sẽ trở nên quá thừa.

Hãy làm sạch theo định kỳ và thay thế nếu cần thiết.

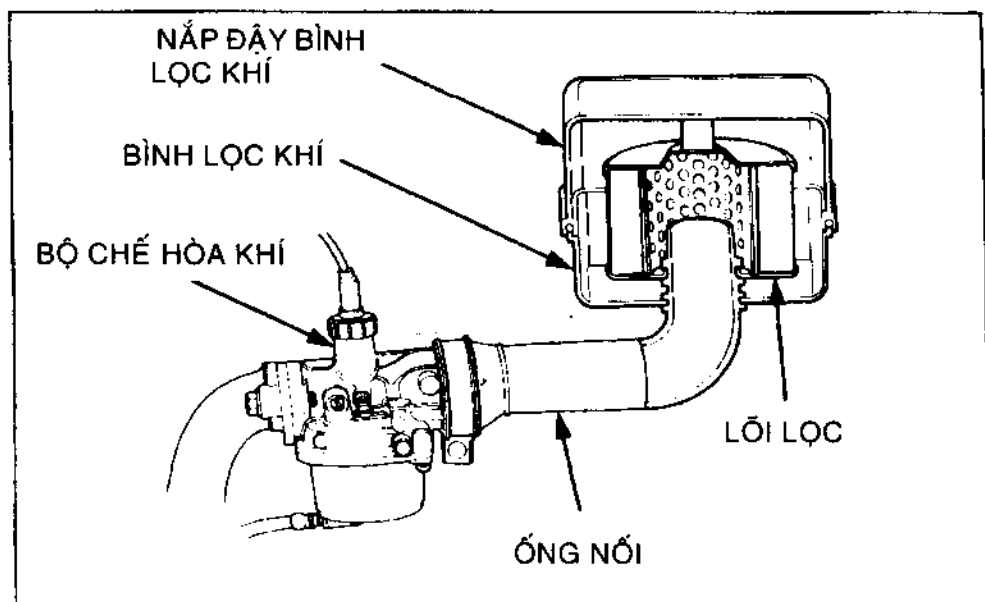
Các lõi xe sử dụng ở những vùng bị bẩn cần thiết phải kiểm tra thường xuyên hơn.

Khi thay thế lõi của bình lọc khí, hãy chú ý các điểm sau.

CHÚ Ý

Nếu vị trí nối khớp của lõi có một hòn bằng cao su, thì vị trí nối khớp này sẽ kín khí hơn nếu chúng ta thoa một ít mỡ vào đó.

Hãy kiểm tra xem bình lọc khí và giá kẹp có được siết chặt hay không và phải không có bụi bặm ở đó.

**Lỗi lọc bằng bột Urethane có tẩm dầu**

Tháo bình lọc khí ra khỏi giá kẹp và rửa sạch bụi bặm tích tụ bằng cách thổi nhẹ bằng dung môi không bắt lửa hoặc dung môi có điện một dây cao.

Cảnh báo

Việc sử dụng xăng hoặc các loại dung môi có điểm bốc cháy thấp để làm sạch các chi tiết có thể dẫn đến cháy hoặc nổ.

CHÚ Ý

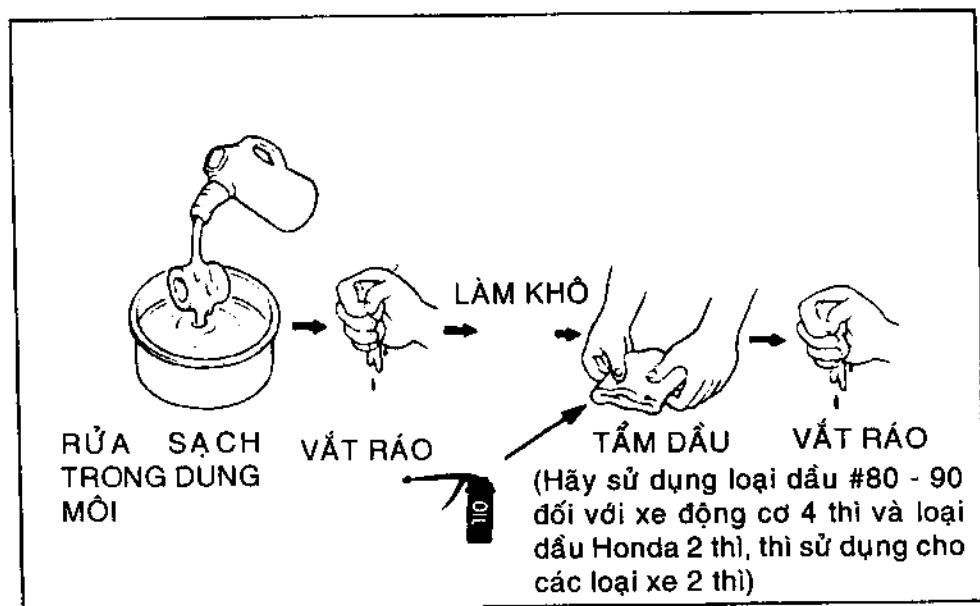
Làm sạch lõi lọc bằng xăng hoặc acid, điện hữu cơ dầu bay hơi có thể gây bốc cháy, làm hư hỏng lõi lọc và làm giảm độ bám dính của lõi lọc.

Hãy bảo đảm lõi lọc phải được khô trước khi thoa dầu. Nếu ngược lại, thì dầu sẽ bị hòa tan bởi dung môi và từ đó khả năng lọc của bộ lọc sẽ bị giảm đi rất nhiều.

Hãy làm sạch đều trên lõi lọc bằng loại dầu #80 - 90 (4 thì; phải sử dụng dầu Honda 2 thì, thì sử dụng cho loại xe 2 thì) sau đó dùng hai tay thoa nhẹ lên bề mặt lõi và sau đó thổi sạch bất kỳ dầu dư nào đang dính trên đó.

CHÚ Ý

Việc sử dụng dầu cho bộ lọc khí khi chạy trong những điều kiện sẽ giúp cho động cơ tránh mòn sớm do bụi bám ít hút vào động cơ. Thoa dầu lọc khí trên toàn bộ bề mặt của lõi lọc. Dùng hai tay chà xát để lõi lọc ngấm dầu. Vắt ráo dầu thừa.

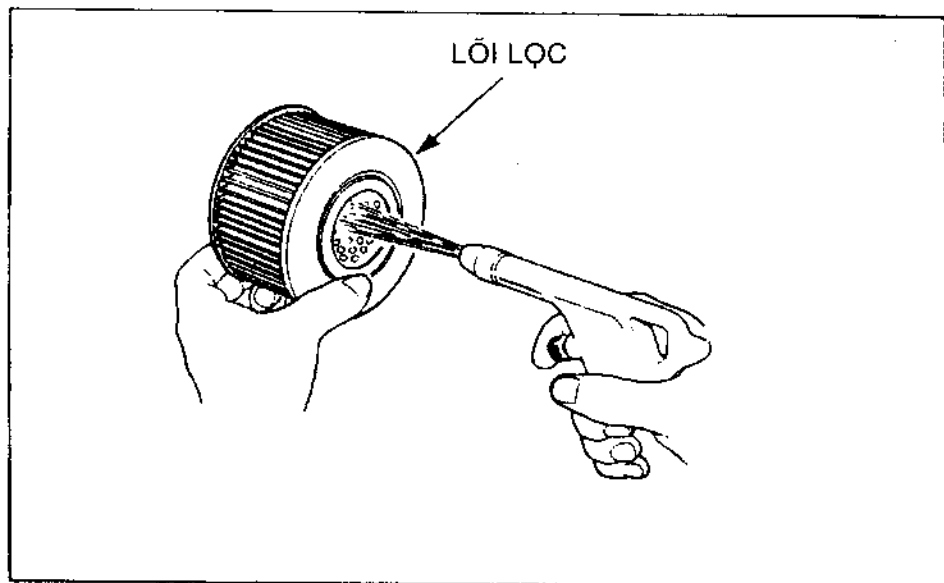


Lõi lọc bằng giấy

Nếu bề mặt của lõi lọc bị bẩn, thì đầu tiên phải tẩy sạch bụi bằng cách rửa nhẹ dưới vòi nước. Sau đó, dùng khí nén thổi những hạt bụi còn bám dính từ bề mặt của bộ lọc từ phía trong (hay phía dưới bộ hòa khí) ra ngoài.

Lõi lọc bằng giấy dính

Dạng lõi lọc giấy đặc biệt này không thể làm sạch được vì nó có chứa một dạng keo dính bụi. Các lõi lọc này bắt buộc phải được thay thế theo định kỳ.

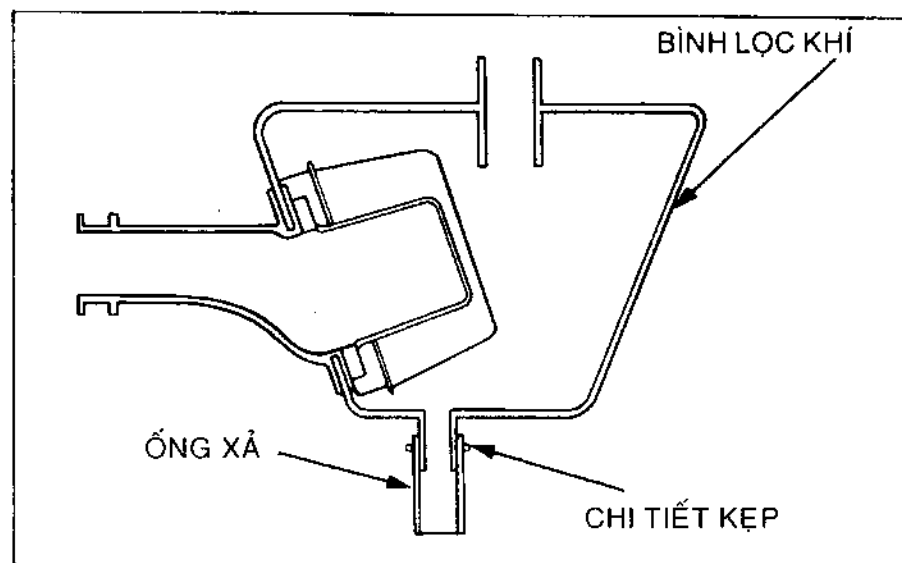


ỐNG XẢ Ở BÌNH LỌC KHÍ (ĐỐI VỚI CÁC LOẠI XE MÔ TÔ CHẠY TRÊN ĐỊA HÌNH PHỨC TẠP VÀ CÁC LOẠI XE CHẠY TRÊN MỌI ĐỊA HÌNH)

Hãy nối lồng chi tiết kẹp ống xả và tháo ống xả ra để trút sạch bất kỳ dạng chất lỏng hay bụi bám nào ở bên trong bình lọc khí vào một bình chứa A thích hợp.

Hãy kiểm tra ống xả xem có bị hư hỏng hay không và thay thế nếu cần thiết.

Lắp lại ống xả và đặt lại chi tiết kẹp vào đúng vị trí.

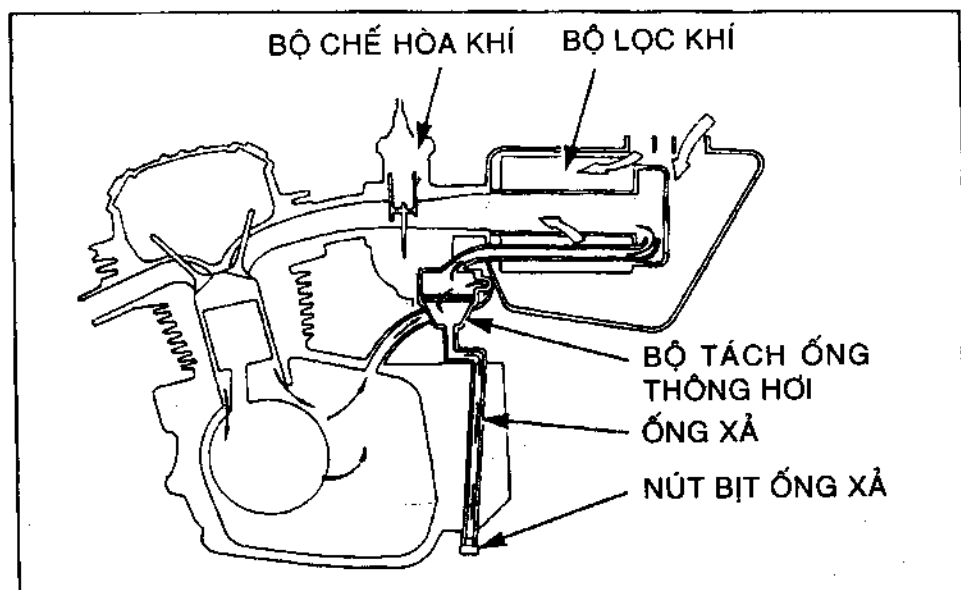


ỐNG THÔNG HƠI CÁC-TE

Có một số động cơ mô tô được trang bị một hệ thống các-te chính nhằm tránh phát hơi trong các-te vào môi trường không khí. Khí rò thoát sẽ được chuyển về buồng đốt trong hòa bộ lọc khí và bộ chế hòa khí.

Cần phải có một bộ tách thông hơi trong phạm vi của hệ thống này nhằm ngăn cản không cho hơi nước làm bẩn động cơ. Hơi được dẫn qua bộ lọc khí và đi vào động cơ sẽ được đốt cháy hết. Hơi nước được góp trong một ống xả bịt kín. Công tác bảo dưỡng định kỳ hãy tháo nút bịt ống xả và xả những chất lắng đọng bên trong vào trong một bình chứa thích hợp, sau đó lắp lại nút bịt ống xả.

Một phần của ống xả trong suốt như vậy rất dễ xác định được lượng chất bẩn tích tụ.



BUGI

CHÚ Ý

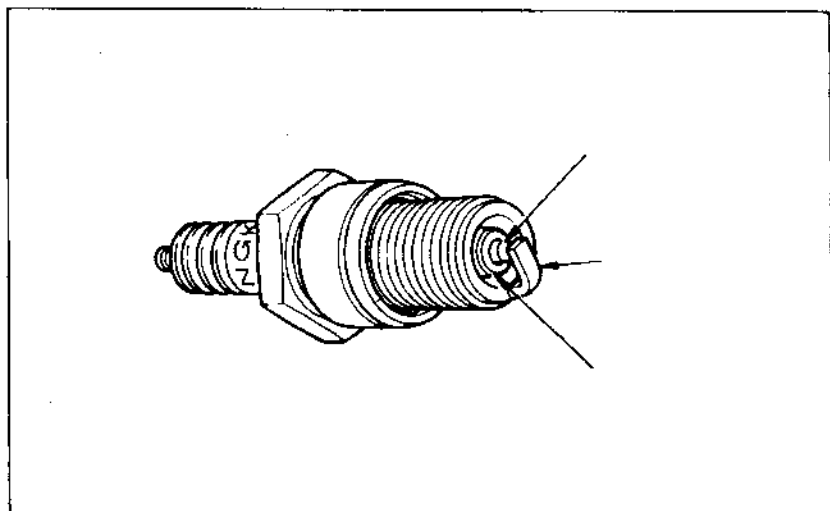
Hãy thổi sạch xung quanh mặt tựa của bugi bằng khí nén trước khi tháo ra và bảo đảm là không có bụi bẩn xâm nhập vào vùng đó..

Hãy tháo nắp chụp bugi ra và sau đó tháo bugi ra ngoài để kiểm tra hoặc thay thế theo lịch trình bảo dưỡng trong tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

Công tắc kiểm tra

Hãy kiểm tra các chi tiết sau và thay thế nếu cần thiết

- ♦ Kiểm tra cách điện xem có bị hư hỏng không
- ♦ Kiểm tra các điện cực có bị mài mòn không
- ♦ Kiểm tra điều kiện đánh lửa, màu sắc lửa
 - Từ màu tối chuyển sang màu nâu sáng chỉ điều kiện đánh lửa tốt
 - Màu lửa quá sáng chỉ thời gian đánh lửa sai hoặc là hỗn hợp nghèo



SỬ DỤNG LẠI MỘT BUGI

Dùng chổi bằng sắt hoặc dùng một loại chổi đặc biệt để làm sạch các điện cực của bugi.

Hãy dùng căn lá dạng dây để kiểm tra độ hở giữa điện cực tâm và điện cực bên. Nếu độ hở không chính xác như được xác định thì hãy uốn cong điện cực bên xuống để điều chỉnh.

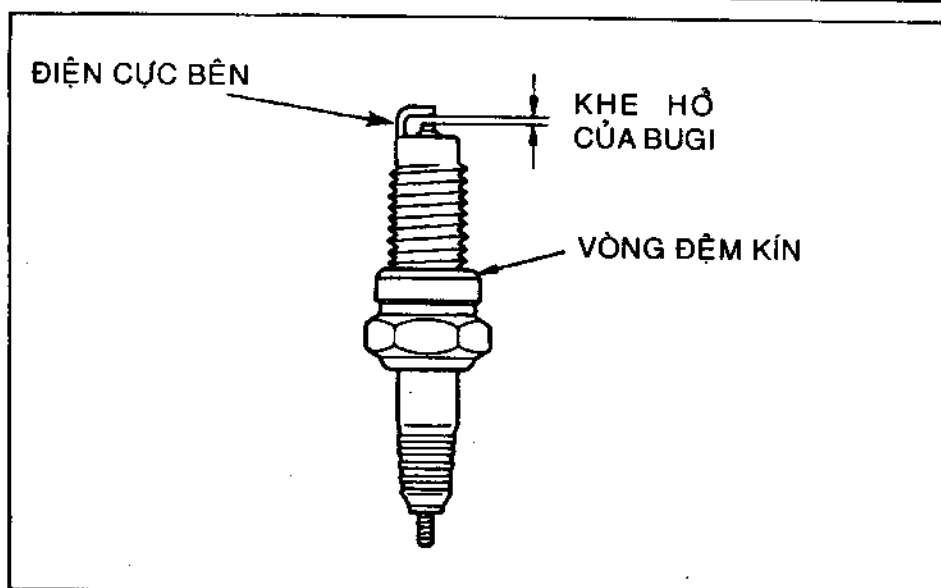
Thay thế bugi trong đầu xy lanh và siết chặt bằng tay.

Momen siết được xác định theo tiêu chuẩn kỹ thuật.

CHÚ Ý

Phải bảo đảm là không có bụi vùng trên mặt tựa của lỗ bugi trước khi đưa bugi vào đầu xy lanh.

Tránh làm hư hỏng đầu xy lanh, hãy siết chặt bugi bằng tay trước khi sử dụng chìa vặn để siết chặt nó đúng theo momen đã định.



THAY THẾ MỘT BUGI

Trong trường hợp thay thế các bugi mới, thì hãy sử dụng căn lá dạng dây để định đặt khe hở giữa các điện cực. Lắp bugi vào và siết chặt bằng tay, sau khi vòng đệm bị chiếm tiếp xúc vào mặt tựa ở lỗ lắp bugi, hãy siết thêm một phần tư vòng nữa. Các bugi sử dụng lại được siết chặt đúng với momen đã định.

Đừng siết quá chặt bugi.

CHÚ Ý

Nếu siết quá chặt bugi thì có thể làm hư hỏng đầu xy lanh. Phải bảo đảm là siết đúng đường momen đã định.

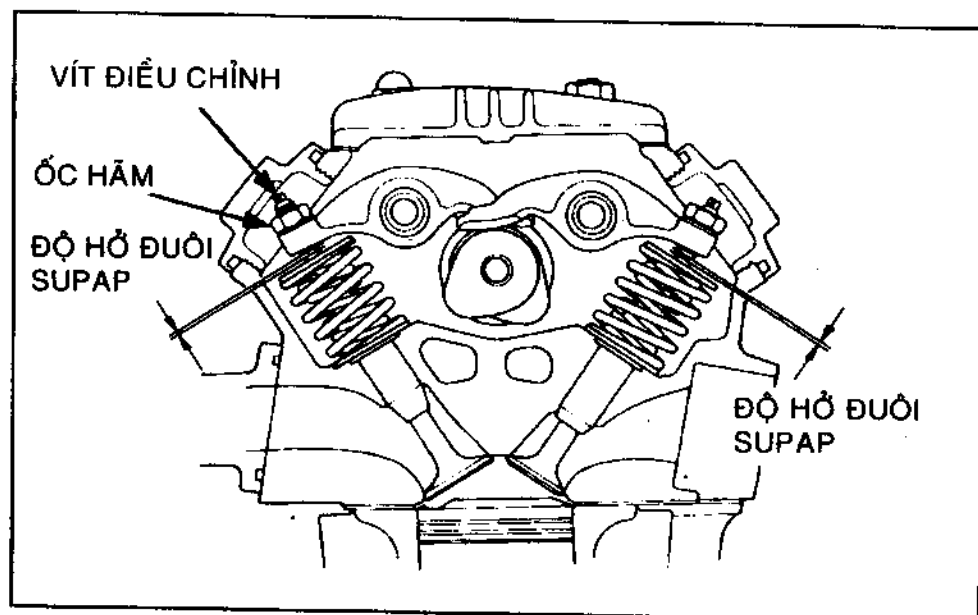
ĐỘ HỖ CỦA SUPAP

Không cần thiết phải tiến hành điều chỉnh công việc này trên một số xe mô tô có trang bị các cơ cấu điều chỉnh độ hở mất thủy lực (con đội thủy lực). Tuy nhiên, cần thiết phải có một độ hở chính xác giữa cả supap nạp và supap xả và giữa các cơ cấu đóng mở supap trong tất cả các động cơ bốn thì khác. Độ hở này cho phép sự thay đổi kích thước của supap do giãn nở nhiệt từ buồng đốt truyền vào supap.

Nếu có độ hở quá nhiệt, thì có thể gây tiếng ồn cho động cơ (tiếng ồn của con đội). Nếu độ hở quá ít thì supap sẽ bị vọt khi máy nóng và nó sẽ làm thật giảm áp suất nén dẫn đến mất ga không tải và cuối cùng làm cháy supap.

CHÚ Ý

Hãy kiểm tra và điều chỉnh độ hở của supap khi động cơ nguội (dưới 35°C/95°F).

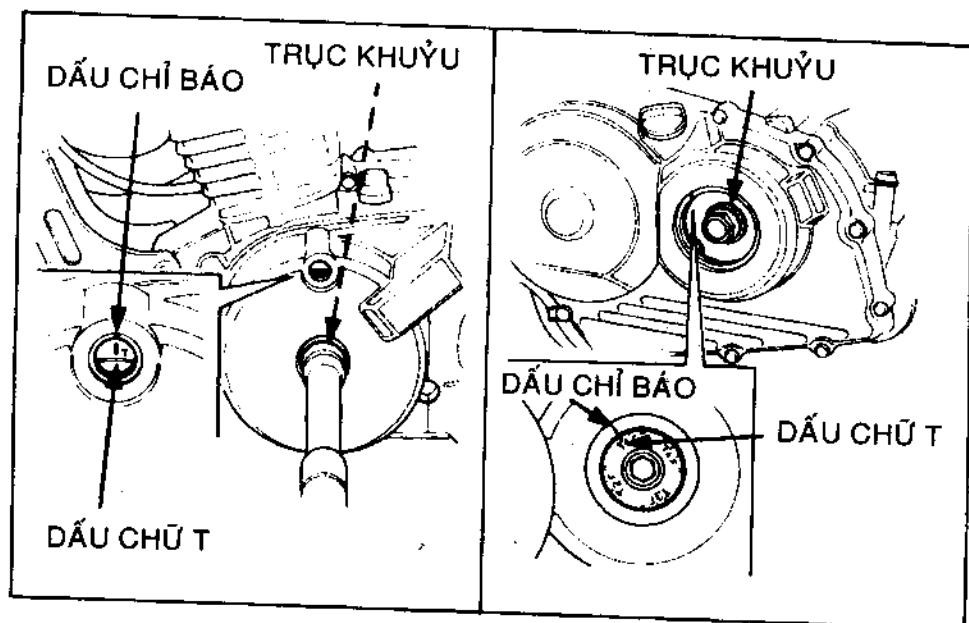


Việc kiểm tra và điều chỉnh độ hở của đuôi supap được tiến hành khi pitton ở điểm phía trên của hành trình nén. Điều này có thể đạt được là bằng cách nhận cảm độ nhẹ của cần đẩy khi dấu chữ T trên rô-tô bánh đà, sắp xếp thẳng hàng với dấu chỉ bảo trên nắp các-te. Nếu cần đẩy không nhẹ ngay cả khi dấu chữ T và dấu chỉ bảo được thẳng hàng là do pitton đang di chuyển qua hành trình xả để đến điểm phía trên. Hãy quay trục một vòng hoàn chỉnh và định thẳng hàng lại dấu chữ T một lần nữa. Sau đó pitton sẽ nằm tại điểm trên của hành trình nén (điểm phía trên). Đối với các động cơ 4 xy lanh xếp theo hàng dọc có trình tự đánh lửa 1 - 2 - 4 - 3, việc kiểm tra độ hở của đuôi supap có thể được tiến hành bằng cách quay trục hiệu hai lần. Sau khi đã thực hiện đúng quy trình trên thì việc kiểm tra và điều chỉnh tất cả xy lanh đã hoàn chỉnh.

(Các động cơ 4 xy lanh theo hàng dọc đánh số 1 - 2 - 3- 4 bắt đầu từ xy lanh bên trái.)

Xy lanh đang ở vị trí trên của quy trình nén	Số của xy lanh			
	#1	#2	#3	#4
#1	IN,EX	EX	IN	-
#4	-	IN	EX	IN,EX

Đối với các động cơ kép bố trí theo hình chữ V và các động cơ 4 xy lanh bố trí theo hình chữ V, việc thẩm định và điều chỉnh được thực hiện bằng cách đặt từng xy lanh vào vị trí nén theo điểm phía trên.

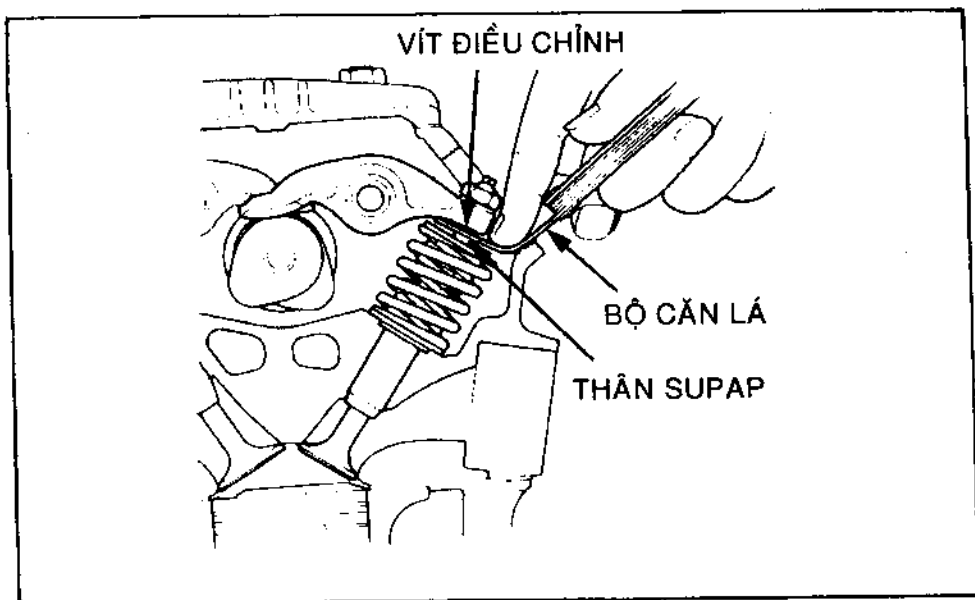


Điều chỉnh độ hở đuôi supap được cho là chính xác khi ta đặt bộ căn lá vừa sát vào khe hở, nhưng với bộ căn lá có kích cỡ lớn hơn kế tiếp thì không lọt vào được.

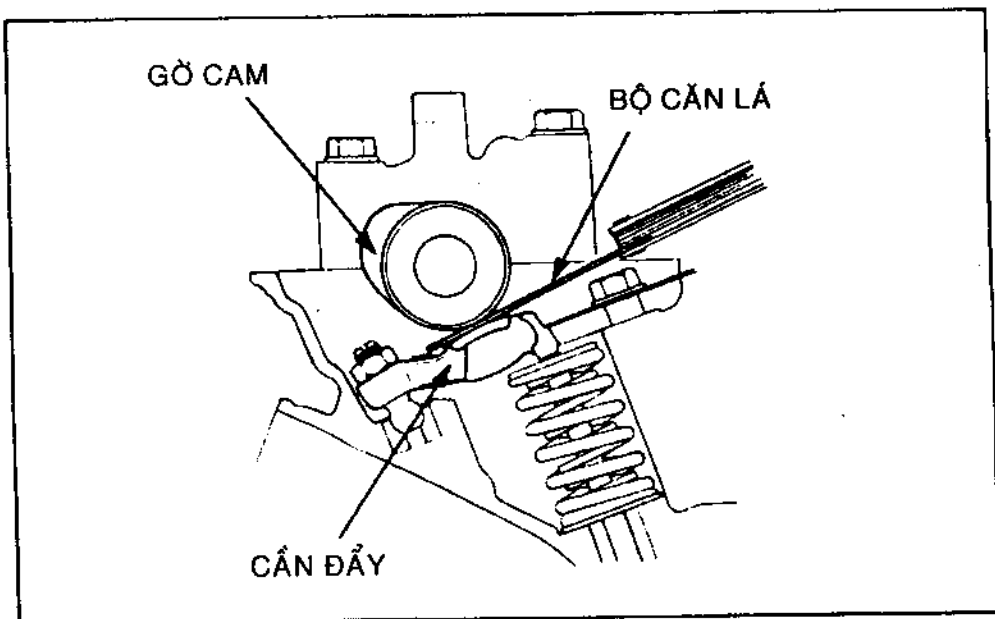
CHÚ Ý

Trên các xe ô tô có cơ cấu giảm áp làm tăng supap khi khởi động động cơ, thì trước hết bắt buộc phải điều chỉnh giảm áp để kiểm tra độ hở của đuôi supap được chính xác.

Việc kiểm tra độ hở của đuôi supap trên các động cơ, có các cơ cấu điều chỉnh thường gặp là dạng vít được đo bằng cách đưa một bộ căn lá thẳng vào giữa đầu của thân supap và vít điều chỉnh.



Đối với các động cơ có dạng khớp nối cầu nằm một bên, thì độ hở được đo bằng cách đưa bộ căn lá vào giữa cần đáy và cam.



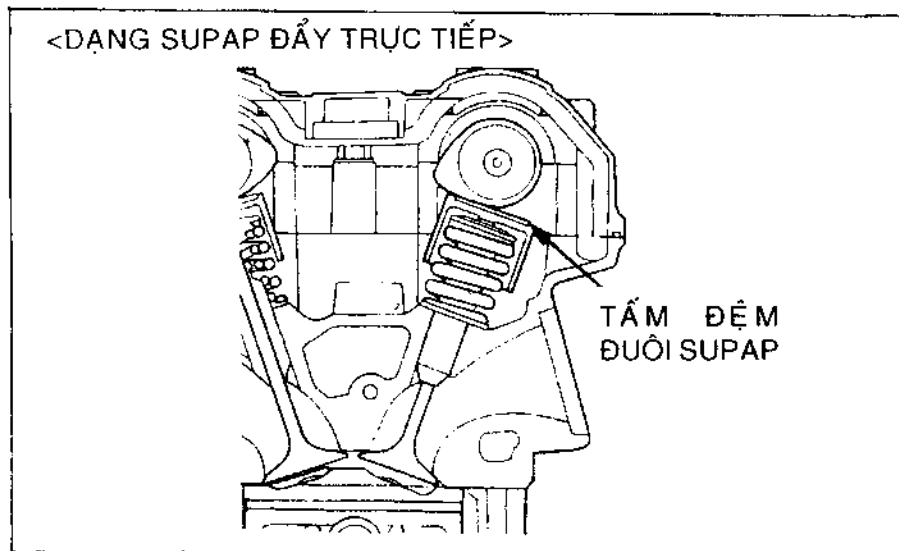
Trong trường hợp các con đội của đuôi supap của một số động cơ dạng đẩy trực tiếp, thì độ hở giữa gờ cam và con đội hoặc tấm đệm sẽ được đo bằng bộ căn lá.

Nếu cần thiết phải điều chỉnh, thì hãy nới lỏng ốc hãm và vít điều chỉnh sau đó đưa một bộ căn lá có kích cỡ đúng vào. Những kích cỡ về độ hở của

Khi ốc hãm được siết chặt, thì độ hở có thể thay đổi. Chính vì vậy hãy kiểm tra lại sau khi đã siết chặt.

Việc điều chỉnh được thực hiện đúng chỉ khi ta kéo bộ cần lá ra khỏi mức độ hơi khó một tí. Nếu sức căng tác động lên một cần lá quá lớn hoặc quá nhỏ thì hãy điều chỉnh lại.

Đối với các con đội supap trên một số động cơ có dạng đẩy trực tiếp thì hãy thay tấm đệm và điều chỉnh lại độ hở của đuôi supap. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được phương pháp điều chỉnh thích hợp.



DẦU ĐỘNG CƠ

CHÚ Ý

Dầu động cơ không được phẳng nắp đậy hoặc thước thanh dầu khi kiểm tra mức dầu.

Mức dầu có thể không được đo chính xác nếu xe mô tô không được dựng thẳng đứng hoàn toàn trên một bề mặt phẳng.

Dầu sẽ bị tiêu hao dần, nếu cần hãy kiểm tra định kỳ mức dầu và nạp lại dầu đến đúng mức của nó.

Nếu mức dầu quá cao thì có thể ảnh hưởng đến toàn bộ công suất của động cơ và sự hoạt động của nó.

Nếu mức dầu quá thấp thì nó có thể gây nhiệt cho động cơ cũng như là sớm bào mòn các bộ phận khác. Khi nạp dầu nếu ta pha loãng một ít dầu hay một loại dầu khác hoặc dầu với chất lượng thấp thì chức năng có thể bị giảm.

Chỉ kiểm tra mức dầu khi đã khởi động động cơ và cho phép dầu phải hoàn toàn động cơ. Điều đặc biệt quan trọng cho hoạt động động cơ trước khi chuyển sang mức dầu trên động cơ có bình chứa khô do thể tích dầu tương đối lớn.

Đối với các động cơ 4 thì có bình chứa ẩm:

Hãy khởi động động cơ và để cho động cơ chạy với chế độ không tải trong một vài phút.

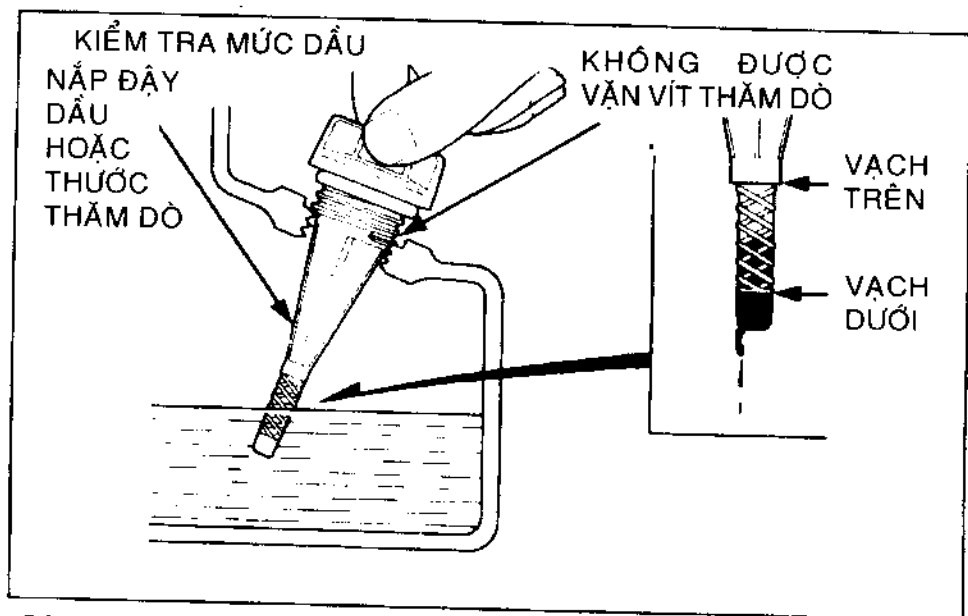
Tắt động cơ, rút dầu ra và dùng vải sạch lau sạch dầu trên thước thăm dò.

Hai đến ba phút sau khi động cơ tắt; hãy để xe ở vị trí thẳng đứng và đưa thước thăm dò vào động cơ.

Động cơ chứa đủ lượng dầu nếu mực dầu nằm ở giữa vạch trên và vạch dưới của thước thăm dò.

Nếu mức dầu nằm cận hoặc bên dưới vạch dưới, thì hãy nạp thêm dầu động cơ đúng tiêu chuẩn lên đến vạch trên.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được loại dầu đúng tiêu chuẩn.



Các động cơ 4 thì có bình chứa khô:

Hãy khởi động động cơ, để cho dầu động cơ ấm lên hoàn toàn.

Chú ý

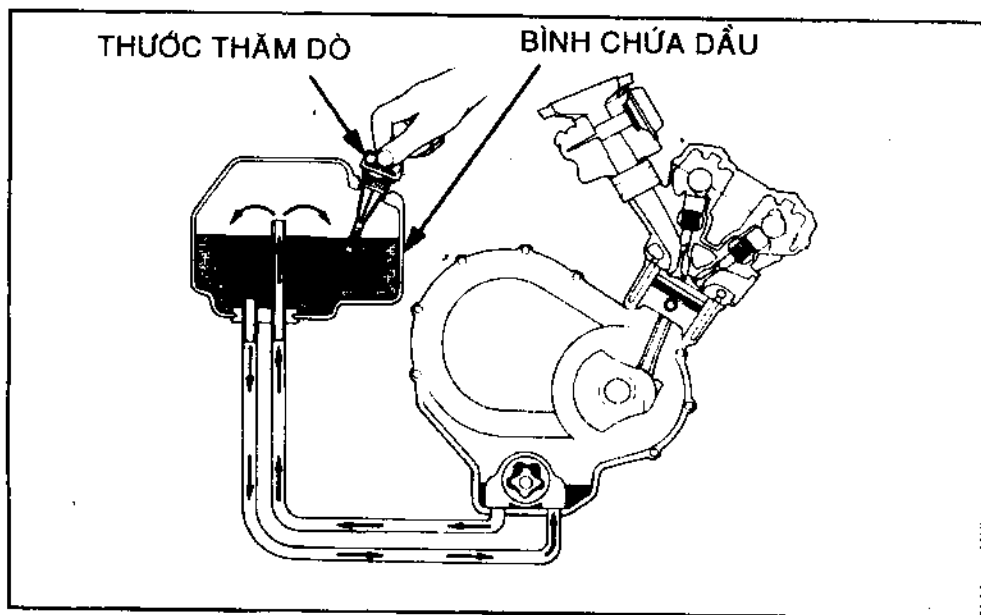
Đừng lên ga quá mạnh kéo chỉ số đọc mức dầu sẽ không chính xác.

Để cho động cơ chạy chế độ không tải khoảng 3 phút và sau đó tắt động cơ. Hãy rút thước thăm dò ra ngay và lau sạch. Đặt xe ở một vị trí thẳng đứng trên một bề mặt bằng phẳng, hãy kiểm tra mức dầu bằng cách đưa thước thăm dò vào bình chứa dầu nhưng không vặn nắp.

Động cơ chứa đủ lượng dầu nếu mức dầu nằm giữa vạch trên và vạch dưới trên thước thăm dầu.

Nếu mức dầu nằm cận hoặc bên dưới thì hãy nạp thêm dầu động cơ đủ tiêu chuẩn lên đến vạch trên.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng Model xe để biết loại dầu đúng tiêu chuẩn.



Kiểm tra rò rỉ

Hãy kiểm tra để xem có rò rỉ hay không ở bất kỳ một bộ phận nào của động cơ, các ống dầu và ống dẫn dầu v.v.

Nếu phát hiện mất đi sự rò rỉ nào thì hãy tiến hành bảo dưỡng đúng để xử lý sự cố này.

Thay dầu

Trong động cơ 4 thì, thì có thể bị đóng chặt một phần là do khí đẩy qua các vòng séc măng và thành phần của xăng sẽ làm bẩn dầu, từ đó sẽ làm giảm công suất của dầu. Để loại bỏ sự cố nhiễm bẩn này, hãy thay dầu định kỳ.

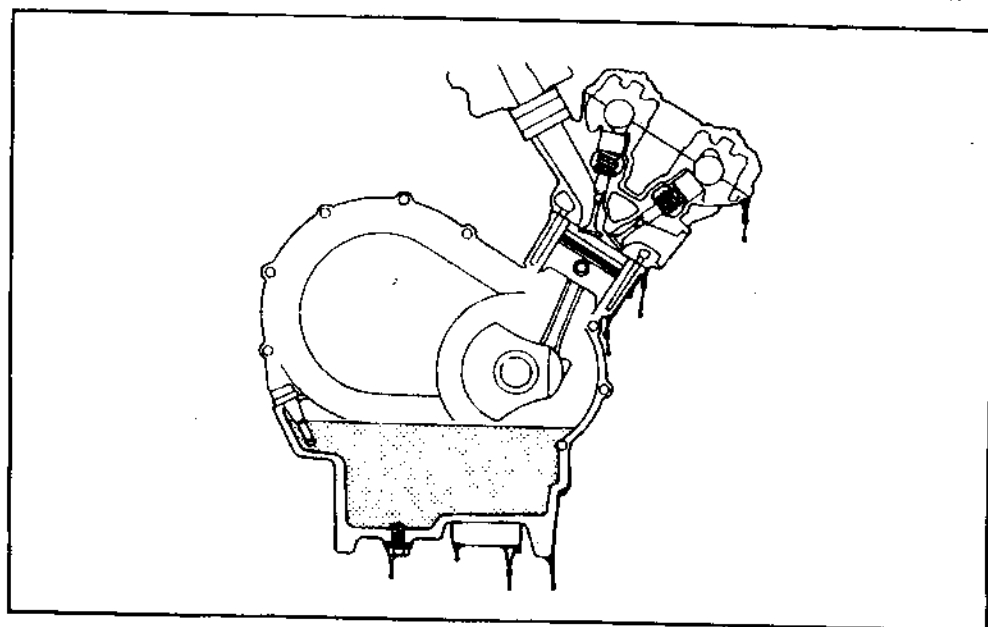
Do nhiều bề mặt còn mới và chuyển cọ sát nhau ở thời gian đầu trong các động cơ mô tô mới, nên sẽ có một lượng kim loại sẽ thấy lưu thông trong dầu trong suốt giai đoạn sử dụng đầu tiên này.

Vì thế, điều cực kỳ quan trọng hãy thay dầu dầu cơ và thay bộ lọc dầu hoặc lau sạch màng lọc dầu vào định kỳ bảo dưỡng đầu tiên (sau khi hoạt động 1000 km/600 dặm) để kéo dài tuổi thọ của máy.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của Model xe để biết được định kỳ thay dầu.

CHÚ Ý

Xả dầu động cơ trong khi máy vẫn còn nóng là một phương pháp nhanh chóng và hữu dụng nhất.



Hãy rút thước thăm dầu hoặc nắp của bộ lọc ra để giúp xả dầu nhanh chóng.

Tháo bugi ra và xả dầu ở đáy của các-te và xả dầu.



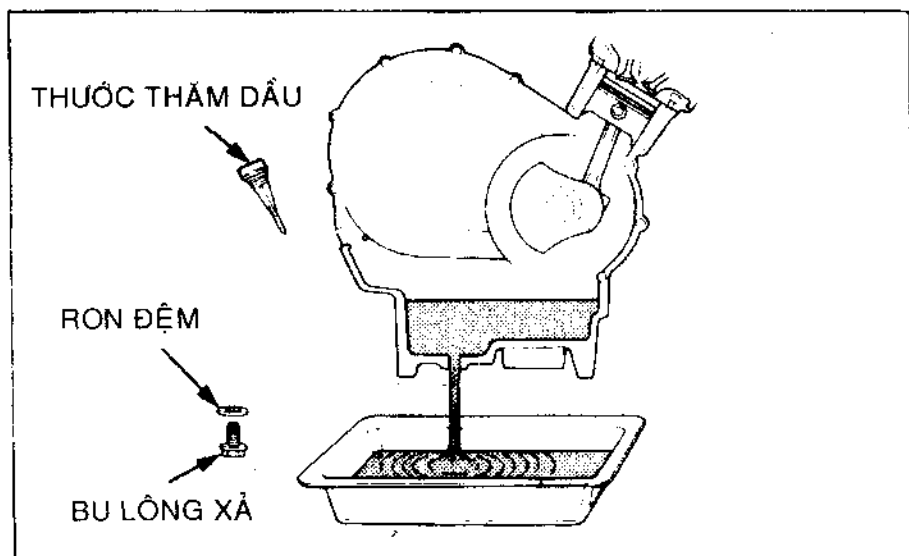
Cảnh báo

Dầu động cơ đã qua sử dụng có thể gây ung thư da nếu để da tiếp xúc nhiều trong một khoảng thời gian dài. Cho dù điều này khó xảy ra trừ khi bạn luôn tiếp xúc với dầu qua sử dụng hàng ngày. Nên điều đáng khuyên là hãy rửa sạch tay bằng xà phòng càng sớm càng tốt sau khi đã tiếp xúc với dầu đã sử dụng.

Sau khi đã xả dầu hoàn toàn, hãy lau sạch và lắp bulong xả cùng với ron-bi và siết chặt bulong với một momen đã xác định.

CHÚ Ý

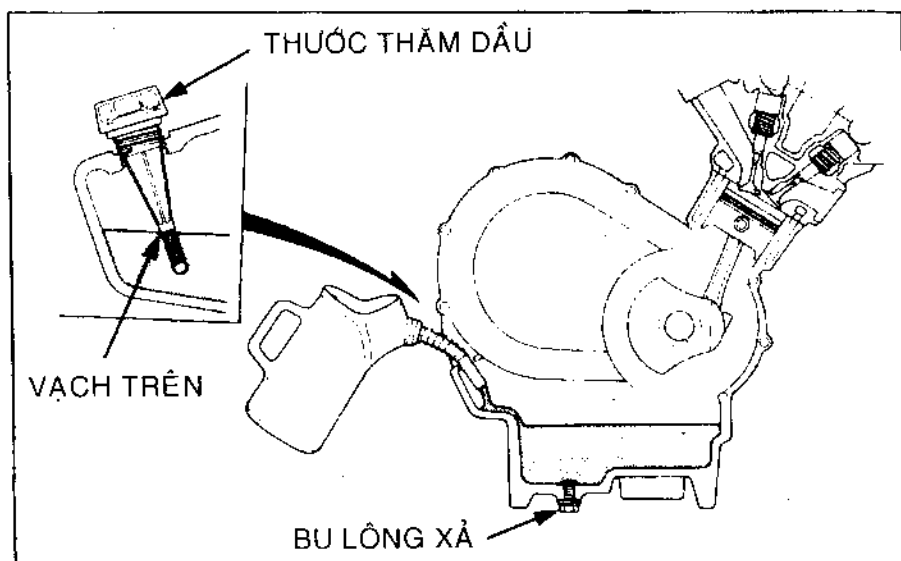
Hãy thay ron nếu nó bị hỏng.



Rót dầu động cơ đúng tiêu chuẩn vào động cơ thông qua thước thẩm dầu/lỗ lọc. Trong số động cơ thì lỗ lọc dầu và nắp lọc nằm ở vị trí khác so với thước thẩm dò.

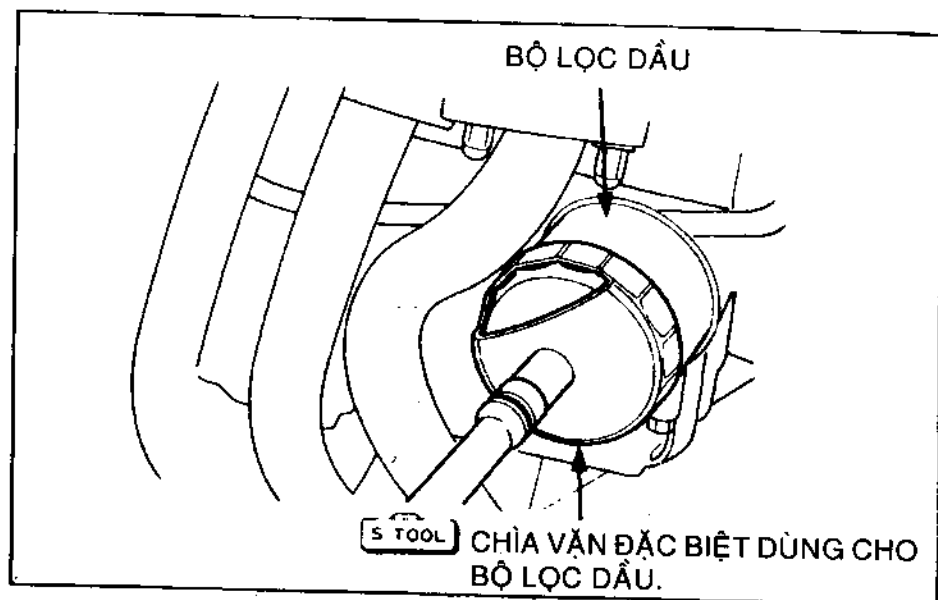
Rót dầu vào và thường xuyên kiểm tra mức dầu bằng thước thẩm dầu cho đến khi lên đến vạch trên thước thẩm dầu.

Lắp lại và siết chặt thước thẩm dò hay nắp lọc sau khi đã kiểm tra.



BỘ LỌC DẦU ĐỘNG CƠ

Các hạt bụi nhỏ và bụi kim loại không được lọc qua màng lọc dầu bằng lưới thì sẽ được lọc bằng bộ lọc dầu bằng giấy. Khi bộ lọc này bị tắt, dòng chảy của dầu sẽ bị giảm, và các chất nhiễm bẩn có thể đến nhiều bộ phận khác nhau của máy do lực hút, từ đó có thể gây bào mòn sớm và có thể dẫn đến hư hỏng các tiêu chuẩn máy.



Bộ lọc bằng giấy dạng hộp

Bộ lọc dầu dạng hộp được tháo rời bằng cách sử dụng một chìa vặn dành riêng cho bộ lọc.



Cảnh báo -----

Động cơ và các bộ phận của hệ thống xả khói sẽ trở nên rất nóng và vẫn còn nóng trong một khoảng thời gian sau khi động cơ đã tắt. Hãy mang bao tay cách nhiệt hoặc chờ cho đến khi động cơ và hệ thống xả khói nguội trước khi thao tác trên các bộ phận ấy.

Hãy lau sạch vùng lọc trên động cơ bằng một tấm vải sạch.

Trải một lớp dầu động cơ mỏng trên vòng O trên bộ lọc mới và đưa bộ lọc vào động cơ.

Hãy siết chặt bộ lọc dầu bằng một chìa vặn bộ lọc đúng cỡ

Dụng cụ đặc biệt

Chìa vặn bộ lọc dầu

(Đối với hộp nhỏ) 07HAA - PJ70100

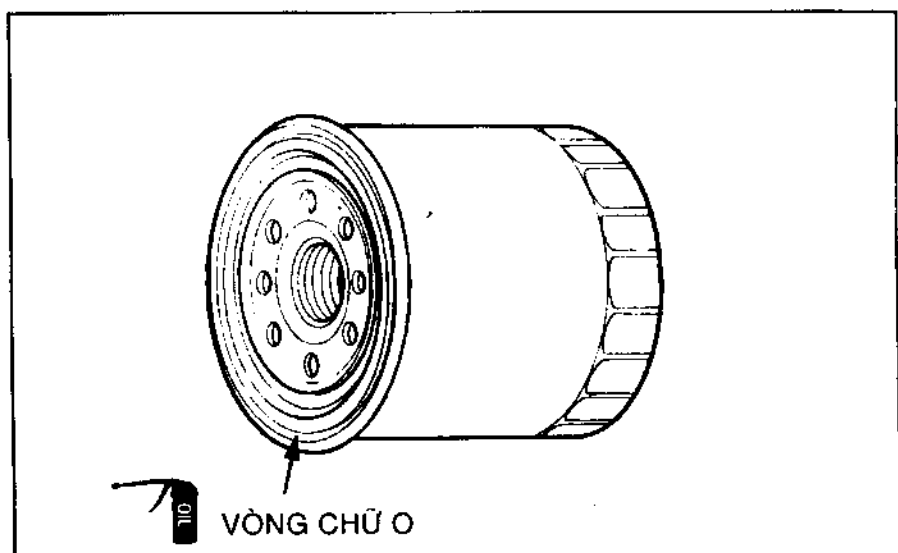
(Đối với dạng hộp lớn) 07912 - 6110001

Momen (Dạng hộp nhỏ): 10 N-m (1.0 kg-m, 7 ft-lb)

(Dạng hộp lớn): 18 N-m (1.8 kg-m, 13 ft-lb)

Hãy chắc chắn là không bị rò rỉ dầu bằng cách khởi động động cơ trong khi đã cho dầu động cơ vào đúng mực của nó.

Hãy chạy động cơ khoảng một phút, sau đó tắt động cơ và kiểm tra cẩn thận xem có bị rò rỉ không.



Bộ lọc bằng giấy dạng có lõi lọc

Hãy tháo nắp của bộ lọc dầu và thay lõi lọc.

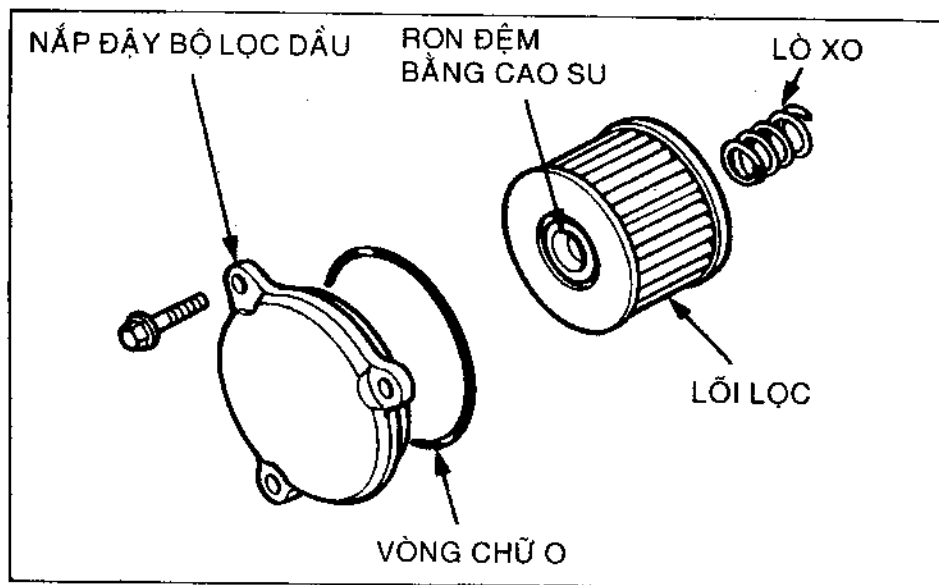
Lắp lại nắp đáy của bộ lọc cùng với một vòng chữ O mới.

GHÌ CHÚ

Lắp lõi lọc cùng với ron đệm cao su xoay mặt ra phía ngoài, bảo đảm là lò xo được lắp giữa lõi lọc và các-te.

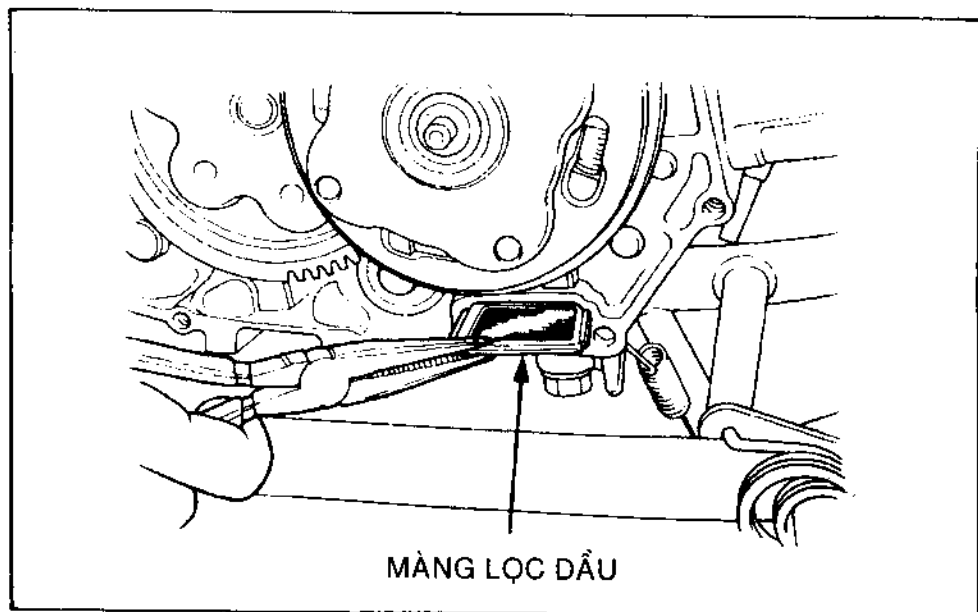
Hãy thay vòng chữ O trên nắp đáy của bộ lọc bằng một vòng chữ O mới.

Cho dầu động cơ đúng thể loại và đúng độ nhớt vào đến mức đã định. Luôn luôn hoạt động động cơ và kiểm tra sự rò rỉ dầu sau mỗi lần thay dầu và hay bộ lọc



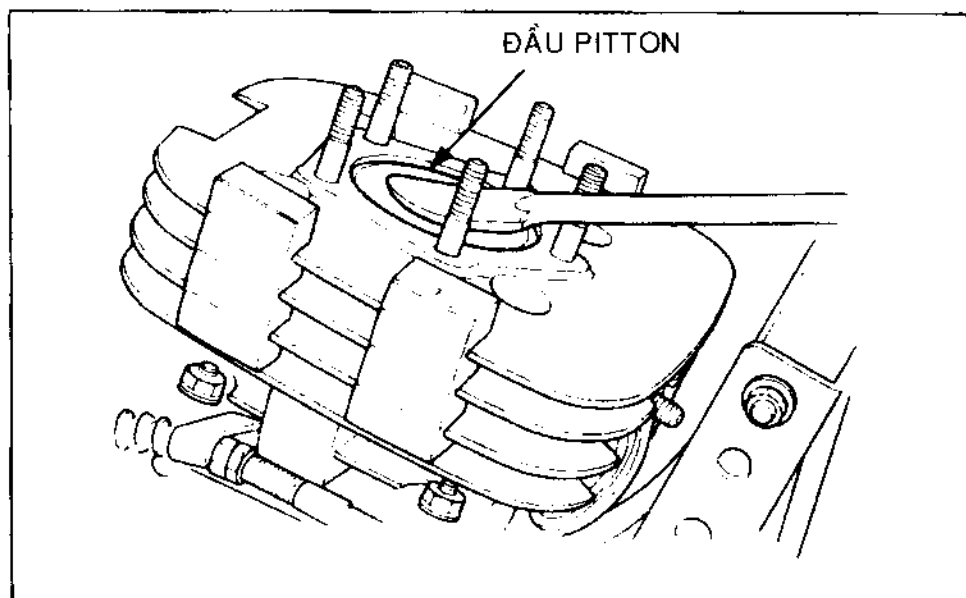
MÀNG LỌC DẦU CỦA ĐỘNG CƠ

Hãy kiểm tra xem nó có bụi hay mặt kim loại trên màng lọc dầu hay không vì nó có thể ngăn cản dòng chảy của dầu. Tháo và lau sạch màng lọc trong dung môi nếu có các chất bẩn tích tụ trên màng lọc. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của Model xe để biết được quy trình tháo màng lọc, quy trình làm sạch và quy trình lắp ráp cho các model riêng.



TẮY CARBON (Động cơ 2 thì)

Sự đóng bám carbon trên các động cơ 2 thì sẽ xảy ra nhanh chóng hơn so với động cơ 4 thì bởi vì động cơ 2 thì đốt cháy dầu động cơ. Nếu carbon đóng bám không được nạo bẩn thường xuyên thì lượng dính carbon sẽ dần dần gia tăng đến một mức độ lớn có thể gây nên các điểm nóng trên đầu xy lanh và đầu pitton. Điều này có thể gây nổ do đánh lửa sớm, có thể làm cho công suất động cơ bị yếu. Lượng carbon tích tụ trên lỗ xả sẽ làm cản trở dòng khói thoát làm giảm công suất. Chính vì vậy phải tiến hành nạo tẩy carbon tích tụ theo đúng lịch trình bảo dưỡng trong tài liệu hướng dẫn riêng của mỗi Model xe.



CHÚ Ý

Khi nạo tẩy carbon, phải cẩn thận không được làm hư hỏng buồng đốt, pitton và xy lanh.

Hãy tháo đầu xy lanh và nạo tẩy carbon đóng trên đầu pitton khi pitton ở vị trí tâm chiếc xe.

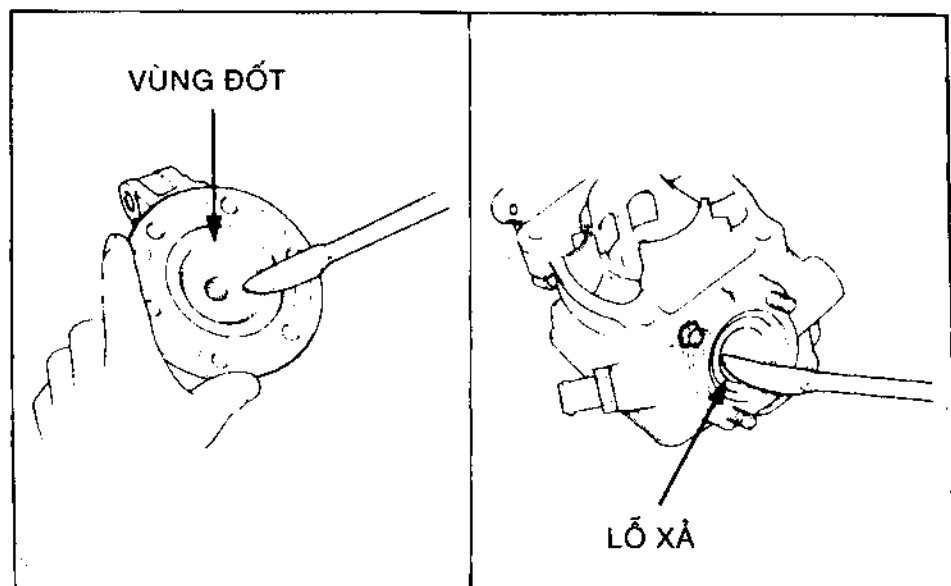
Hãy nạo tẩy carbon bám ở vùng buồng đốt của đầu xy lanh.

Hãy tháo xy lanh và nạo tẩy carbon bám dính trên thanh của lỗ xả.

Cạo tẩy bất kỳ carbon nào còn lại trong xy lanh.

Trong các động cơ được làm mát bằng chất lỏng, phải bảo đảm là lấy sạch các hạt carbon có thể đã rơi vào các bình làm mát xung quanh xy lanh bằng cách dùng khí nén để thổi sạch.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của Model xe để thực hiện đúng quy trình tháo ráp xy lanh và đầu xy lanh



SỰ ĐỒNG BỘ HÓA CỦA BỘ CHẾ HÒA KHÍ

CHÚ Ý

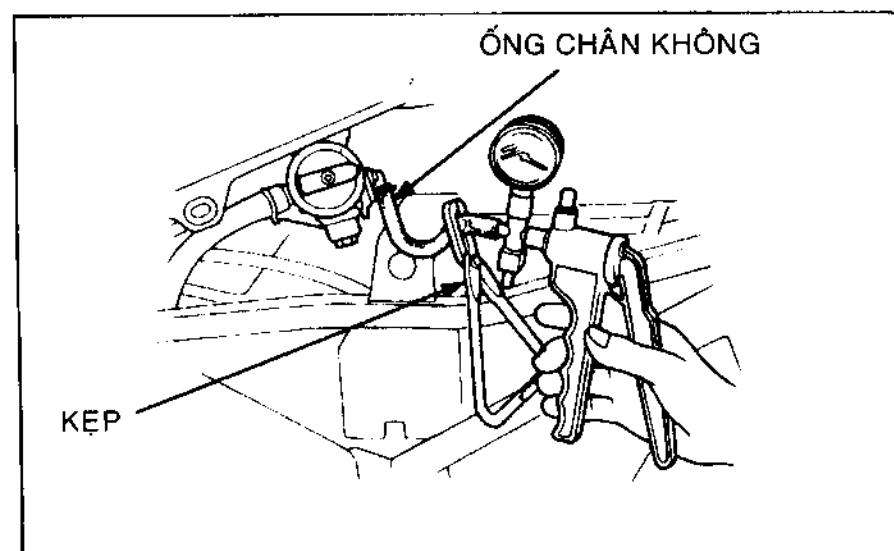
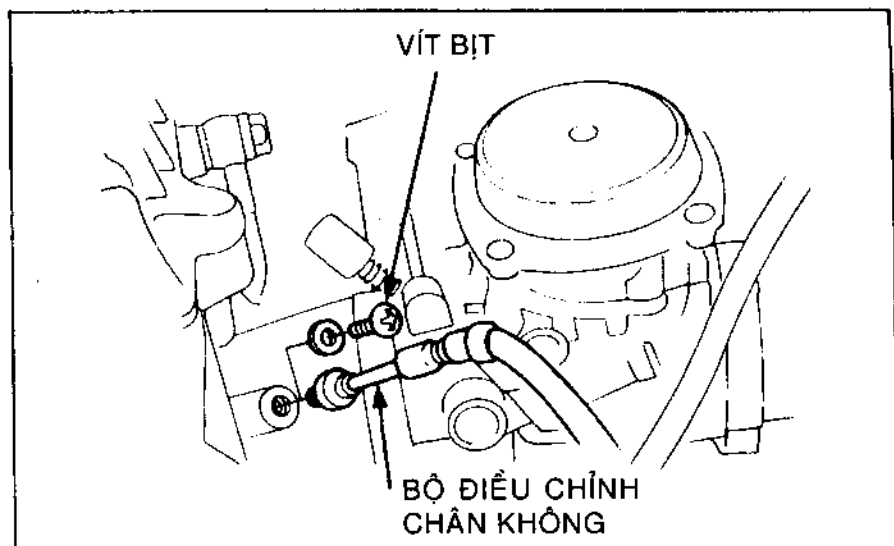
Cần thiết phải điều chỉnh đồng bộ hóa của bộ chế hòa khí để điều chỉnh độ mở của cánh bướm ga, và để đồng bộ hóa chân không trong lỗ nạp của bộ chế hòa khí khi có hai hay nhiều bộ chế hòa khí được lắp trở lại.

Hãy đồng bộ hóa các bộ chế hòa khí khi động cơ ở nhiệt độ hoạt động chuẩn, hộp số ở vị trí trung hòa và xe được dựng trên chân chống giữa.

Các số bộ chế hòa khí được nối theo số xy lanh.

Hãy tháo buggi trên mỗi lỗ của đầu xy lanh và lắp lại bộ điều chỉnh theo dõi chân không.

Nếu xe được trang bị van nhiên liệu, thì hãy tháo ống chân không trên ống nạp của bộ chế hòa khí hút sạch chân không và thắt ống bằng một chi tiết kẹp như minh họa.



Nối vào đồng hồ đo chân không

S TOOL

Đồng hồ đo chân không

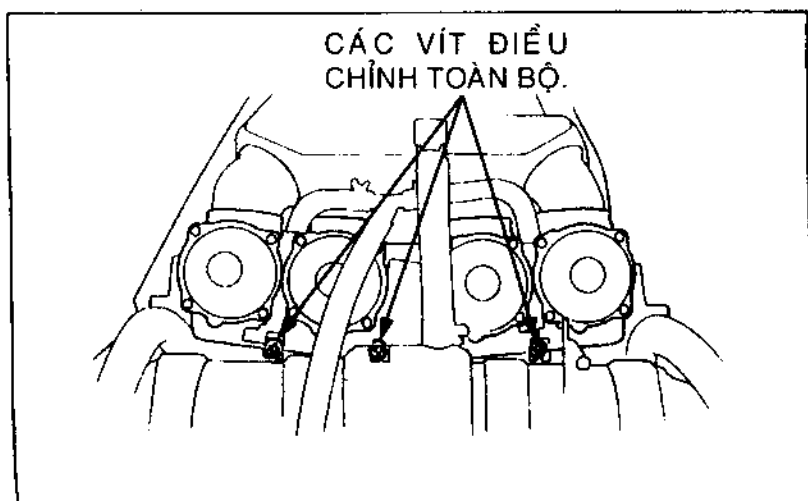
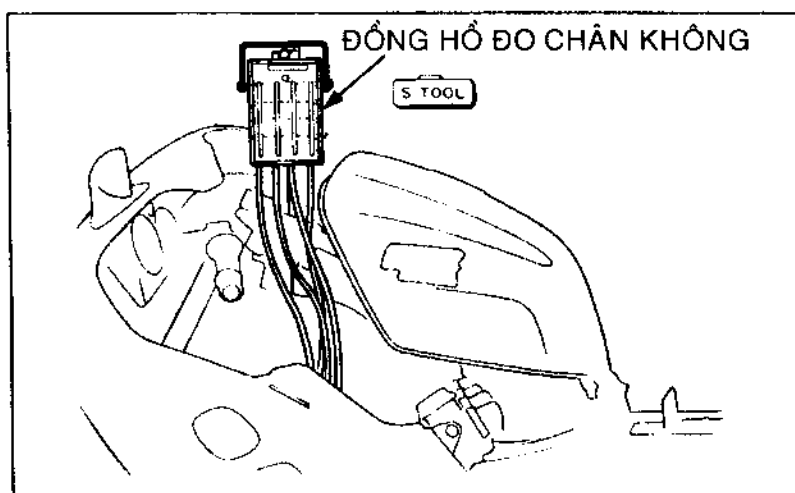
07404 - 0030000

(đối với động cơ có hai hoặc bốn chế hòa khí)

07404 - 0020000

(đối với các động cơ có hai bộ chế hòa khí)

1. Hãy điều chỉnh số vòng trên phút tại chế độ không tải đến một tốc độ không tải được xác định. (Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của Model xe để biết được thủ thuật kỹ thuật.)
2. Hãy xoay vít điều chỉnh đồng hồ để sự chênh lệch giữa chân không trong lỗ nạp của bộ chế hòa khí gốc và chân không trong lỗ nạp của bộ chế hòa khí khác nằm bên dưới thông số kỹ thuật. (Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của Model xe để biết được bộ chế hòa khí gốc, vị trí của từng vít điều chỉnh đồng hồ và sự khác nhau về chân không giữa các bộ chế hòa khí với nhau.)
3. Phải bảo đảm sự đồng bộ được ổn định bằng cách lên ga một vài lần.
4. Hãy thực hiện lại các bước từ 1 đến 3 cho mỗi bộ chế hòa khí.
5. Hãy lên ga một vài lần và kiểm tra lại tốc độ không tải và sự khác biệt về chân không giữa mỗi bộ chế hòa khí .



TỐC ĐỘ KHÔNG TẢI CỦA BỘ CHẾ HÒA KHÍ

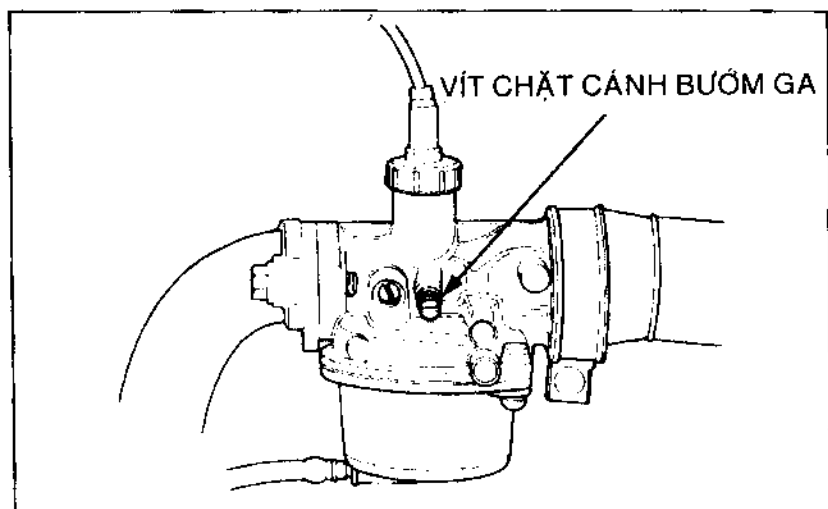
Khi động cơ chạy không tải thì chúng ta xem có bất kỳ tiếng ồn nào không. Nếu nghe theo tiếng ồn hãy dùng ống nghe để định vị nguồn phát ra tiếng ồn. Hãy tiến hành công tác kiểm tra bảo dưỡng thích hợp phụ thuộc vào kết quả của tiếng ồn nghe thấy.

Hãy kiểm tra xem tốc độ động cơ có tăng đều hay không từ tốc chạy không tải. Hãy kiểm tra tốc độ chạy không tải và điều chỉnh nếu cần thiết bằng cách vận chặt cánh bướm ga.

CHÚ Ý

Hãy kiểm tra và điều chỉnh khi động cơ nóng lên. Có nhiều tốc độ không tải khác nhau giữa động cơ nóng và nguội.

Hãy dựng xe thẳng đứng trên chân chống dựa trên bề mặt phẳng khi kiểm tra và điều chỉnh tốc độ không tải. Nếu xe bị nghiêng thì nhiên liệu trong bình chế hòa khí sẽ bị dao động từ đó làm cản trở việc xác định chính xác tốc độ không tải.



CÁCH LÀM MÁT TRONG BÌNH GIẢM NHIỆT



Cảnh báo

Hãy chờ cho đến khi động cơ nguội trước khi tháo nắp bình giảm nhiệt. Nếu tháo nắp bình giảm nhiệt trong khi động cơ còn nóng và chất làm mát thì có thể gây bỏng.

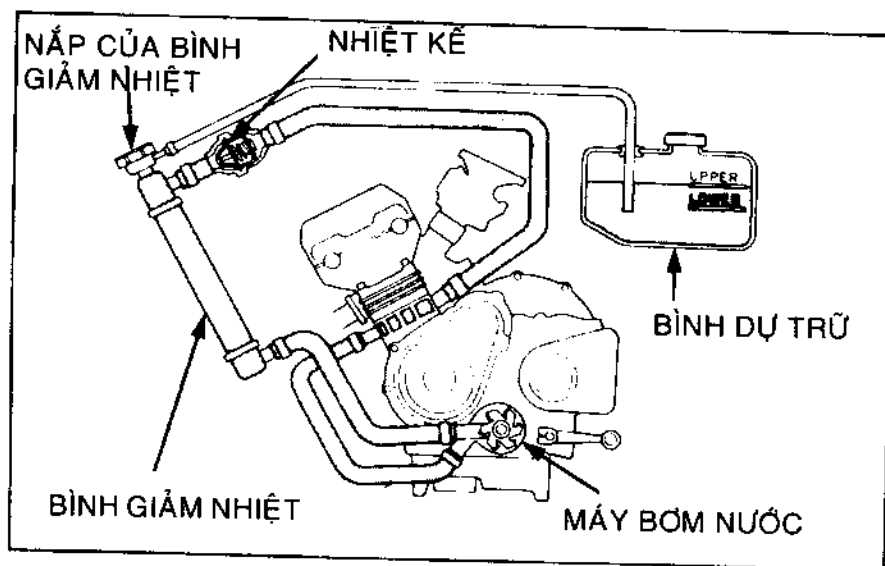
Chất làm mát trong bình giảm nhiệt rất độc. Cần thận tránh làm dính chất làm mát vào mắt hay da, hoặc trên quần áo.

Nếu chất làm mát dính vào mắt, hãy xoa dịu làm bằng nước

và hãy đến bác sĩ ngay tức khắc.

Nếu vô tình nuốt phải chất làm mát, thì phải tìm cách ói ra, và đến bác sĩ ngay tức khắc.

ĐỂ XA TẦM VỚI CỦA TRẺ EM.



Chất làm mát có tính chất bay hơi, như vậy cần phải kiểm tra thường xuyên.

Chất làm mát có tính chất chống đông và chống rỉ sét.

CHÚ Ý

Phải đảm bảo là sử dụng đúng hỗn hợp các chất chống đông và biết cách để bảo vệ động cơ.

Hãy sử dụng nước cất. Nước máy có thể làm cho động cơ bị rỉ sét hoặc bào mòn.

KIỂM TRA MỨC CHẤT LÀM MÁT

Luôn luôn kiểm tra mực chất làm mát khi xe đặt ở vị trí thẳng đứng trên bề mặt bằng phẳng.

Luôn luôn kiểm tra mực chất làm mát trong vùng dự trữ (chứ không phải trong bình giảm nhiệt) khi động cơ đã nóng lên.

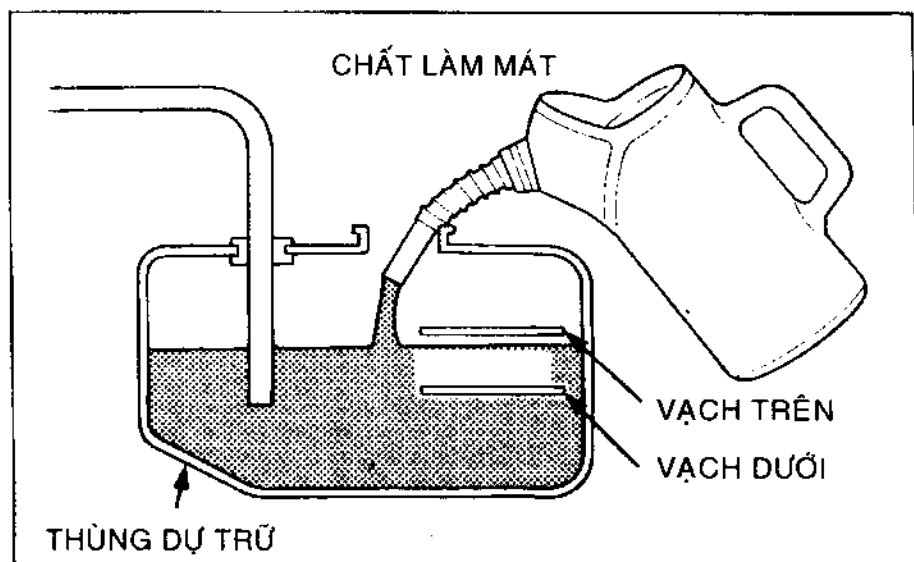
Hãy kiểm tra xem là mực chất làm mát trong thùng dự trữ có nằm giữa vạch trên và vạch dưới hay không.

Nếu mực chất làm mát nằm ở một nơi nào đó giữa vạch trên và vạch dưới hoặc bên dưới vạch dưới thì hãy cho thêm hỗn hợp chống đông và

nước cất với tỷ lệ là 50/50 lên đến vạch trên.

Hãy kiểm tra xem nếu có sự rò rỉ nào không vì mực chất lỏng làm mát bị sụt giảm quá nhanh.

Nếu bình dự trữ bị hết hoàn toàn, thì có khả năng là không khí sẽ xâm nhập vào hệ thống làm mát. Do vậy là phải bảo đảm đẩy hết không khí ra khỏi hệ thống làm mát.



CHÚ Ý

Tác dụng của chất làm mát sẽ bị giảm nếu có rỉ sét tiếp tục hoặc có sự thay đổi về tỷ lệ pha trộn trong quá trình sử dụng. Do vậy để đạt được hiệu quả tốt nhất chẳng hạn như thay chất làm mát thường xuyên.

HỆ THỐNG LÀM MÁT



Cảnh báo

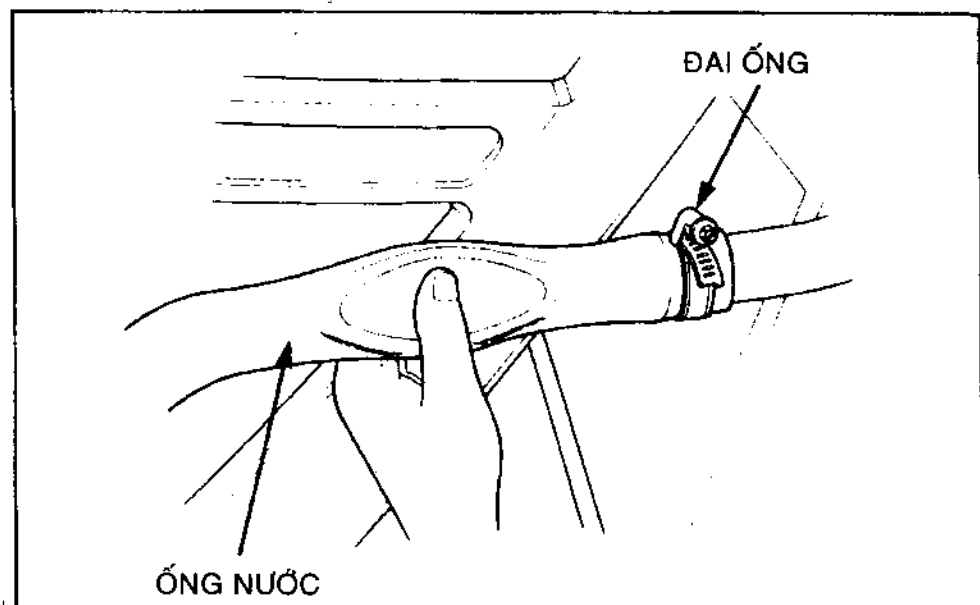
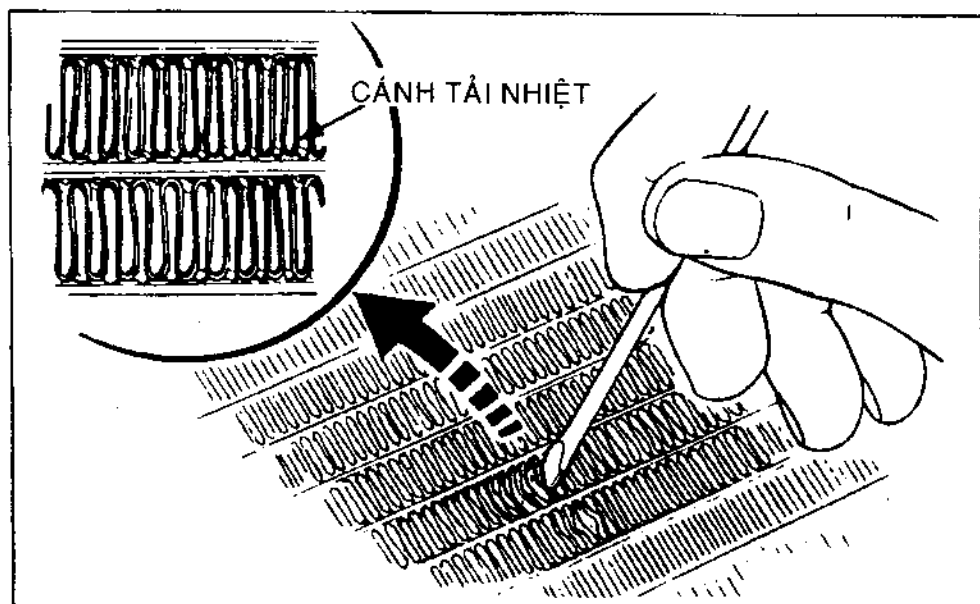
Để tránh thương tích, hãy để xa tay và quần áo khỏi hoặc làm mát. Hoặc có thể khởi động tự động mà không báo trước.

Hãy kiểm tra các đường dẫn khí trong bình giảm nhiệt xem có tắt hoặc bị hư hỏng không. Hãy siết lại các cánh tải nhiệt bị cong bằng một trục vít nhỏ, và thổi sạch các côn trùng, bụi và các vật cản khác bằng khí nén hoặc bằng áp suất nước. Hãy thay thế bình giảm nhiệt nếu dòng khí bị tắt trên 1/3 các bề mặt của bình giảm nhiệt.

Hãy tháo các tấm panel và thùng chứa nhiên liệu, và kiểm tra xem có rò rỉ chất làm mát trên bơm nước, trên các ống dẫn nước và các ron nối ống

hay không.

Kiểm tra xem ống dẫn nước có bị hỏng, có bị khuyết tật hay không. Ống bằng cao su thì thường bị lão hóa qua thời gian do rỉ sét và bào mòn. Nếu ống này bị hỏng quá mức, nó sẽ bị gãy là do áp lực trong hệ thống làm mát. Hãy bóp ống và tìm các chỗ nứt.



HỆ THỐNG CẤP KHÍ THỦ CẤP (Các model ứng dụng hệ thống điều khiển xả khí)**Cảnh báo**

Để tránh thương tích, hãy giữ cho tay và quần áo của bạn tránh xa hoặc làm mát. Nó có thể khởi động tự động mà không báo trước.

CHÚ Ý

Hệ thống cấp khí thủ cấp chức năng là đưa khí đã lọc vào khí xả trong lỗ xả. Khí thủ cấp phải được hút vào lỗ xả khi có một xung áp âm trong hệ thống xả. Khí thủ cấp này làm tăng quá trình đốt cháy khí xả chưa cháy hết. Nó biến một lượng lớn khí hydrocarbon và carbon monoxide thành lượng carbon dioxide tương đối vô hại.

Hãy kiểm tra các ống cấp khí dẫn từ supap đến các lỗ xả xem có bị hỏng, bị khuyết tật hoặc bị lỏng hay không. Bảo đảm được các ống không bị gấp, bị xoắn, hoặc bị nứt.

CHÚ Ý

Nếu các ống có bất kỳ một dấu hiệu nào bị hư hỏng do nhiệt, hãy kiểm tra lưới gà trong hệ thống xem có bị hỏng không.

Hãy kiểm tra ống chân không nối từ ống nạp đến hệ thống xem có bị hỏng hay không, hoặc bị lỏng. Bảo đảm là ống không bị xoắn, bị gấp hoặc bị nứt.

HỆ THỐNG KIỂM SOÁT BAY HƠI (ứng dụng đối với các model có ứng dụng hệ thống kiểm soát bay hơi)**Cảnh báo**

Để tránh gây thương tích, hãy để xa tay và quần áo khỏi hoặc làm mát. Vì nó có thể khởi động một cách tự động mà không báo trước.

CHÚ Ý

Hơi nhiên liệu từ thùng chứa nhiên liệu được dẫn thẳng vào ống than chống hơi độc thì động cơ ngưng hoạt động. Khi động cơ hoạt động, thì van điều khiển lọc sẽ mở và hơi nhiên liệu trong ống than chống hơi độc được hút vào động cơ không qua bộ chế hòa khí. Các ống sẽ bị lão hóa tự nhiên do thời gian và sự bào mòn. Hãy kiểm tra tình trạng các ống này vào một khoảng thời gian được xác định trong tài liệu hướng dẫn riêng của Model xe.

Hãy kiểm tra các ống dẫn giữa thùng chứa nhiên liệu, ống thanh chứa hơi độc, van điều khiển lọc (PCV), van điều khiển không khí và các bộ chế hòa khí xem có bị hỏng, bị khuyết tật hoặc có bị lỏng hay không.

Hãy kiểm tra ống than chống hơi độc có bị nứt hoặc bị hư hỏng hay không.

DẦU HỘP SỐ (đối với động cơ 2 thì)

Hãy kiểm tra xem dầu có rò rỉ trên tất cả các bộ phận của hộp số.

Hãy kiểm tra mức dầu.

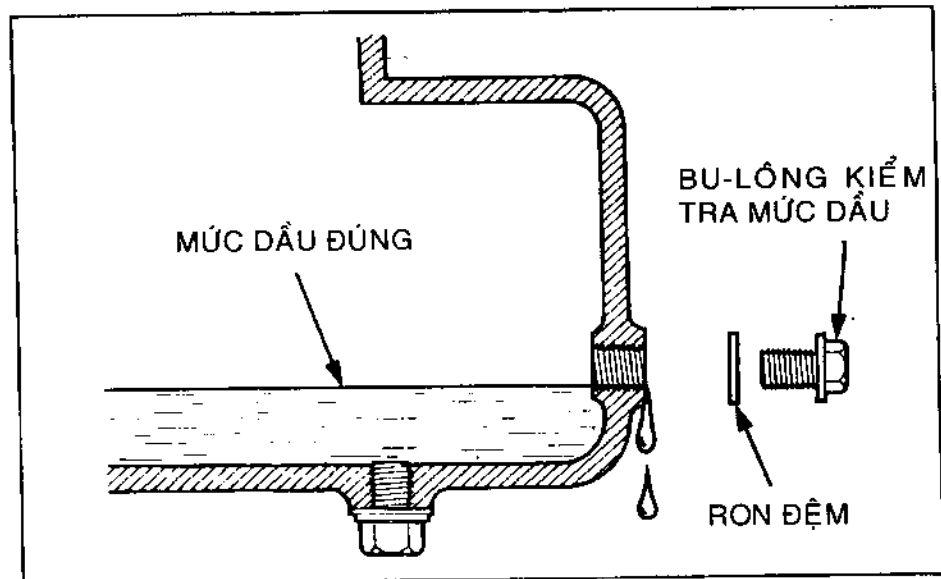
Nếu dầu bị rò rỉ quá mức thì cần phải tháo hộp số.

Hãy ngưng hoạt động động cơ, tháo bu-lông kiểm tra dầu và bảo đảm là mức dầu phải nằm ở gờ trên của lỗ bu-lông.

Nạp lại dầu đến gờ dưới của lỗ bu-lông kiểm tra mức dầu bằng một loại dầu đúng tiêu chuẩn.

CHÚ Ý

Các công tác điều tra mức dầu hãy được thực hiện trên một bề mặt bằng phẳng với xe được dừng trên chân chống giữa hoặc ở vị trí thẳng đứng.

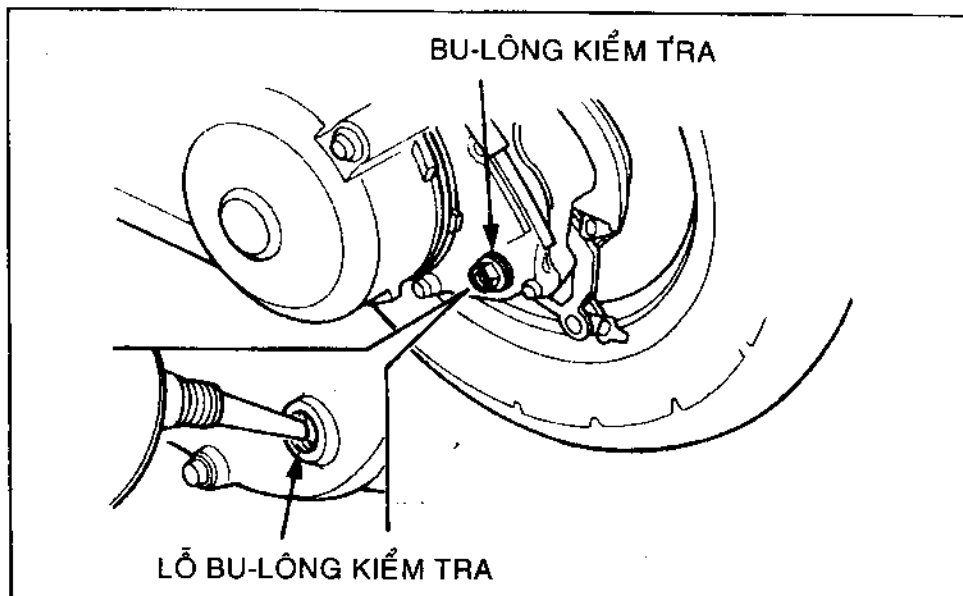


Đối với các xe đua thì hãy kiểm tra xem có bị rò rỉ và hãy kiểm tra mức dầu ở hộp số giảm tốc như cùng cách đối với động cơ.

Hãy tháo nắp của lỗ nạp dầu trên hộp số và kiểm tra xem mức dầu có lên đến gờ dưới của hộp số. Nếu mức dầu thấp thì hãy đổ đầy dầu đúng tiêu chuẩn lên đến gờ dưới của lỗ này.

CHÚ Ý

Công tác điều tra mức dầu phải được thực hiện trên bề mặt bằng phẳng với việc giữ xe bằng chân chống giữa hoặc ở vị trí thẳng đứng.



Thay dầu hộp số

Việc bôi trơn hộp số động cơ 2 thì được thực hiện nhờ việc phun các tia dầu hộp số trong các-te. Đối với động cơ 4 thì dầu bị giảm phẩm chất , và thời gian thay dầu dài hơn.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của Model xe để biết chính xác khoảng thời gian thay dầu.

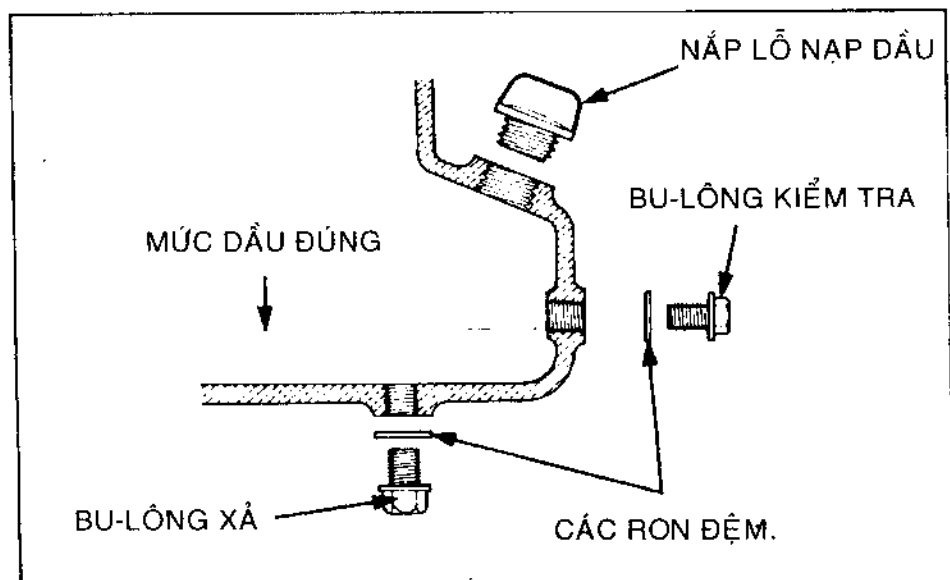


Cảnh báo

Dầu động cơ sử dụng có thể gây ung thư da nếu bị tiếp xúc thường xuyên trong khoảng thời gian dài. Mặc dù điều này không hẳn xảy ra trừ khi bạn tiếp xúc dầu qua sử dụng hàng ngày. Nên điều đáng làm là hãy rửa sạch tay với xà phòng càng sớm càng tốt sau khi tiếp xúc với dầu qua sử dụng.

CHÚ Ý

Khi động cơ nóng lên thì dầu dễ xả hơn.



Hãy tháo nắp nạp dầu.

Tháo bu-lông xả nằm ở đáy của các-te và xả dầu.

Khi dầu đã được xả ra hết thì hãy lau sạch bu-lông xả và siết chặt đến một momen đã được qui định.

CHÚ Ý

Phải bảo đảm thay thế khi bị hỏng.

Hãy tháo bu-lông kiểm tra dầu, và đổ đầy dầu mới một mức lồi dầu đúng tiêu chuẩn. Hãy thay bu-lông hoặc nắp kiểm tra dầu.

XÍCH TẢI

CÔNG TẮC ĐIỀU CHỈNH

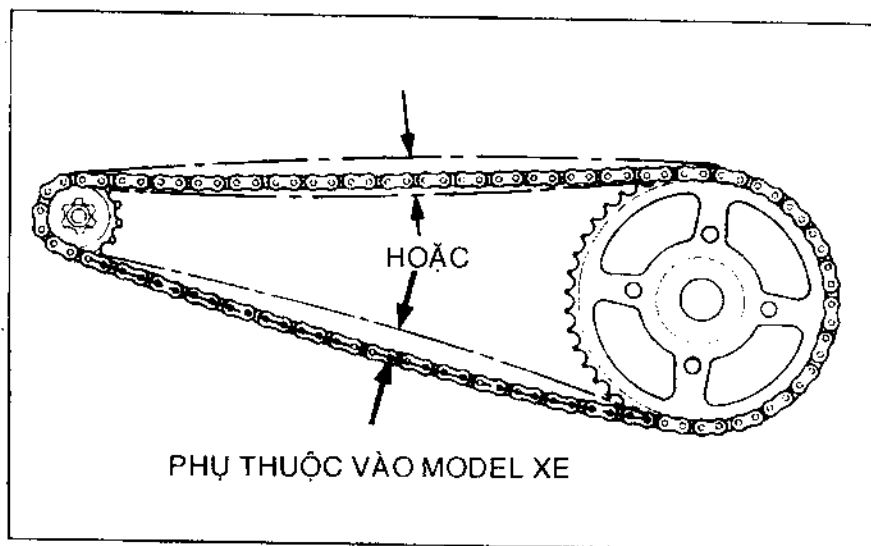


Cảnh báo

Kiểm tra sức tải trong khi động cơ đang hoạt động có thể gây thương tích nặng do tay hoặc ngón tay.

Có dây xích có ít độ chuẩn, việc thay đổi giữa các tâm của các đĩa xích do hoạt động của bộ nhún, thì có thể gây sức căng quá mức.

Trong điều kiện này, thì xích và hộp số và các-te có thể bị hư hại, và lượng ma sát lớn có tác dụng ngược lại, sức hoạt động của xe.



Nếu xích bị căng quá mức nó sẽ gây dao động lớn khi xe hoạt động.

Đối với tình trạng này thì xích có thể bị cắt khỏi các đĩa xích hoặc có thể làm hư hỏng các bộ phận mà nó tiếp xúc.

Trả về số 0 và giữ xe bằng chân chống bên. (Trong số Model xe cần phải kiểm bằng cách nâng bánh sau lên. Hãy xem tài liệu và hướng dẫn bảo dưỡng của Model xe để biết thêm chi tiết.)

Hãy kiểm tra độ chuẩn của xích tại điểm giữa của hai dây xích.

(Đối với một số Model xe có bộ tăng xích thì hãy nới lỏng bộ tăng xích khi kiểm tra).

Hãy tiến hành quy trình điều chỉnh xích như sau:

Nới lỏng ốc của trục sau cho đến khi xoay được bánh xe.

Hãy nới lỏng ốc hãm điều chỉnh, và vặn đai ốc hoặc bu-lông điều chỉnh và tiến hành điều chỉnh đến độ hở.

Một tình cách dạng cam ốc, thì hãy quay các bộ phận điều chỉnh.

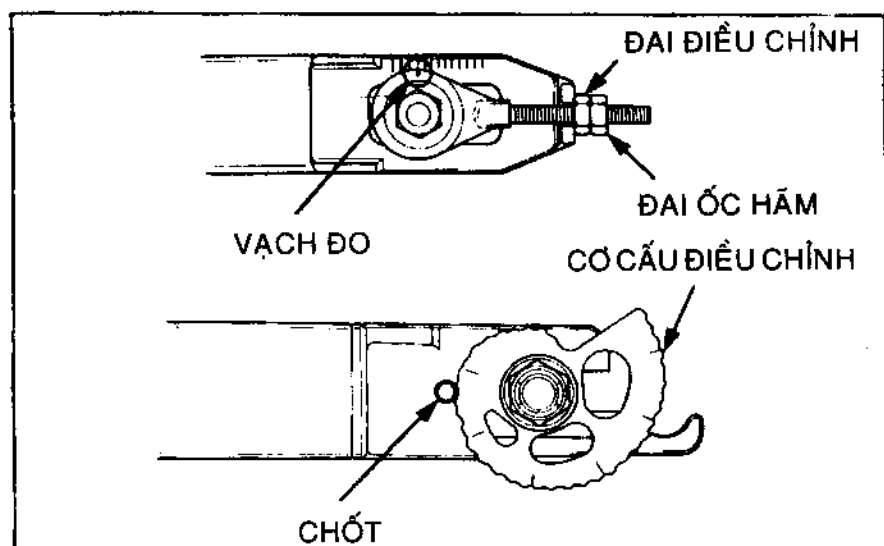
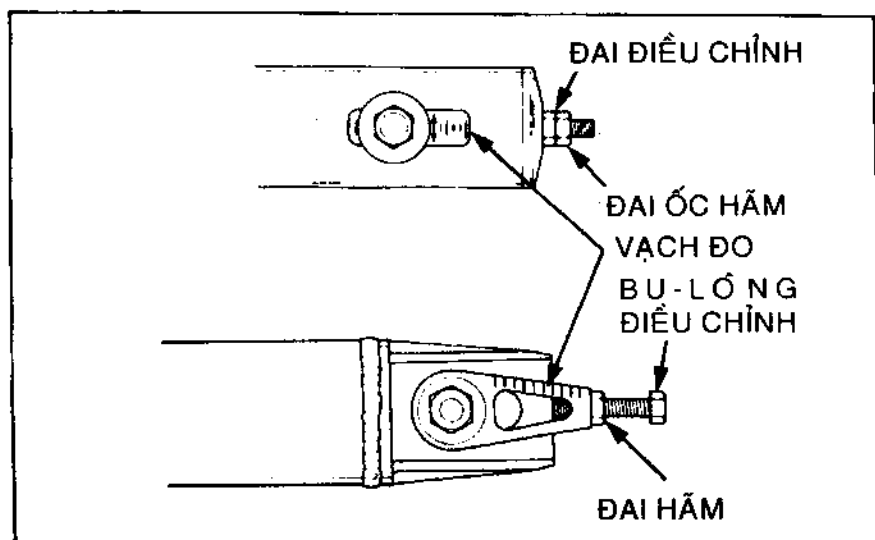
Trên cơ cấu điều chỉnh có vạch một hàng. Bảo đảm chỉ số trên thang đo của cơ cấu điều chỉnh đều giống nhau cả hai bên.

CHÚ Ý

Nếu chỉ số điều chỉnh không giống nhau, thì bánh xe sẽ bị lệch và có thể gây mòn quá mức cho lốp, cho dây xích và xích.

Khi bộ nhún sau hoạt động trong quá trình di chuyển, thì khoảng cách đến đĩa xích sẽ thay đổi vì vậy điều quan trọng là chỉnh xích sao cho có một độ

chuẩn tối thiểu có thể chấp nhận được khi các dây xích nằm ở vị trí xa nhất tâm của ngăn kéo bu-lông ngỗng trực và trực sau được định thẳng hàng với nhau. Trong tài liệu hướng dẫn riêng Model xe có khi đúng kích thước đối với từng Model xe dựa trên độ chuẩn tối thiểu này và vị trí khoảng cách tối đa, thường thì nó được đo một cách thuận tiện hơn nhiều và tại vị trí của phuộc nhún.



Sau khi điều chỉnh xong, hãy siết chặt đai ốc trực đến momen đã định.

CHÚ Ý

Việc kéo mạnh hàng xích dưới về phía cần lắp khi siết chặt đai ốc trực, sẽ giúp cho các cơ cấu điều chỉnh cả hai bên tựa sát vào

bộ nhún trục sẽ được định thẳng hàng. Luôn luôn kiểm tra là bảo đảm để cả hai bên được điều chỉnh với cùng dấu vạch trên thang đo điều chỉnh.

Hãy kiểm tra lại sự hoạt động của xích.

Hãy siết chặt các cơ cấu điều chỉnh và các đai ốc hãm.

Hãy điều chỉnh sự hoạt động của thắng sau. (Bước này có thể bị loại bỏ trong trường hợp sử dụng thắng đĩa.)

Hãy điều chỉnh điểm kích hoạt công tắc đèn thắng sau (đối với các model có thắng sau hoạt động bằng dây cáp).

Sau khi điều chỉnh, nếu dấu vạch định thẳng hàng cơ cấu điều chỉnh nằm trong vùng đó ở nhãn báo hiệu mỗi xích, hãy thay thế xích tải và cả dòng đĩa (Chỉ đối với các loại xe có nhãn báo hiệu)

CHÚ Ý

Luôn luôn thay thế cả dòng đĩa khi thay thế xích tải để đạt được kết quả tối ưu.

Sau khi thay thế và điều chỉnh các xích tải, hãy dán nhãn chỉ báo loại một để dấu vạch định thẳng hàng nằm ở vùng khởi đầu của đèn màu xanh.

Đối với các model không có nhãn chỉ báo độ mòn của xích tải, hãy đo chiều dài từ các dây xích như minh họa trong hình vẽ, hãy thay thế xích nếu giới hạn đã nêu đừng vượt quá.

Chiều dài của xích tải (41 chốt, 40 mắt).

Mã xích thuộc xích	Bước xích		Tiêu chuẩn mm (in)	Giới hạn bảo dưỡng mm (in)
	mm	in		
415-420-428	12.70	0.500	508 (20.0)	511 (20.1)
520-525-50	15.875	0.625	635 (24.0)	638 (25.1)
630	19.05	0.750	762 (30.0)	766 (30.2)

Đối với các loại xích có vòng khép kín thì ta cần phải tháo cần lắc để thay thế xích tải.

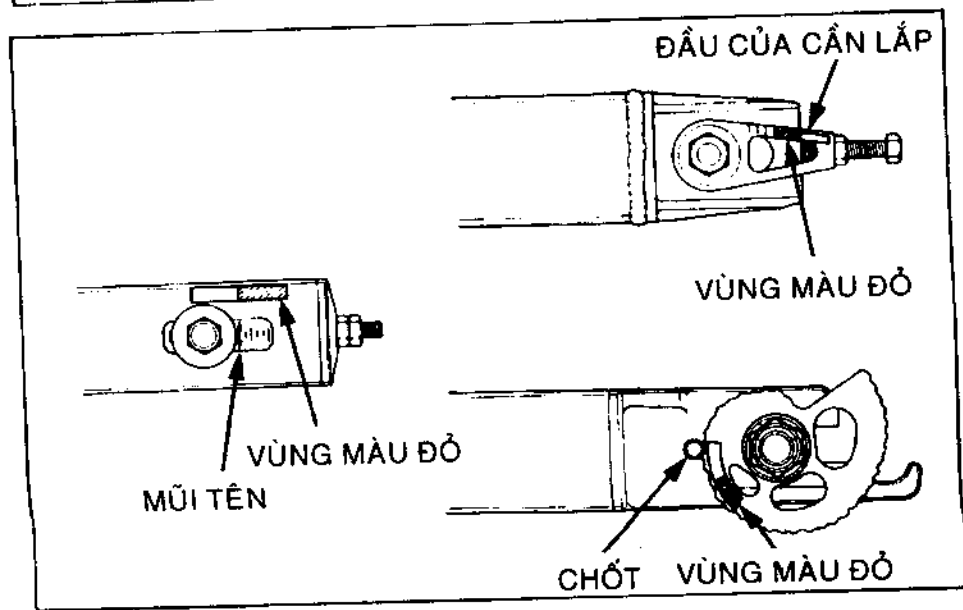
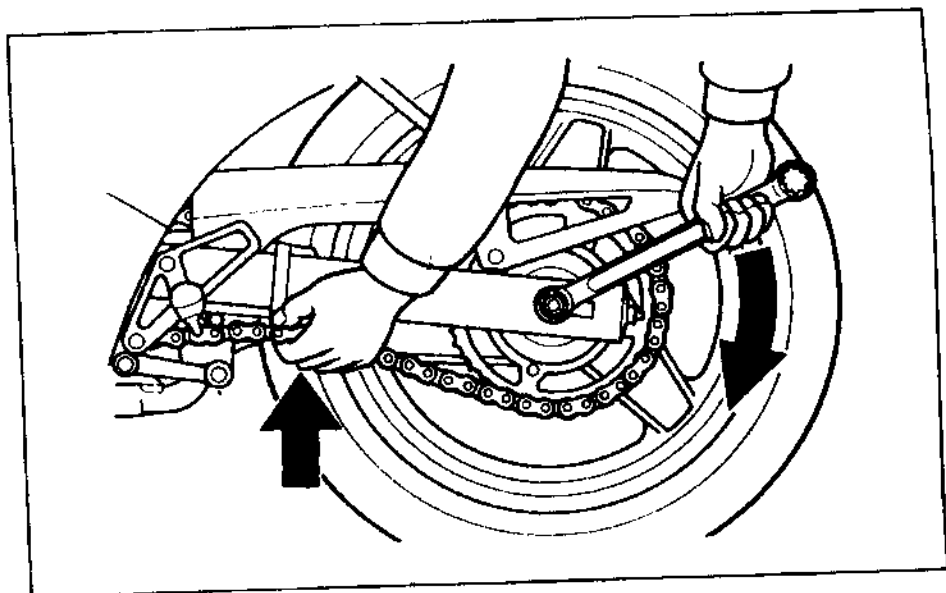
Có một số người thì sử dụng công cụ đặc biệt để tháo và lắp mắt xích chính.

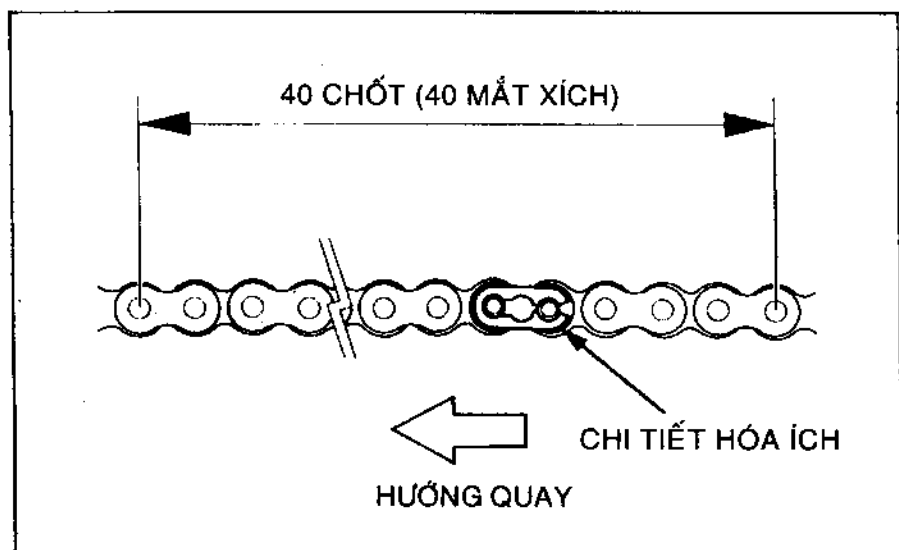
Tám đệm ngoài của dạng mắt xích này được cố định chắc chắn bằng phình lớn các đầu chốt bằng loại dụng cụ đặc biệt.

Hãy định vị chi tiết hóa của mắt xích chính sao cho đầu hồ nằm đối diện với vị trí quay thông thường của xích. Điều này sẽ giúp cho chi tiết hóa không bị trật ra ngoài khi tiếp xúc với bộ dẫn xích hoặc khi đi qua các bộ phận. Chúng ta xem chi tiết hóa được kẹp sát hoàn toàn hay không.

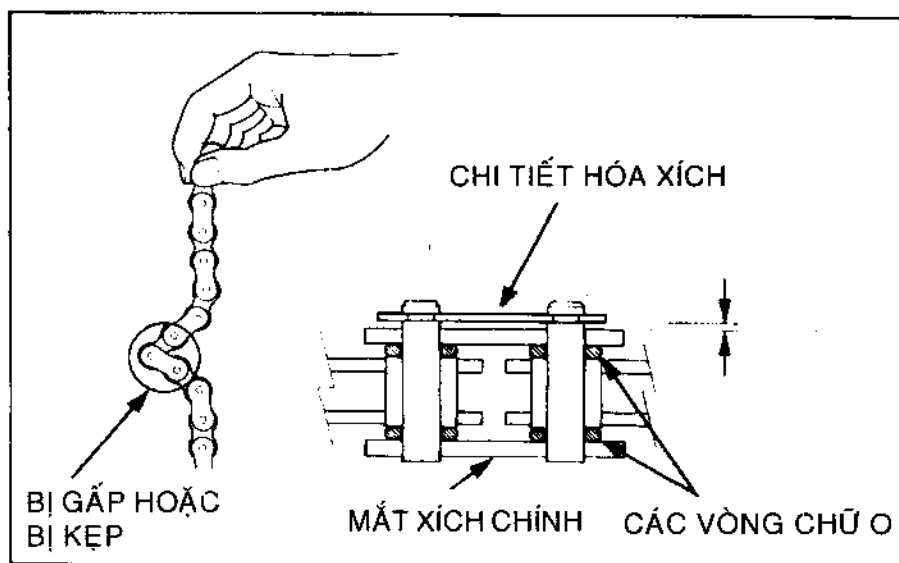
CHÚ Ý

Nếu định vị sai mắt xích chính thì nó có thể làm cho xích tãi trật ra ngoài và có khả năng làm hư hỏng các-te bánh sau hoặc hệ thống xả khói.





Hãy kiểm tra xem từng mắt xích có xoay tự do trên các trục hay không. Nếu mắt xích hay bị kẹt thì hãy thoa một ít dầu sạch hoặc paraffin và bảo đảm chất này thấm đều vào mắt xích. Khi đã xử lý được độ cứng của xích hãy thoa dầu bôi trơn vào xích, và đối với các xích có vòng chữ O thì hãy lau sạch dầu bôi trơn hoặc dầu paraffin và làm khô xích. Hãy thay xích nếu không xử lý được độ cứng của xích, sự hoạt động của xích không trơn nhẹ tăn xích và các con lắc bị hỏng. Các mắt xích chính với các vòng chữ O sẽ có 4 vòng chữ O được mắc vào giữa các con lắc và các tấm mắt xích chính. Hãy lắp các hình chữ O theo hình minh họa bên phải và lắp chi tiết khóa xích vào các chốt. Hãy đảm bảo là giữa tấm mắt xích chính và chìa khóa không có khe hở.



Làm sạch và bôi trơn

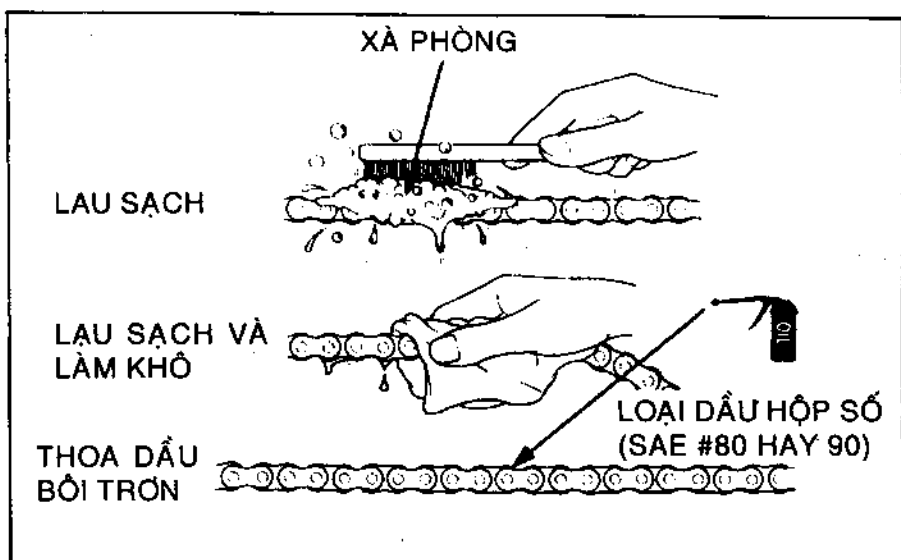
Việc kết dính bùn bụi, và thiếu dầu bôi trơn nghiêm trọng sẽ rút ngắn tuổi thọ của xích. Do vậy phải nên làm sạch và bôi trơn xích theo như trên.

[Mắt xích có các vòng chữ O]

CHÚ Ý

Các mắt xích có vòng chữ O được xử lý theo quy trình làm sạch bôi dầu như sau. Vì công tác xử lý này nó sẽ làm trong vòng chữ O và do vậy sẽ rút ngắn tuổi thọ của dây xích.

Không được rửa xích bằng hơi hay nước cao áp. Mà hãy sử dụng các tia phun lên dây xích có chứa xà phòng hoặc là sử dụng xăng để làm sạch xích.



Hãy rửa sạch bụi nơi xích bằng xà phòng thích hợp, và làm khô cẩn thận hoàn toàn dây xích, và sau đó bôi dầu hộp số #80 - 90.

Hãy lau sạch dầu thừa để tránh trật xích khi hoạt động.

[Đối với các xích không có vòng chữ O]

Lau sạch bụi dây xích bằng dầu sạch hoặc paraffin, làm khô hoàn toàn và bôi dầu hộp số #80 - 90 hoặc phun dầu bôi trơn thích hợp lên xích.

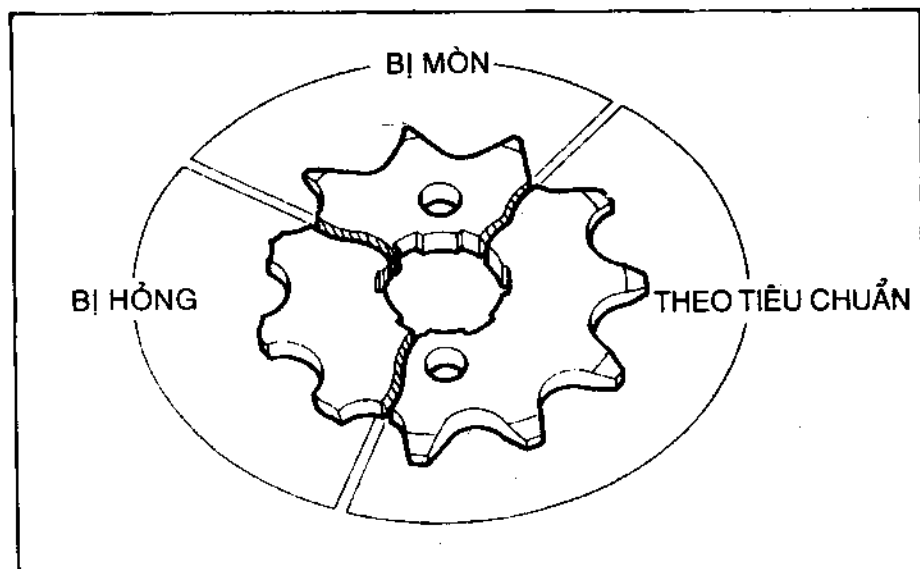
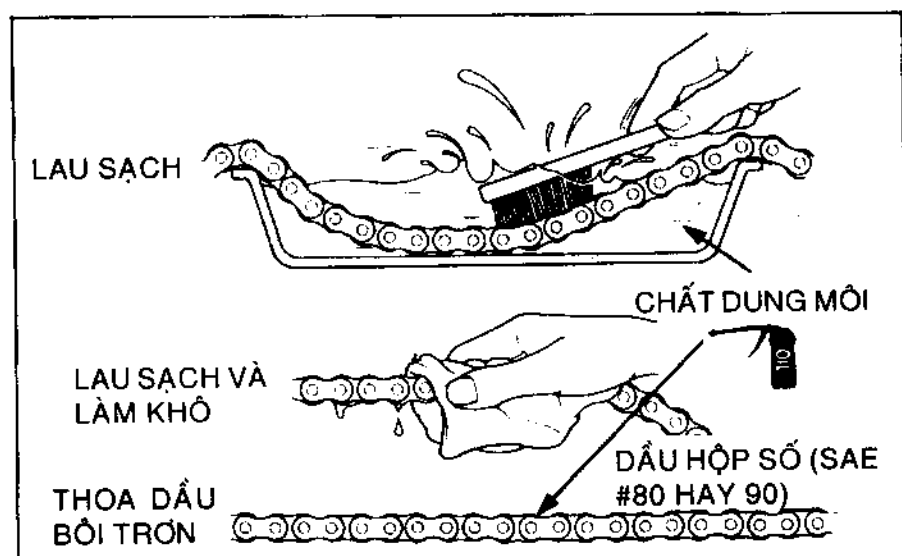
Lau sạch dầu thừa để tránh trật xích khi hoạt động.

Hãy kiểm tra xem ron đĩa tại xích có bị mòn hoặc bị hỏng không.

CHÚ Ý

Phải bảo đảm là thay xích và ron đĩa cùng một lúc. Nếu để xích giãn với ron đĩa mới hoặc ron đĩa mòn dùng với dây xích mới nó sẽ làm mòn nhanh chóng linh kiện mới.

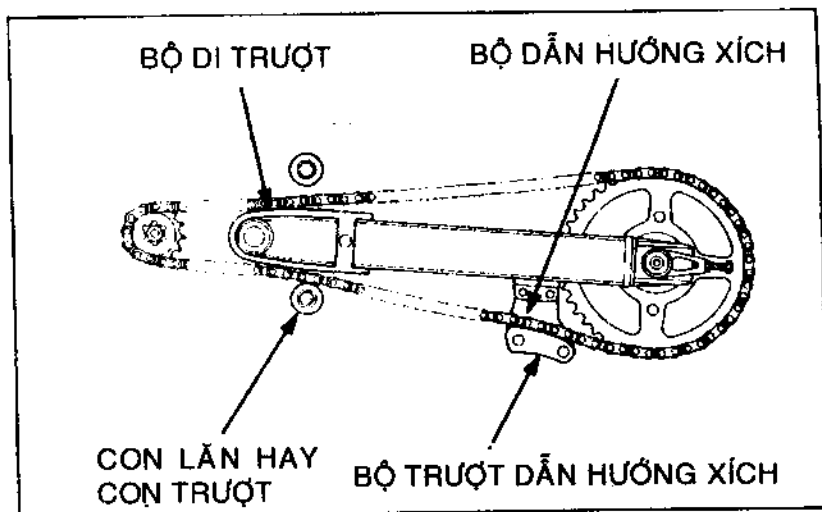
Hãy kiểm tra độ lỏng của bu-lông và đai ốc liên kết trên ron đĩa nếu bị lỏng thì hãy siết chặt nó lại.



BỘ DI TRƯỢT XÍCH, BỘ HƯỚNG DẪN XÍCH, BỘ TRƯỢT XÍCH VÀ CÁC CON LĂN

Cùng với nhau, bộ di trượt xích tải, bộ hướng dẫn xích, bộ trượt xích và các con lăn, tất cả đều có chức năng góp phần giữ cho xích chạy đúng trên đường dẫn của nó cùng lúc tránh không cho xích cắt vào khung xe hoặc các linh kiện khác.

Mỗi linh kiện này đều được làm bằng một lõi nhựa tạo được độ ma sát và độ mòn ở mức tối thiểu nhất. Tuy nhiên, cần thiết phải kiểm tra định kỳ có bị mòn hoặc có bị hư hỏng hay không và cần thiết phải thay thế khi bộ phận này hư hỏng.



Di trượt xích, nối với một phần trước của bộ gấp nằm gần ở điểm xoay của nó, bắt buộc phải được thay thế khi chiều sâu của rãnh bị mòn đến một độ sâu xác định đối với các từng model xe. Nếu không thay bộ di trượt bị mòn, xích sẽ làm hỏng bộ gấp và đồng thời gây hỏng xích.

Đối với các loại mô tô chạy trên địa hình phức tạp và các loại mô tô vừa chạy trên địa hình phức tạp, vừa chạy trên đường giao thông, do đó được lắp một bộ dẫn hướng xích nhằm bảo đảm một xích được dẫn thẳng đến phía sau của xe. Bộ dẫn này phải được kiểm tra đúng độ thẳng này vì nó có thể bị cong trong quá trình tiếp xúc với các bộ phận mà nó dẫn qua, tiếp xúc với đá hoặc bị hư hỏng do xe. Hãy uốn thẳng và thay thế nếu cần thiết. Một bộ trượt dây xích bằng nhựa, có chức năng giữ toàn bộ dẫn hướng xích nằm ở giữa trên đĩa xích với một độ ma sát nhỏ nhất giữ không cho xích làm mòn bộ dẫn hướng xích. Thường thì xe có trang bị một cửa sổ hoàn thành độ mòn để giúp xác định thời gian thay thế.

Con lăn xích ở bên dưới theo một cặp con lăn ở bên trên và bên dưới được dùng để tăng xích khi phuộc nhún sau ép xuống và kéo dài đến điểm của xích. Đồng thời các con lăn này giúp cho khí khỏi cắt vào các bộ phận khác trên xe chẳng hạn như hộp khí hoặc ống xả khói trên một số xe mô tô

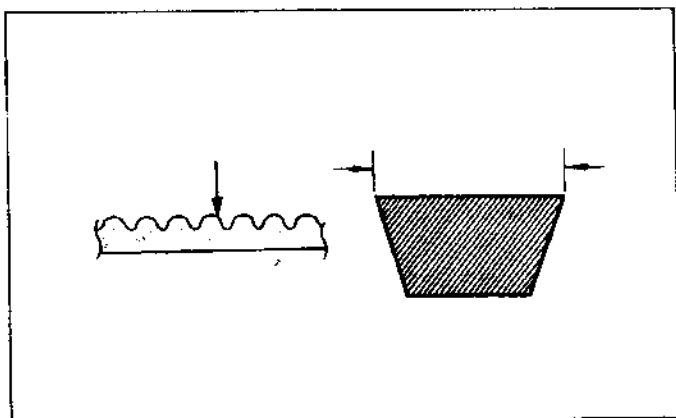
khi phuộc nhún nằm dọc hoặc bị ép xuống. Các con lăn này bắt buộc phải được kiểm tra định kỳ xem có bị mòn, hỏng và dán có chắc chắn hay không.

Được dùng trong hộp số tự động kiểu Honda có dây đai

Phải được kiểm tra định kỳ theo lịch trình bảo dưỡng trình bày trong hướng dẫn tài liệu riêng của Model xe.

Dây đai bị mòn hoặc bị hỏng có thể gây mất công suất trong xe máy.

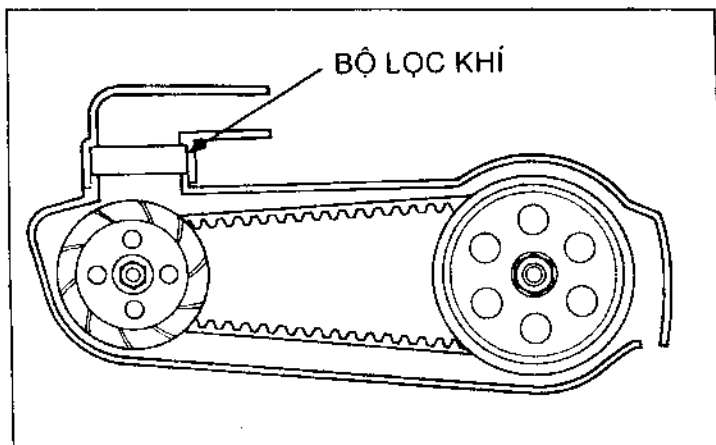
Hãy tháo nắp dây đai hoặc xem tài liệu hướng dẫn riêng của Model xe hoặc kiểm tra dây đai có bị mòn, bị nứt hoặc bị bóc các lớp răng. Hãy thay thế dây đai mới khi cần thiết.



BỘ LỌC KHÍ

Các xe máy phân khối nhỏ có một bộ lọc khí đặt từ lỗ nạp không khí đến hộp đai dẫn động, hãy tháo lỗ lọc và lau sạch.

Hãy rửa lỗ lọc trong nước và làm khô cẩn thận trước khi lắp vào trở lại.



MỨC DẦU CHUYỂN ĐỘNG BÁNH SAU

Kiểm tra xem có bị rò rỉ và mức dầu có đúng không.

Tháo nắp kiểm tra dầu hoặc lỗ định mức dầu trên hộp số và kiểm tra xem mức dầu có nằm tại gờ dưới của lỗ này hay không. Nếu mức dầu thấp, hãy nạp đầy bằng loại dầu đúng tiêu chuẩn lên đến gờ dưới của lỗ.

CHÚ Ý

Công tác kiểm tra mức dầu phải được thực hiện trên một bề mặt bằng phẳng và được giữ trên chân chống giữa.

THAY DẦU

Hãy xem tài liệu hướng dẫn bảo dưỡng riêng của Model xe để biết thêm chi tiết về thẩm định định kỳ thay dầu.

Hãy tháo lỗ kiểm tra nắp dầu trên hộp số tự động bánh sau.

Tháo bu-lông xả dầu trên phần dưới của hộp số, từ từ quay bánh sau và xả dầu. Khi dầu được xả hoàn toàn hãy lau sạch bu-lông xả và thay ron đệm, sau đó siết chặt đến phần momen đã xác định.

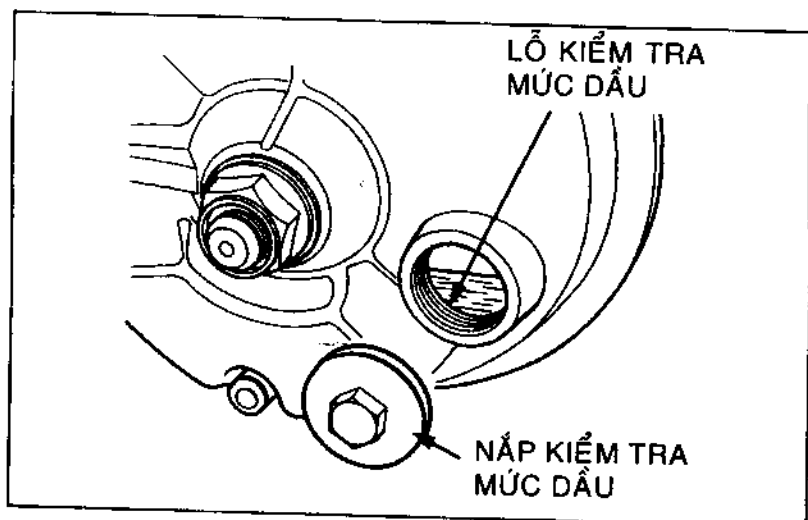
CHÚ Ý

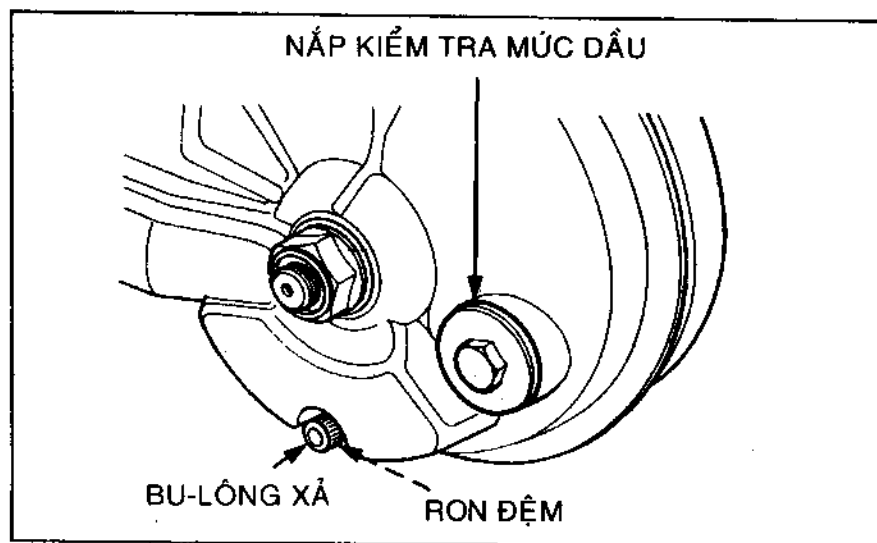
Hãy thay ron đệm nếu bị hỏng.

Nạp đầy dầu đúng tiêu chuẩn đến mức đã định.

Hãy thoa một lớp dầu lên vòng chữ O của nắp dây lỗ kiểm tra mức dầu và thay thế nắp này.

Siết chặt nắp đến một momen đã định





BÌNH ẮC QUY

Mức nước trong bình

Không cần thiết phải kiểm tra mức nước bình đối với các bình ắc quy có chế độ bảo dưỡng tự do MF.

Đối với các dạng bình ắc quy mở được phải cần được kiểm tra xem mức nước bình có được đầy đủ hay không.



Cảnh báo

Không được để nước bình (acid sulphuric) tiếp xúc với da, mắt hay quần áo vì nó sẽ gây bỏng. Nếu acid vấy bẩn lên người bạn thì phải đảm bảo là phải nhanh chóng được rửa sạch bằng nhiều nước. Nếu nước bình vấy bẩn vào mắt thì hãy rửa sạch bằng nước và tư vấn bác sĩ nội khoa.

Hãy kiểm tra xem vỏ bình ắc quy có bị nứt hay không.

Nếu các cực của bình ắc quy bám đóng nhiều chất màu trắng (sulfat hóa) hoặc các chất lắng nặng đóng ở đáy bình thì có thể thay bình.

Kiểm tra mức nước bình ở từng ngăn nhờ vạch trên và vạch dưới nằm ở bên hông bình.

Nếu các mức này xuống đến vạch dưới thì phải tháo bình ra mở nắp của lỗ này và nạp đầy nước cất lên đến vạch trên.

CHÚ Ý

Luôn luôn nạp bình bằng nước cất. Nước máy có chứa nhiều khoáng chất nên sẽ rút ngắn tuổi thọ của bình.

Nếu nạp vào bình ắc quy cao hơn vạch trên thì không có thể gây trong quá trình và sau đó là gây hao mòn các phần của xe.

Sau khi nạp thì hãy vặn chặt từng nắp lỗ và lắp lại bình.

Hãy tuân theo đúng cách hướng dẫn ghi trên nhãn chú ý của bình và đảm bảo là ống thông hơi được định vị không bị xoắn, bị kẹt hoặc bị cong theo cách mà nó sẽ làm cản trở đường dẫn khí.

CHÚ Ý

Nếu ống bị tắt, thì áp suất bên trong bình sẽ không thoát được từ đó dẫn đến ống thông hơi bị vỡ hoặc bình ắc quy có thể bị nứt.

Tỷ trọng của nước bình

Tóm tắt kiểm tra không cần thiết thực hiện đối với các loại bình ắc quy với chế độ tự do MF.

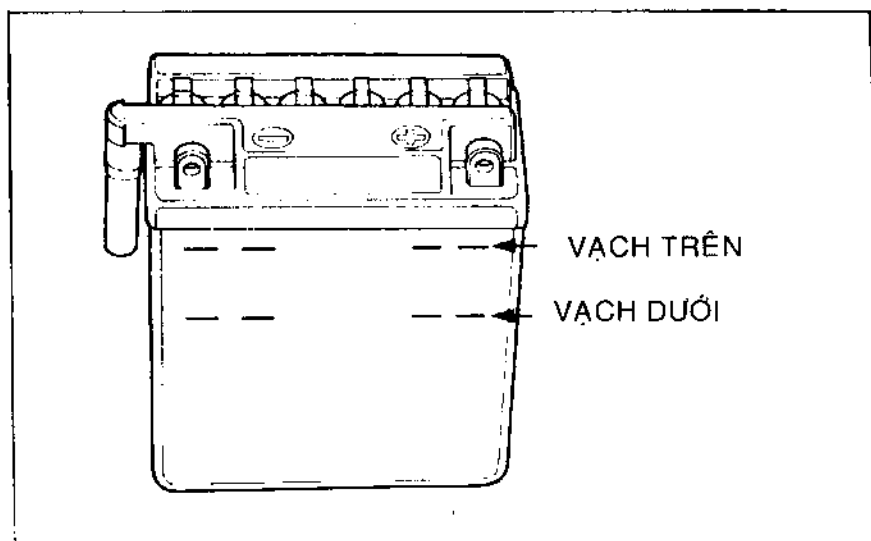
Tỷ trọng của nước bình phải được kiểm tra đối với các bình ắc quy dạng mở được.

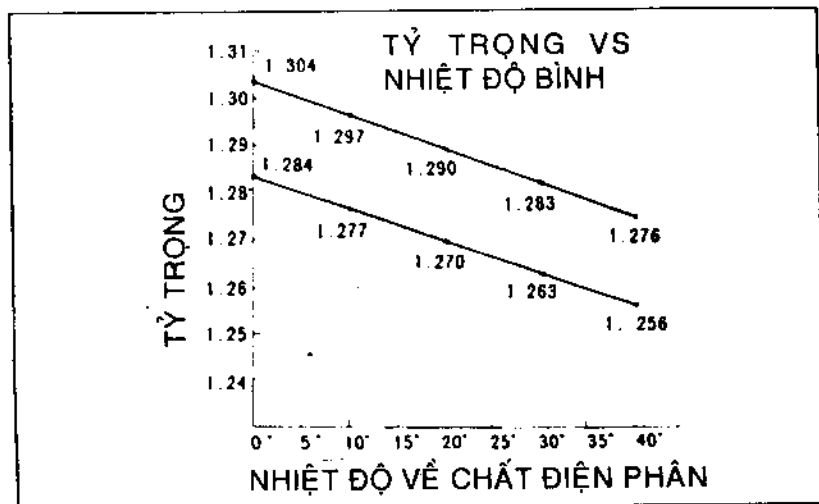
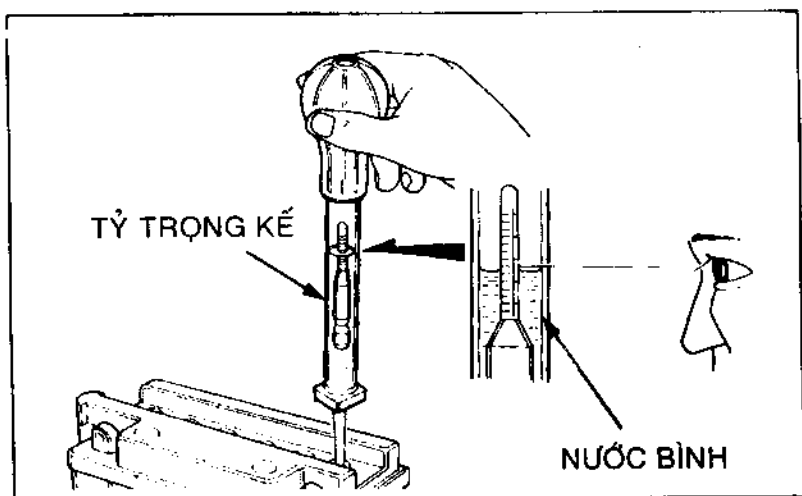
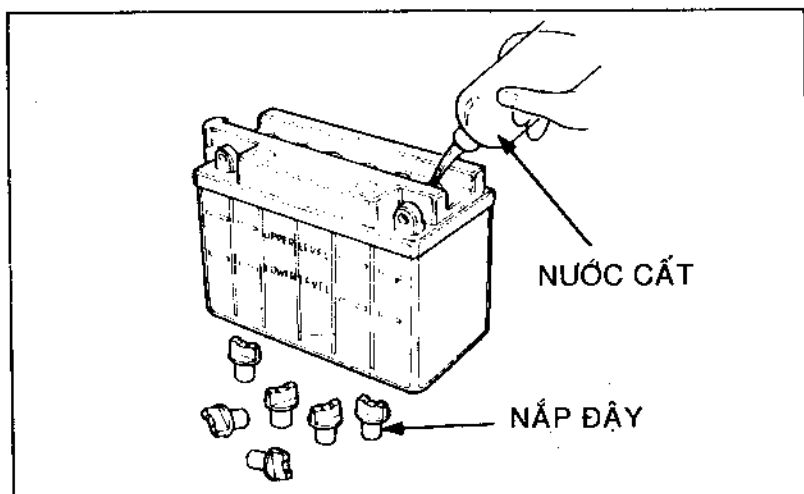
Ở đó tỷ trọng ở mỗi ngăn của bình bằng một tỷ trọng kế.

Tỷ trọng của chất lỏng tại 200°C (680°F)

Tình trạng nạp đầy là 1.27 - 1.29

Tình trạng nạp yếu là 1.23 trở xuống





CHÚ Ý

Nếu sự khác nhau về tỷ trọng giữa các ngăn vượt quá 0.01, thì hãy nạp lại bình. Nếu sự khác nhau về tỷ trọng quá nhiều thì hãy thay bình.

Có sự thay đổi về tỷ trọng xấp xỉ là 0.007 mức thay đổi nhiệt độ là 10°C. Phải bảo đảm xem xét vấn đề này khi tiến hành đo đặc.

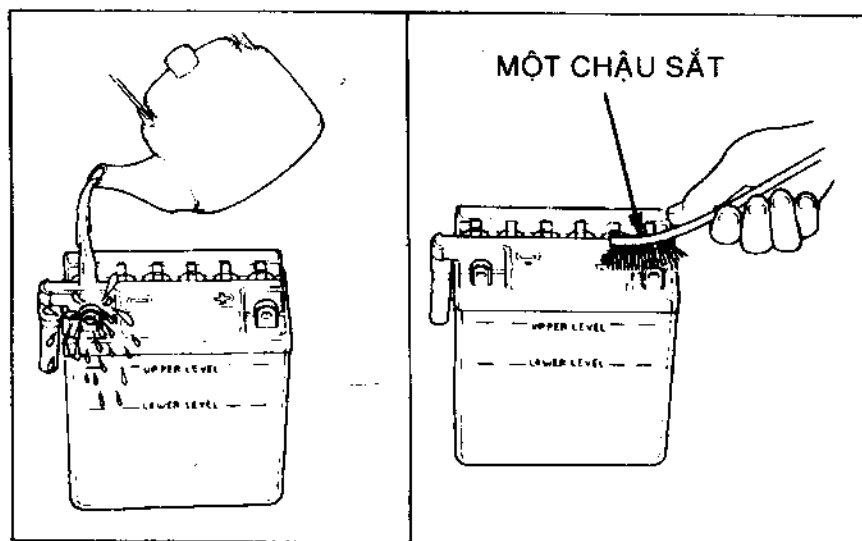
Hãy đọc mức chất lỏng trên tỷ trọng kế ở vị trí nằm ngang.

Xem phần 22 để biết thêm chi tiết về phương pháp kiểm tra và nạp bình.

Tình trạng của các cực nối

Phải bảo đảm các cực nối không bị lỏng. Nếu bị bào mòn thì hãy tháo bình ra và tẩy sạch bằng nước nóng bàn chải sắt đánh sạch hoàn toàn.

Nối lại bình và thoa một lớp mỡ mỏng lên các đầu cực.

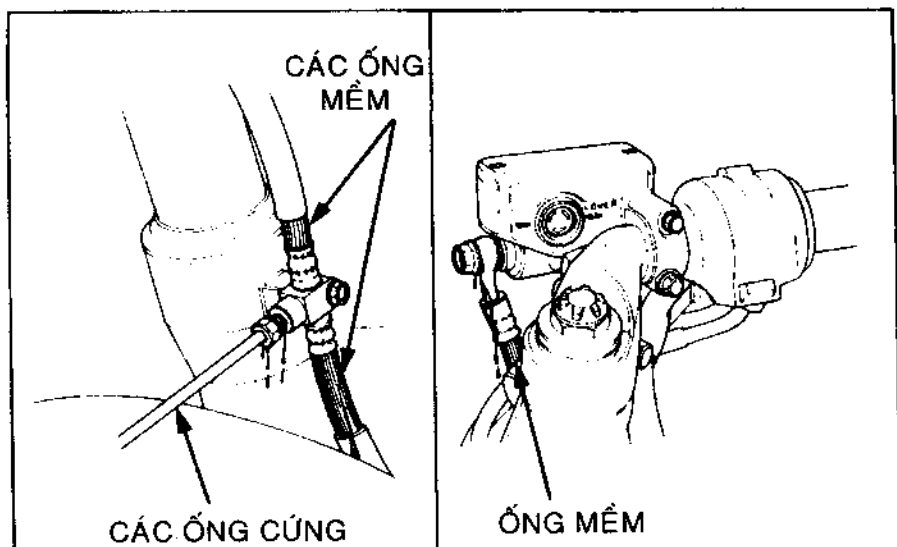
**DẦU THĂNG**

Thăng chặt và kiểm tra xem có bị rò rỉ dầu trên hệ thống thăng hay không. Nếu có bất kỳ một rò rỉ dầu nào trên bất cứ bộ phận nào của hệ thống thăng, hãy nhanh chóng thay thế các bộ phận bị hư hỏng.

Hãy kiểm tra xem các ống mềm, ống cứng và các ron nối có bị lão hóa hoặc có bị hư hỏng hay không. Hãy kiểm tra xem các ron và có bị lỏng hay không. Tạm thời là phải đảm bảo các ống mềm và ống cứng không tiếp xúc với các cơ phần khi bộ gấp xoay hoặc do dao động khi xe chạy.

Trước khi tháo nắp bình chứa dầu, hãy quay tay lái cho đến khi bình chứa ngang bằng.

Đặt một tấm vải lên các bộ phận đã được, các bộ phận bằng nhựa, hoặc bằng cao su mỗi khi bảo dưỡng hệ thống này.



CHÚ Ý

Thăng có thể gây trầy xước các bộ phận đã được sơn, và gây hư hỏng các bộ phận bằng nhựa hoặc bằng cao su.

Hãy nạp lại dầu thăng đúng tiêu chuẩn.



Cảnh báo

Nếu hòa các loại dầu thăng không thích hợp thì có thể làm mất tác dụng thăng.

Các chất liệu lạ có thể làm tắt hệ thống, gây giảm hoặc mất hoàn toàn khả năng thăng.

Khi mực dầu tụt xuống thấp (có nghĩa là nằm gần ở vạch dưới dầu trên bình chứa dầu thăng) thì hãy tháo nắp dầu thăng và màng lọc ra sau đó nạp đầy đến vạch trên.

Một khi nạp dầu thăng thì hãy kiểm tra bố thăng xem có bị mòn hay không.

Việc dầu thăng bị tụt giảm có thể do các bố thăng bị mòn. Nếu các bố thăng bị mòn thì pittông caliper sẽ bị đẩy ra ngoài, điều này cho thấy là mực dầu thăng bị tụt giảm.

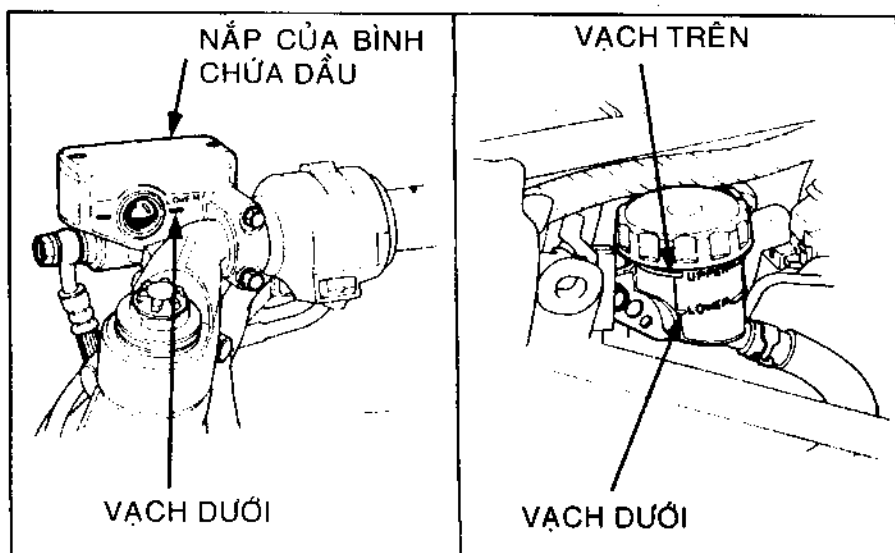
Nếu các bố thăng không bị mòn mà mực dầu thăng bị tụt giảm thì hãy kiểm tra xem có bị rò rỉ hay không.



Cảnh báo

Việc rò rỉ trong hệ thống thắng có thể làm giảm tác dụng thắng và có thể làm mất khả năng thắng.

Dầu thắng đúng tiêu chuẩn với nhiều kiểu loại khác nhau tùy theo model xe. Có một số model xe thì sử dụng loại dầu DOT 4, còn một số loại khác thì sử dụng có thể là DOT 3 hoặc DOT 4. Không được dùng dầu thắng theo tiêu chuẩn DOT 3 cho các loại xe sử dụng loại DOT 4 thì nó có thể làm mất tác dụng thắng.



MÒN HÀM THẮNG

Nếu mũi tên chỉ báo về độ mòn chỉ vào dấu hình tam giác trên panel thắng mỗi khi nhấn thắng thì hãy tháo bánh xe và panel thắng để kiểm tra xem hàm thắng có bị mòn hay không.

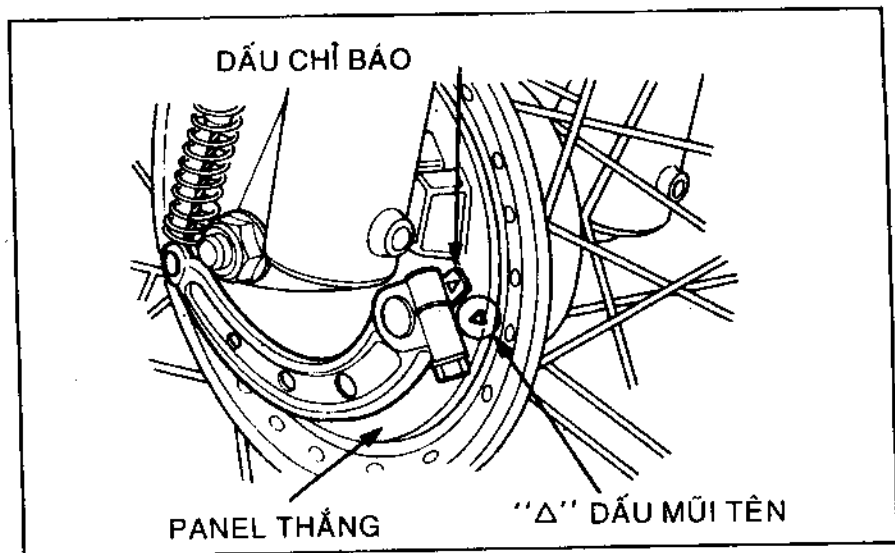
CHÚ Ý

Nếu không tiến hành điều chỉnh trước khi giới hạn chỉ báo độ mòn dẹt thì điều này sẽ cho thấy thắng bị mòn quá sức và hàm thắng cần phải được thay thế.

Công tắc kiểm tra hàm thắng được xác định trong phần thắng của trang hướng dẫn.

Bất cứ lúc nào bạn tháo bánh xe và panel thắng ra thì hãy kiểm tra xem công tắc có bị mòn hoặc bị hỏng hay không.

Nếu công thẳng cho thấy bất kỳ một ký hiệu nào bị nứt hoặc bị mòn quá mức thì không được dùng giấy nhám để mài mà phải thay thế.

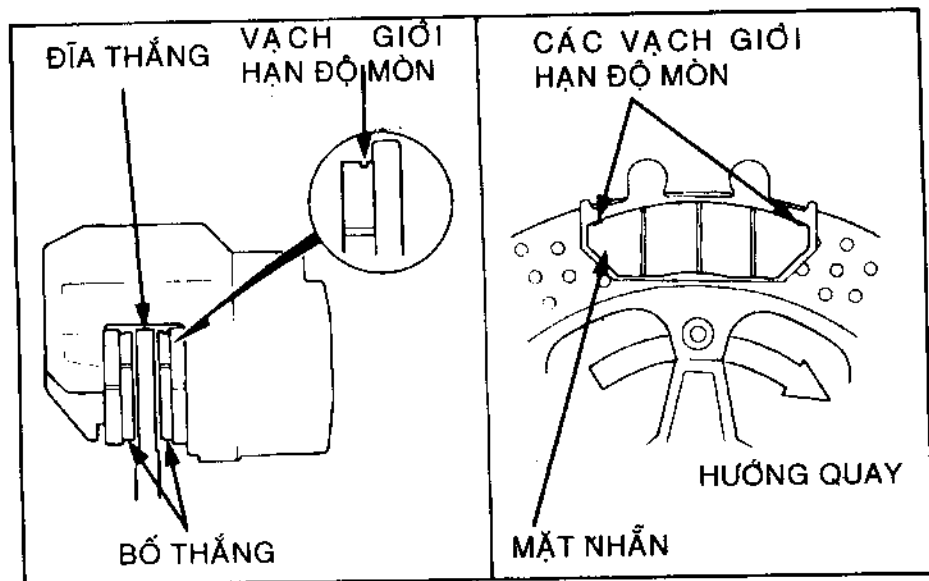


MỘT BỐ THẮNG

Hãy thay các bố thắng theo bộ nếu nó bị mòn đến vạch giới hạn bị mòn (hay là rãnh giới hạn độ mòn).

Hãy kiểm tra nhanh chóng bằng mắt thường ở gờ giãn ở các bố thắng (hoặc là nơi mà các đĩa thắng ăn khớp vào calip).

Tuy nhiên, nếu điều này khó thực hiện, thì hãy kiểm tra ở vạch chỉ báo trên calip có đánh dấu mũi tên.



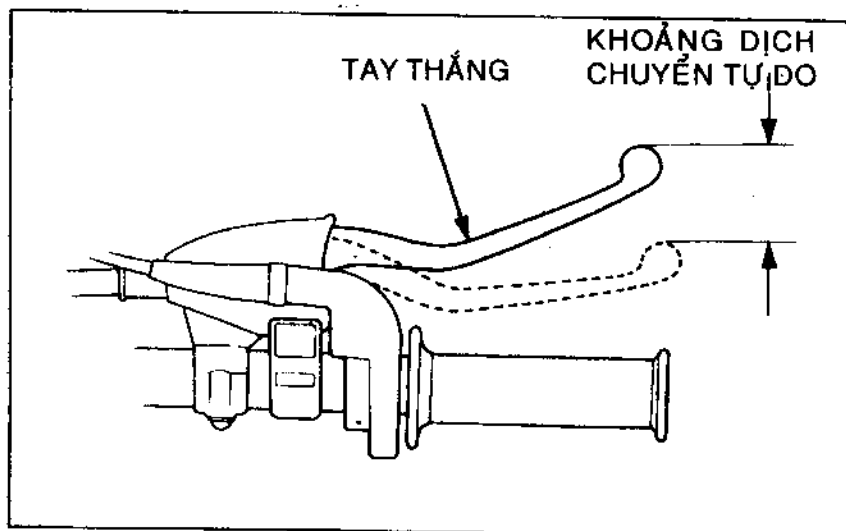
HỆ THỐNG THẮNG

KIỂM TRA KHÍ TRONG HỆ THỐNG

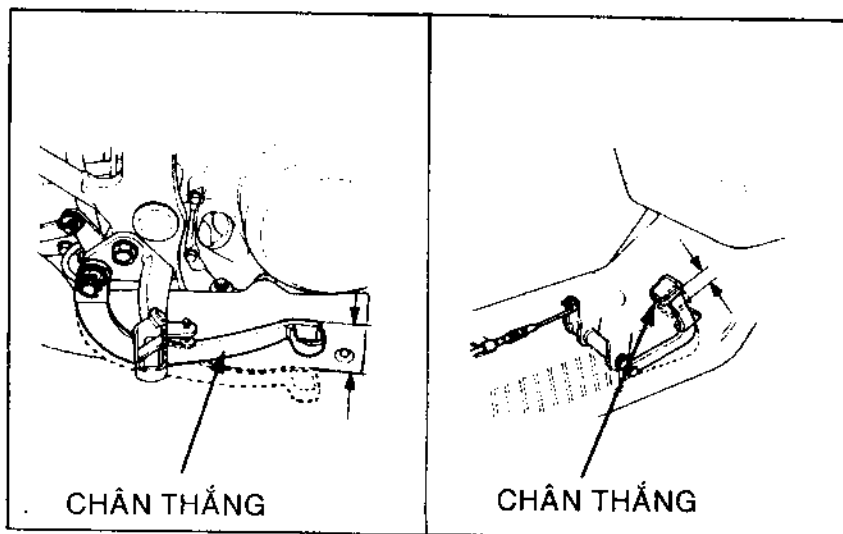
Đối với các loại thắng thủy lực, thì hãy bóp chặt tay thắng hoặc nhấn mạnh cần thắng và kiểm tra xem không khí có trong hệ thống hay không. Nếu cảm giác bóp tay thắng hoặc nhấn cần thắng nhẹ dẹt lủng thì thắng hoạt động, thì hãy thổi không khí ra khỏi hệ thống.

HÃY ĐIỀU CHỈNH KHOẢNG DI CHUYỂN TỰ DO

Đối với các thắng cơ, hãy đo khoảng di chuyển tự do ở đầu cần thắng hoặc chân thắng như hình ở đây.



Cần phải đo khoảng dịch chuyển tự do đối với các cần thắng trên các loại xe máy phân khối nhỏ như được xác định ở đây.



Hãy tiến hành điều chỉnh khoảng dịch chuyển tự do trên các thắng hoạt động bằng dây cáp ở phía đầu cáp.

Hãy tiến hành điều chỉnh chính ở đầu panel thắng của cáp

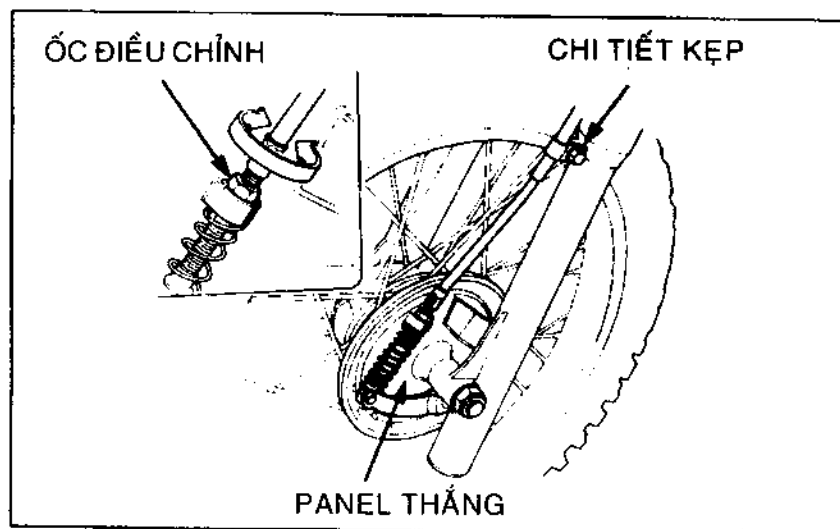
Nới lỏng ốc hãm và vặn ốc điều chỉnh để điều chỉnh chính xác khoảng dịch chuyển tự do ở đầu tay thắng.

CHÚ Ý

Nếu ốc điều chỉnh ở phía trên (là ở trên tay thắng) được vặn sâu nhưng không vặn hết thì việc điều chỉnh sau đó bằng ốc điều chỉnh trên có thể tiến hành một cách dễ dàng hơn.

Khi dây cáp thắng được siết chặt vào phuộc nhún bằng một chi tiết kẹp thì hãy nới lỏng chi tiết kẹp ra trước khi tiến hành điều chỉnh thắng.

Hãy cố định chặt ốc điều chỉnh và siết chặt ốc hãm thì hoàn tất công việc điều chỉnh. Phải bảo đảm là siết chặt vòng kẹp dây cáp vào phuộc nhún.

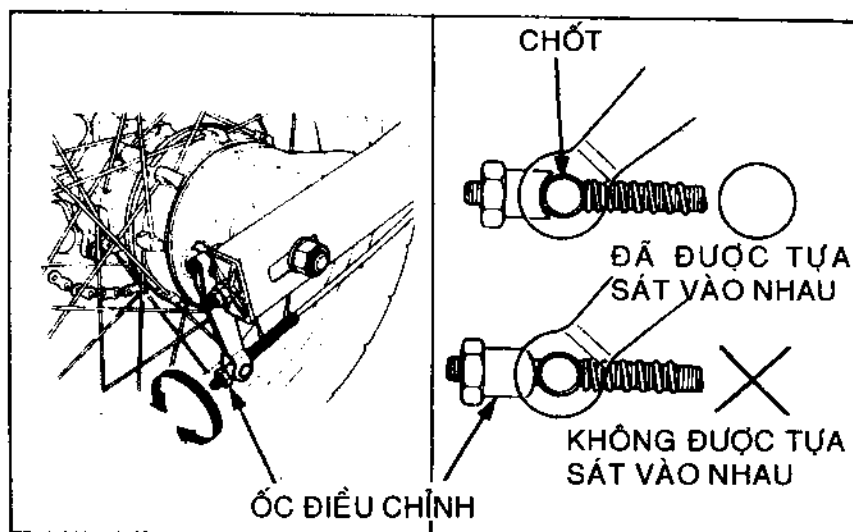


Trong trường hợp chỉ có một ốc điều chỉnh như nhiều loại thắng sau thì hãy vặn ốc này để điều chỉnh khoảng di chuyển tự do của chân thắng.

CHÚ Ý

Đầu lõm của ốc điều chỉnh và chốt của cầu thắng phải tựa sát vào nhau như ở hình phía trên bên phải. Nếu nó không tựa sát vào nhau thì khoảng dịch chuyển tự do của thắng có thể sẽ khác đi nếu sau này có thể cất đúng vào vị trí.

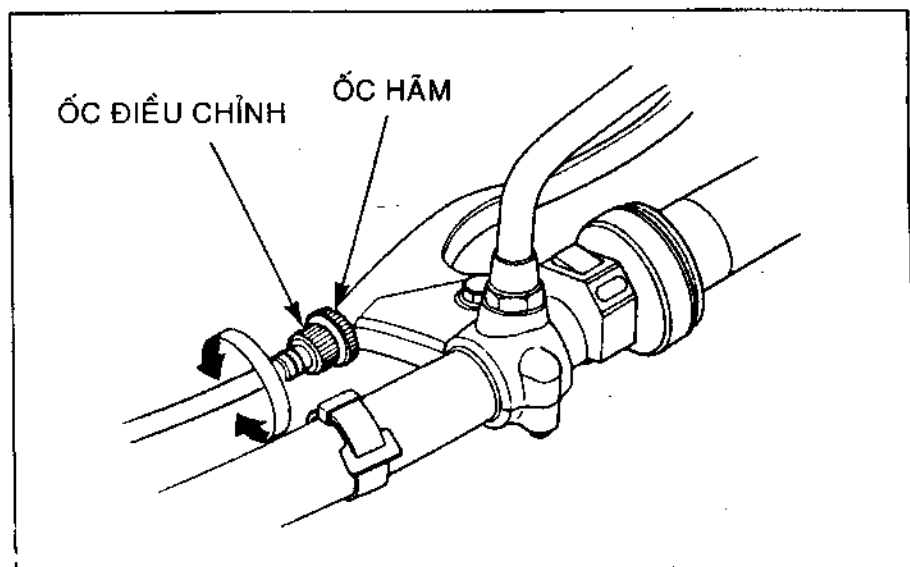
Hãy kiểm tra khoảng dịch chuyển tự do sau khi đã điều chỉnh.



Hãy tiến hành điều chỉnh đầu cáp ở tay thắng. Cần phải xoay ngược vỏ bọc dây thắng ở cần thắng để có thể tiếp xúc được với ốc điều chỉnh.

CHÚ Ý

Ốc điều chỉnh có thể bị hỏng nếu nó nằm quá xa ra phía ngoài, phải chừa một lượng ren tối thiểu để nó mắc khớp. Khi thấy được một đoạn ren hơn 8 mm, thì hãy vặn ốc điều chỉnh vào nhiều nhưng không được vặn hết và tiến hành điều chỉnh trên đầu cáp nằm ở panel thắng.

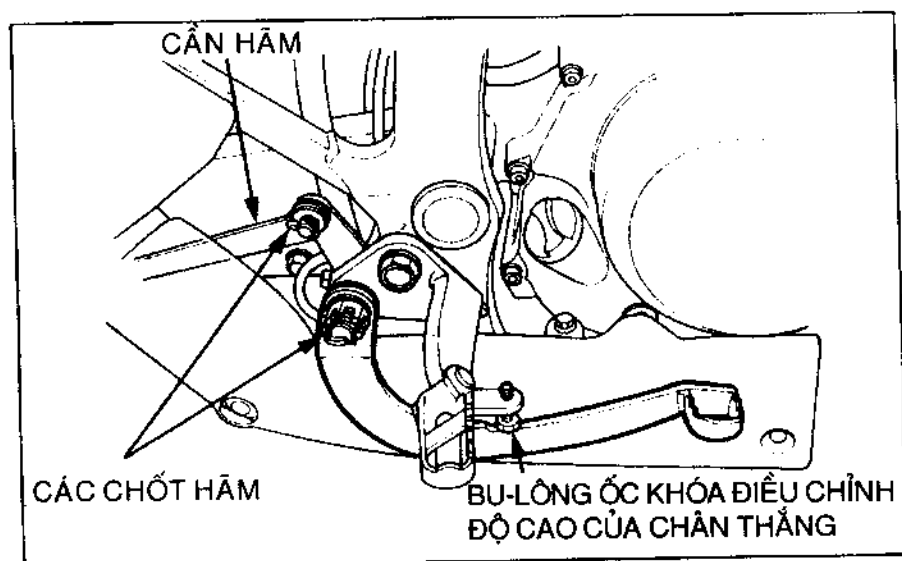


Hãy kiểm tra độ lỏng của các bộ phận sau:

- ♦ Chi tiết cố định tay và chân thắng và các ốc hãm điều chỉnh.
- ♦ Các chi tiết cố định bộ hãm thắng.
- ♦ Cần hãm, dây cáp (đối với thắng có trống nổi hoạt động bằng cơ)
- ♦ Cần thắng (đối với thắng có trống nổi bằng cơ)
- ♦ Bu-lông bắt calipe (đối với thắng đĩa thủy lực)

Hãy kiểm tra xem các chốt hãm trên cần hãm, đang quanh v.v, có được cố định chặt vào đúng vị trí hay không.

Hãy hoạt động riêng từng thắng tay và thắng chân trong quá trình chạy để xác định tác dụng của mỗi loại thắng.



CÁC BỘ CHUYỂN MẠCH CỦA ĐÈN THẮNG

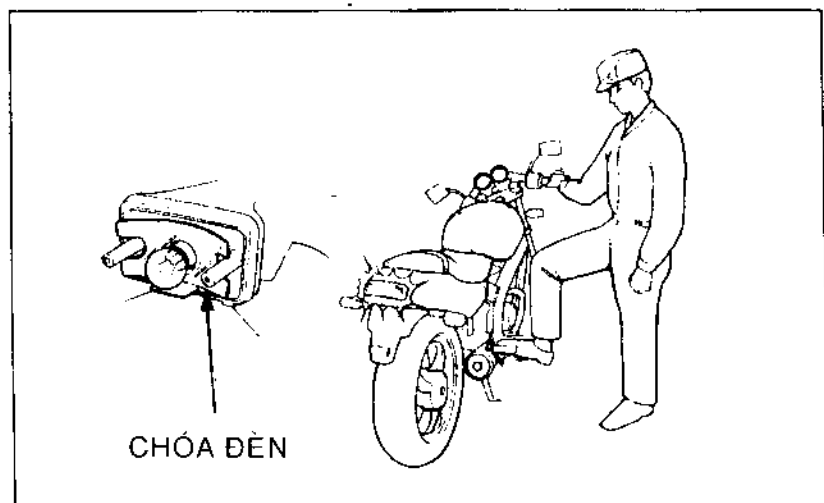
Hãy kiểm tra hoạt động của bộ chuyển mạch đèn thắng và điều chỉnh bằng cách nhấn thắng. Kiểm tra bằng mắt thường xem có hư hỏng gì không và bảo đảm là có đèn sáng.

Hãy điều chỉnh bộ chuyển mạch đèn thắng sáng để đèn thắng sáng lên ngay trước khi nhấn thắng. Nếu đèn không sáng thì hãy điều chỉnh bộ chuyển mạch để đèn sáng vào đúng thời điểm.

CHÚ Ý

Bộ chuyển mạch đèn thắng trên cần thắng trước thì không thể điều chỉnh được. Nếu hoạt động của bộ chuyển mạch đèn thắng trước và sự tác động của thắng sau mất tác dụng, thì có thể thay thế bộ chuyển mạch hoặc các bộ phận hoạt động chức năng của hệ thống.

Hãy tiến hành tất cả các điều chỉnh đối với bộ chuyển mạch của đèn thẳng sau khi điều chỉnh độ cao và sau khi điều chỉnh khoảng dịch chuyển tự do của chân thẳng.



Hãy vặn ốc điều chỉnh trên bộ chuyển mạch của đèn thẳng chứ không vặn thân và dây chuyển mạch khi tiến hành điều chỉnh hoạt động của bộ chuyển mạch.

Phải đảm bảo là giữ chặt thân của bộ chuyển mạch khi vặn ốc điều chỉnh.

CHÚ Ý

Nếu thân của bộ chuyển mạch bị xoay trong quá trình điều chỉnh thì nó có thể gây đứt dây trong bộ chuyển mạch.

Sau khi điều chỉnh hãy kiểm tra lại để bảo đảm là đèn thẳng sáng lên đúng thời điểm.

HƯỚNG CỦA ĐÈN TRƯỚC

Để tiến hành điều chỉnh độ thẳng đứng, hãy nới lỏng các bu-lông mắc đèn trước và đối chiếu dấu gạch trên hộp đèn vào giá đèn bằng cách dịch chuyển đèn trước lên xuống. Một số loại xe ô tô có một ốc điều chỉnh nằm ở dưới đáy của đèn trước. Trong trường hợp này hãy xoay vít này để điều chỉnh độ thẳng đứng.

Còn đối với các loại xe có vít điều chỉnh nằm ở mặt bên của viên đèn thì hãy xoay vít này để điều chỉnh theo chiều ngang.

Còn đối một số modem xe mô tô thì đèn trước được liên kết thành một khối thống nhất có thể tiến hành điều chỉnh bằng một nút điều chỉnh chùm

ia ánh sáng nằm ở phía sau hộp đèn hoặc bằng một dây cáp hay núm điều khiển từ xa. Hãy xem tài liệu riêng của Model xe để biết đúng phương pháp điều chỉnh.

HIỆ THỐNG LY HỢP

Hãy kiểm tra khoảng dịch chuyển tự do trên đầu tay ly hợp đối với các loại ly hợp hoạt động bằng dây cáp.

Nếu khoảng dịch chuyển tự do quá nhiều thì sẽ gây nặng hoặc cứng tay ly hợp.

Tuy nhiên, nếu khoảng dịch chuyển tự do quá ít thì nó sẽ gây trượt ly hợp.

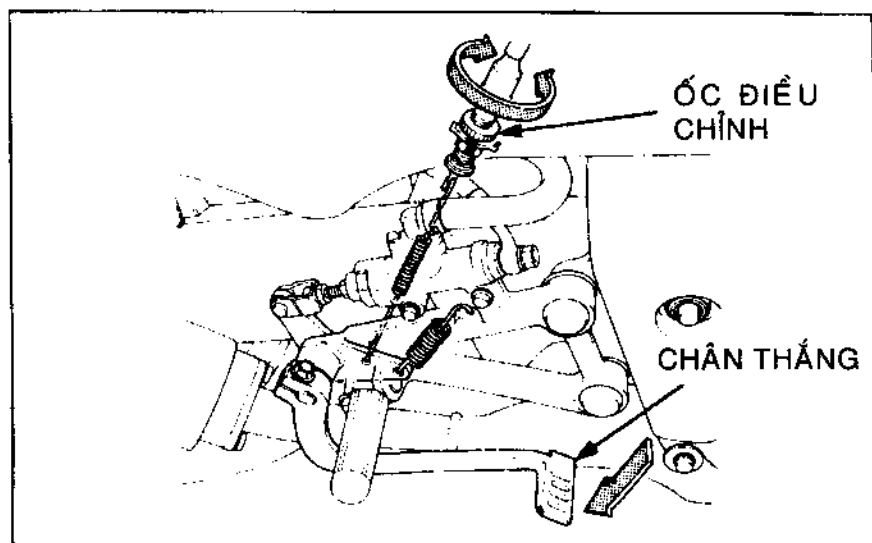
Khi khoảng dịch chuyển tự do của ly hợp được điều chỉnh với một lượng đã định thì hãy điều chỉnh trên ốc điều chỉnh nằm ở đầu cáp.

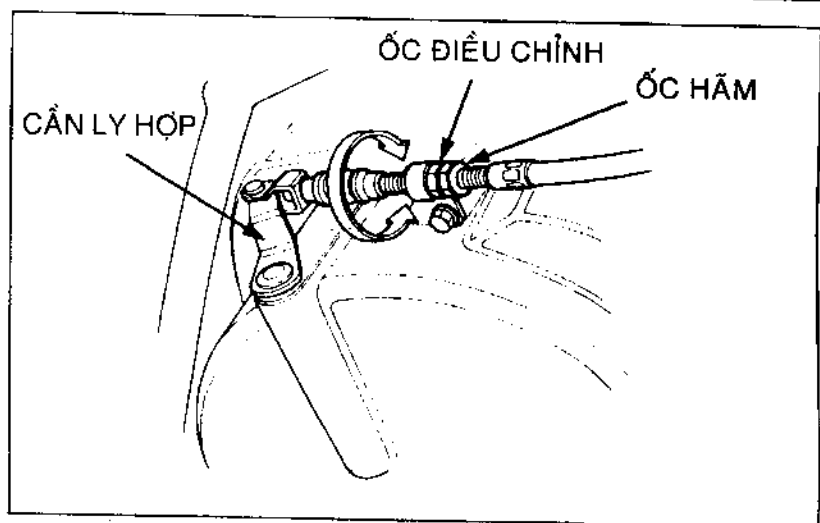
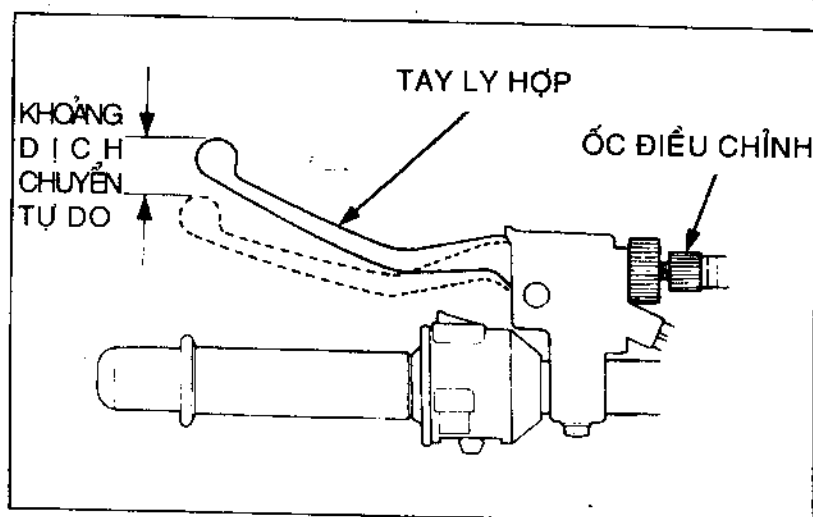
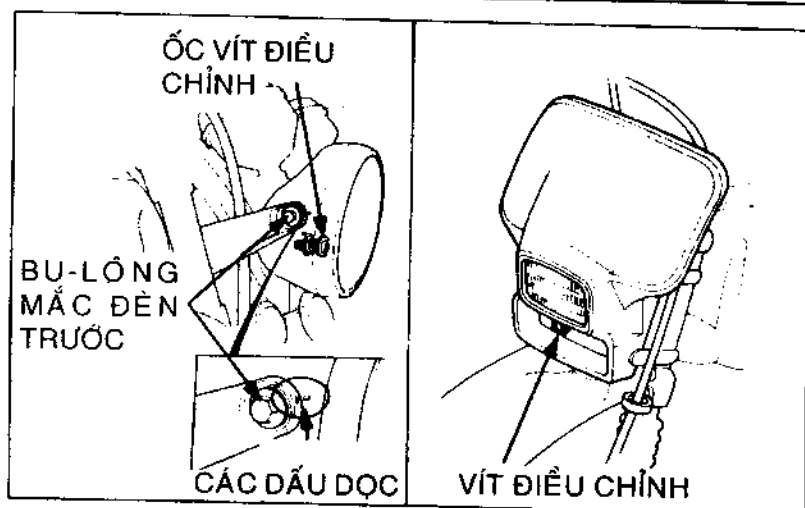
Hãy tiến hành điều chỉnh chính cần ly hợp. Nới lỏng ốc hãm và xoay ốc điều chỉnh để điều chỉnh độ dịch chuyển tự do.

CHÚ Ý

Trước khi điều chỉnh khoảng dịch chuyển tự do ở cần ly hãm thì cần vặn ốc điều chỉnh ở đầu tay cáp vào thật nhiều, nhưng không phải hết . Vì sau này việc điều chỉnh ở đầu tay ly hợp sẽ dễ dàng hơn.

Sau khi hoàn tất công việc điều chỉnh, thì hãy giữ chặt ốc điều chỉnh khi siết ốc hãm.





Các thao tác điều chỉnh phụ ở tay ly hợp trên một số model có trang bị vỏ bọc bụi, hãy vận ngược vỏ bọc này để giúp được công việc điều chỉnh.

Nới lỏng ốc hãm và vận ốc điều chỉnh tự do.

CHÚ Ý

Ốc điều chỉnh có thể bị hư hỏng nếu nằm quá xa, hãy chữa lại một lượng ren tối thiểu để mắc khớp.

Khi có một lượng ren là lớn hơn 8 mm, thì hãy vận ốc điều chỉnh vào thật nhiều, nhưng không vận hết, và tiến hành điều chỉnh từ đầu cáp ở cần ly hợp.

Đối với các model xe có ốc điều chỉnh nằm trên phạm vi chiều dài của dây cáp (nghĩa là không nằm ở đầu nào) thì hãy nới lỏng ốc hãm và vận ốc điều chỉnh để làm thay đổi khoảng dịch chuyển tự do theo cách như mô tả ở trên.

Đối với ly hợp ly tâm

Nới lỏng ốc hãm, siết chặt bu-lông điều chỉnh khoảng một vòng, sau đó vận ra lại cho đến khi thấy bu-lông được vận cứng.

Từ vị trí này, hãy nới lỏng bu-lông 1/8 cho đến 1/4 vòng và siết chặt ốc hãm.

CHÚ Ý

Siết chặt ốc hãm để đảm bảo là bu-lông điều chỉnh không bị xoay theo ốc hãm.

Hãy kiểm tra hoạt động của ly hợp sau khi điều chỉnh.

Mức dầu ly hãm

Không thể tiến hành việc điều chỉnh về khoảng dịch chuyển tự do đối với các bộ ly hợp thủy lực. Tuy nhiên, hãy kiểm tra dầu ly hợp. Nếu mức dầu nằm ở gần giới hạn bên dưới vạch trên bình chứa dầu, thì hãy tháo nắp và màng lọc của bình chứa dầu sau đó nạp đúng loại dầu đến vạch trên.

Trước khi tháo nắp của bình chứa dầu hãy xoay tay lái cho đến khi bình chứa dầu ngang bằng.

Hãy đặt một miếng vải lên các bộ phận đã được sơn, bộ phận bằng nhựa hoặc bằng cao su bảo dưỡng hệ thống này.

CHÚ Ý

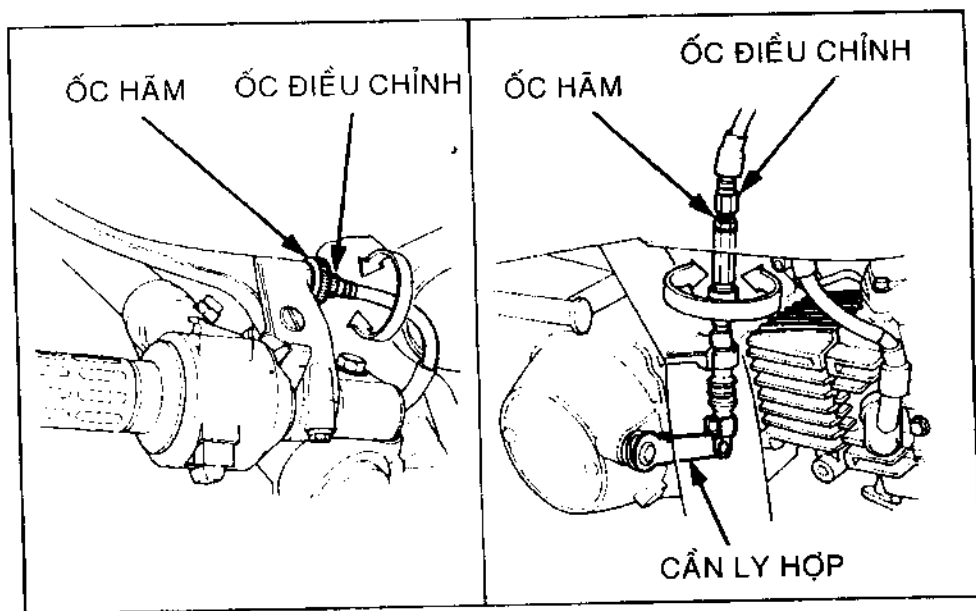
Không được làm đổ dầu lên các bộ phận đã được sơn, các bộ phận bằng nhựa hoặc bằng cao su, sẽ làm hư hỏng chúng.

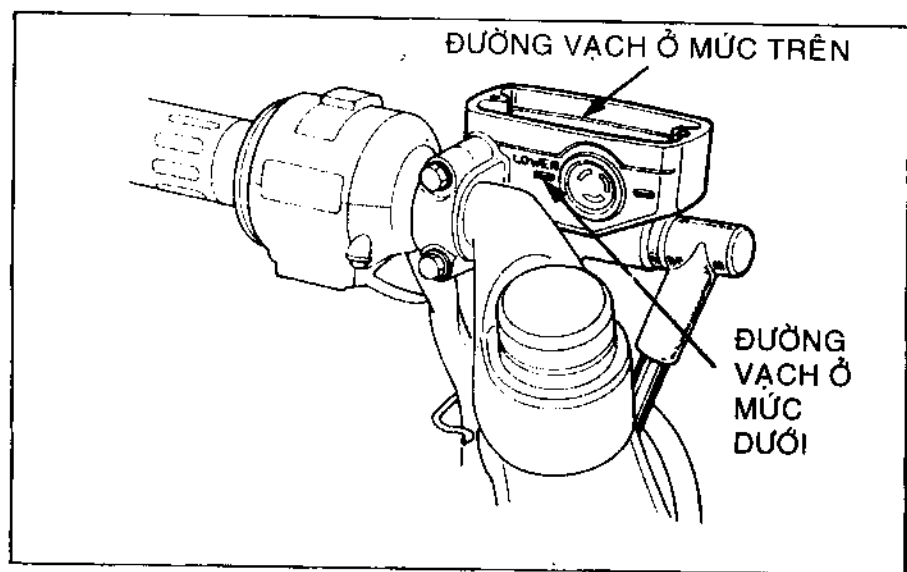
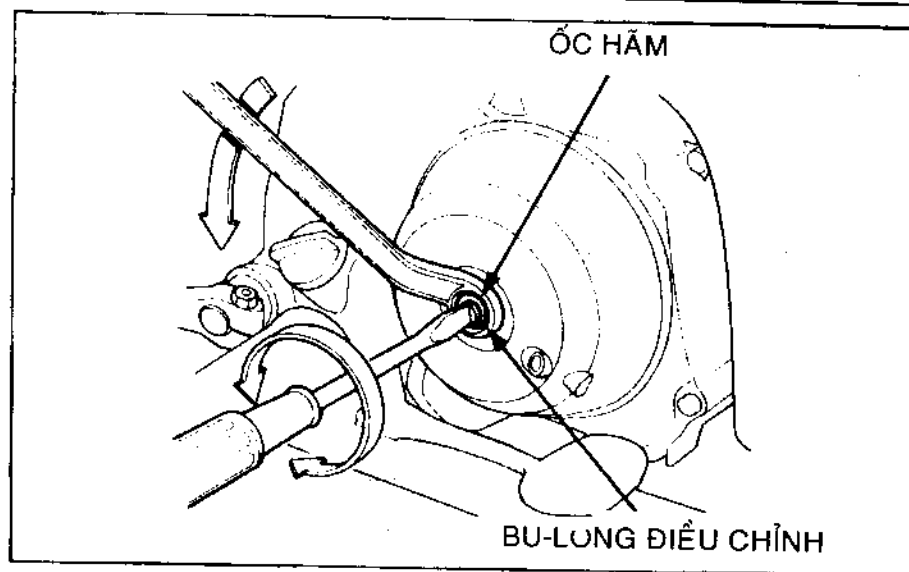
Hãy nạp đầy dầu đúng theo tiêu chuẩn

CHÚ Ý

Nếu hòa lẫn các loại dầu không phù hợp thì nó có thể gây mất tác dụng của bộ ly hợp.

Chất liệu lạ có thể làm tắt hệ thống, từ đó nó làm giảm hoặc mất hoàn toàn khả năng của bộ ly hợp.





CHÂN CHỐNG BÊN

Dạng quy ước

Hãy kiểm tra độ mòn của đèn cao su ở chân chống bên.

Hãy thay thế nếu đèn cao su bị mòn.

Hãy dùng xe lên một vị trí thẳng đứng và bằng phẳng bằng cách sử dụng chân chống (dùng chân chống giữa nếu có).

Móc một thước đo lò xo vào đầu của đèn cao su chân chống bên và kiểm tra tải trọng trước khi chân chống bắt đầu di chuyển.

Các phép đo tải trọng có thể chấp nhận đối với chân chống bên:

Từ 2 - 3 kg (4.4 - 6.6lbs) (đối với dạng trên đường giao thông)

Từ 3 - 5 kg (6.6 - 11.0 lbs) (đối với dạng trên mọi địa hình)

Nếu chân chống di chuyển quá dễ, hãy siết chặt bu-lông ngỗng trực chân chống và kiểm tra lại. Nếu nó không có số đo sức căng theo yêu cầu, thì hãy thay thế lò xo.

Kiểm tra chân chống bên có dịch chuyển nhẹ dàng và rút về hoàn toàn hay không. Nếu không thì bôi mỡ vào ngỗng trực.

Hãy kiểm tra khoảng dịch chuyển bên của chân chống bên.

Nếu bu-lông ngỗng trực siết quá chặt thì hãy kiểm tra lại và nếu nó còn vẫn bị siết quá chặt thì hãy thay thế các bộ phận nếu cần thiết.

Dạng chân chống bên hoạt động kép

Chân chống bên được hạ xuống một cách dễ dàng đến điểm chặn đầu tiên, sau đó khóa lại sau khi chân chống đã di chuyển xa hơn về phía đế xe khi mà đệm cao su dính chặt bề mặt.

Khi xe được dựng thẳng đứng, chân chống phải tự động dịch chuyển về vị trí đầu tiên, và rút nên hoàn toàn thì được bật

Nếu chân chống bên không dịch chuyển một cách tự do, hãy tháo ra:

Hãy tháo lò xo ở vị trí rút ra hoàn toàn.

Tháo bu-lông ngỗng trực và tháo chân chống bên ra khỏi khung xe.

Hãy kiểm tra bộ phận sau đây có bị hỏng hay không:

- Bộ phận ở bên trong ngỗng trực và đai ngỗng trực
- Các ron che bụi ngỗng trực

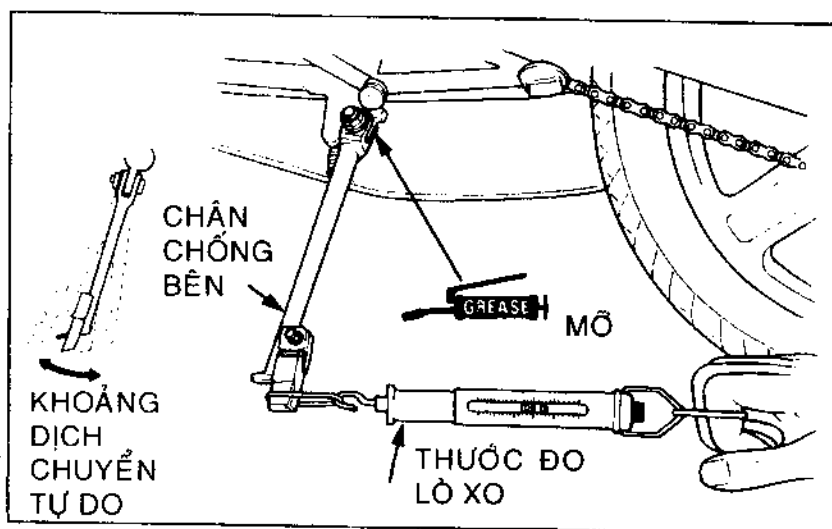
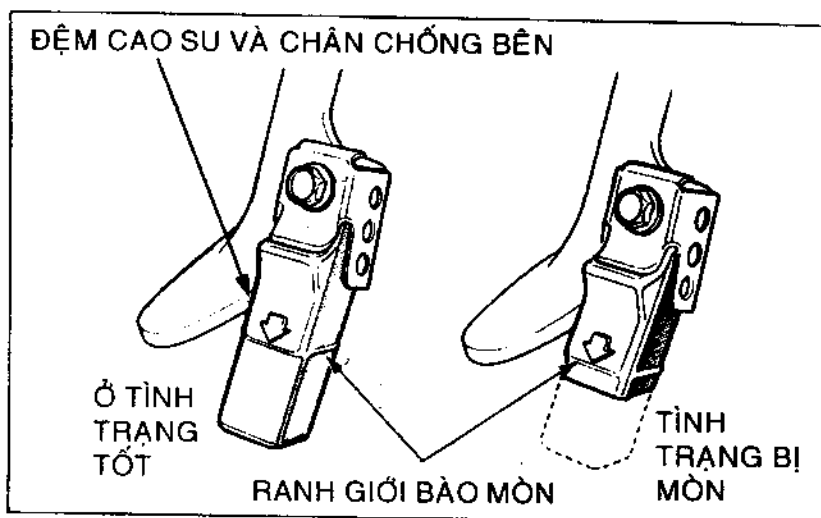
Hãy bôi trơn khu vực ở ngỗng trực bằng một loại mỡ sạch và ráp lại chân chống.

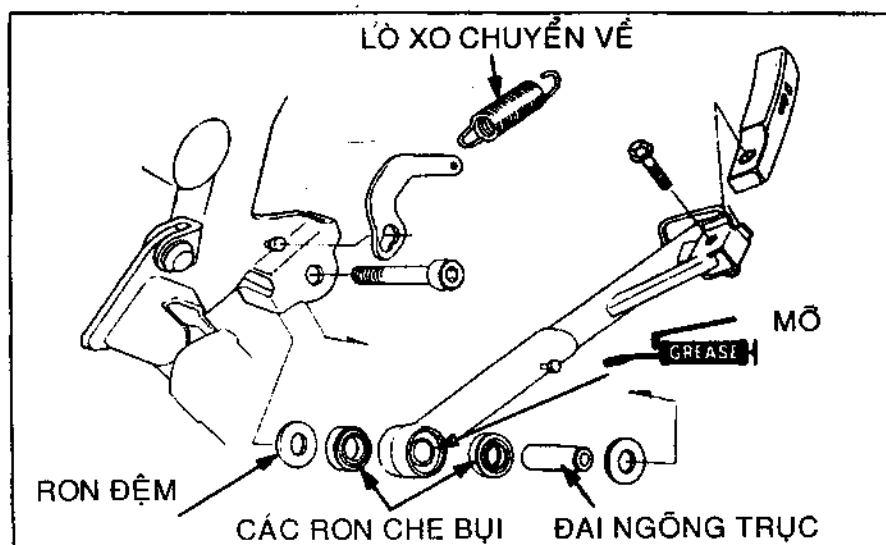
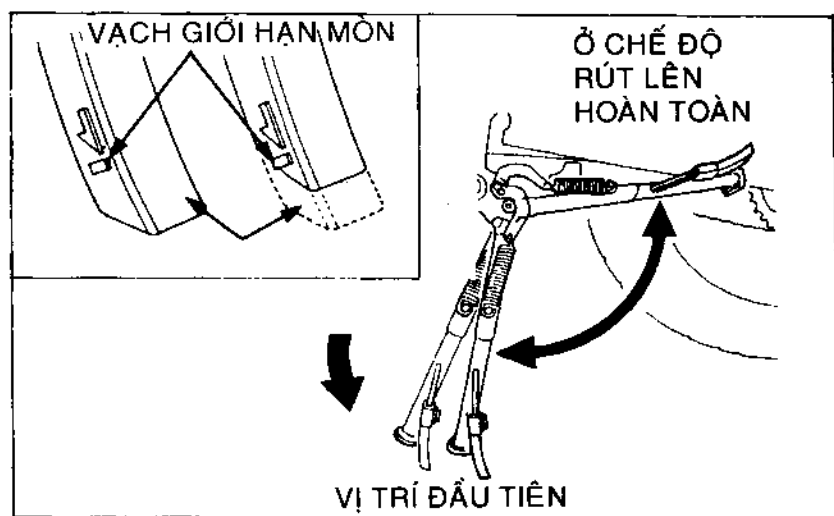
CHÚ Ý

Hãy lắp ron che bụi có mặt đánh dấu vào bên trong.

Hãy bảo đảm lò xo của ron che bụi từ ở bề mặt ngoài của mặt ron sau khi lắp đai ngồng trục.

Hãy kiểm tra lại sự hoạt động của chân chống bên.





Chân chống rút về tự động

Hãy dựng xe bằng chân chống bên.

Kiểm tra hoạt động của chân chống bên: chân chống bên phải tự động rút về hoàn toàn khi bạn nâng xe thẳng đứng. Nếu chân chống bên không tự động rút về, hãy bôi trơn ngông trực của chân chống bên bằng mỡ.

Hãy thay thế bu-lông hoặc các lò xo của chân chống bên, nếu chân chống bên không rút về một cách bình thường.

Hãy đẩy mạnh chân chống bên sang hai bên để kiểm tra xem ngỗng trực của chân chống bên có bị mòn hay không.

Kiểm tra chân chống bên bằng công tắc đánh lửa

Hãy kiểm tra lò xo xem có bị hỏng hoặc bị mất sức căng không.

Kiểm tra cụm chân chống bên có dịch chuyển tự do hay không.

Hãy bôi trơn bu-lông ngỗng trực và vùng ngỗng trực của chân chống bên nếu cần thiết.

Siết chặt bu-lông và đai ốc của ngỗng trực. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của Model xe để biết đúng lượng của momen.

Hãy kiểm tra công tắc ngắt mạch đánh lửa của chân chống bên

- Ngồi dạng chân trên xe và đá chân chống lên.

- Khởi động động cơ ở số 0 và sau đó gài số khi đã bóp chặt tay ly hợp.

- Đá chân chống xuống hoàn toàn. Lúc này động cơ sẽ tắt khi chân không được đá xuống. Nếu sự cố xảy ra với hệ thống thì hãy kiểm tra lại công tắc ở chân chống bên.

BỘ NHÚN

Nhún bộ nhún trước và bộ nhún sau một vài lần.

Ở một số model xe hiện có các lò xo nhún lỗ trần ra ngoài, hãy kiểm tra xem có bị nứt hoặc bị hư hỏng hay không.



Cảnh báo

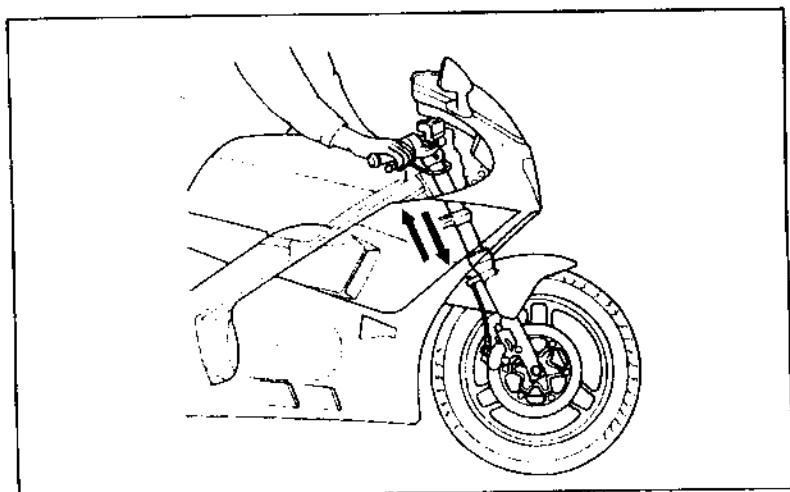
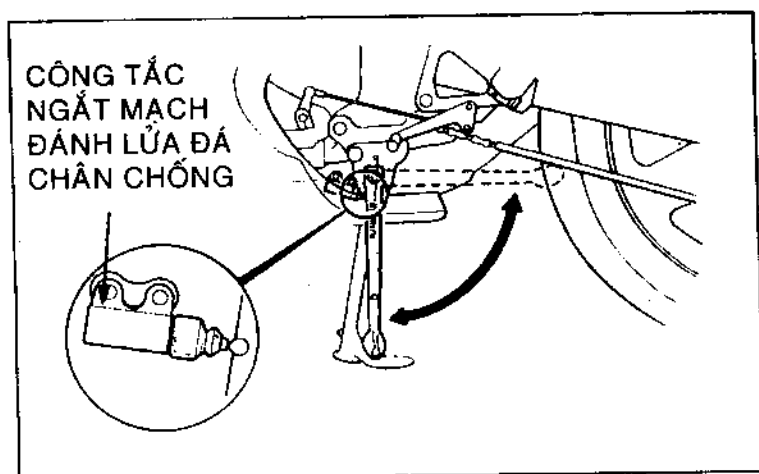
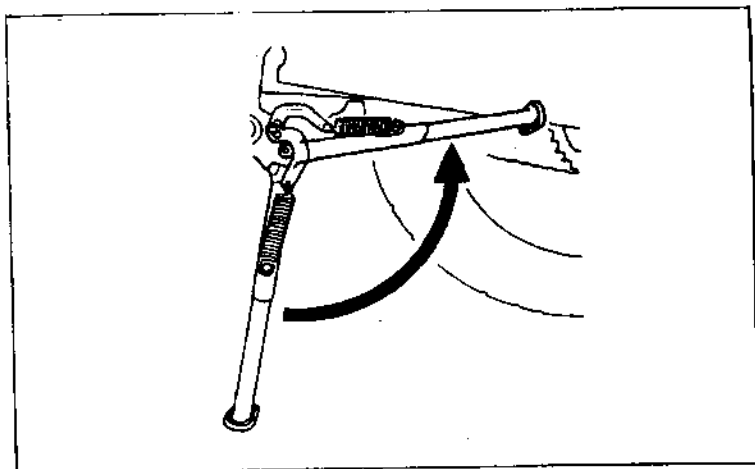
Các bộ phận nhún bị lỏng, bị mòn hoặc bị hỏng sẽ gây ảnh hưởng đến độ ổn định và tính điều khiển của xe. Hãy sửa lại và thay thế bất kỳ một linh kiện nào bị hư hỏng trước khi chạy. Chạy xe với bộ nhún bị hỏng sẽ làm tăng nguy cơ bị tai nạn và có thể bị thương tích.

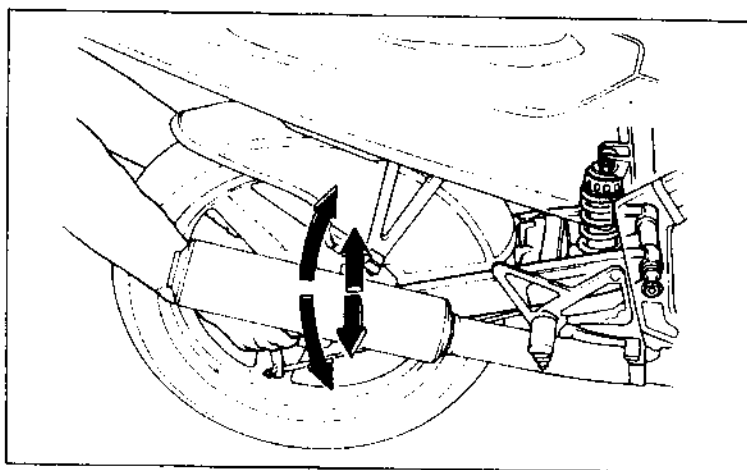
Hãy kiểm tra xem khi bộ nhún hoạt động có tiếng rít hay không. Nếu có thì do bị thiếu dầu bôi trơn. Cố gắng đẩy bộ gấp sang hai bên để kiểm tra xem các chi tiết của ngỗng trực nhún có bị hỏng, bị mòn hoặc bị lỏng hay không.

Nếu phát hiện bất kỳ một độ rơ nào thì hãy kiểm tra độ lỏng của bu lông ngỗng trực gắt.

Đồng thời cũng kiểm tra xem bộ bạc của ngỗng trực có bị mòn hoặc bị hỏng hay không.

Nếu có độ rơ xảy ra ở đầu phuộc nhún, hãy kiểm tra trụ nhún gắn vào điểm ngỗng trực có bị mòn hoặc bị hỏng hay không.





Hãy kiểm tra độ rò rỉ trên các phốt dầu ở ống nhún, các vết xước trên bề mặt hoạt động của ống nhún và độ bào mòn cũng như tróc lớp mạ chrome.

Trên các model xe được trang bị vỏ bọc ống nhún bằng cao su ở chân của ống nhún, hãy kéo vỏ bọc lên để kiểm tra.

Nếu ống nhún ở tình trạng xấu, hãy tháo và thay thế các bộ phận nếu cần thiết.

CHÚ Ý

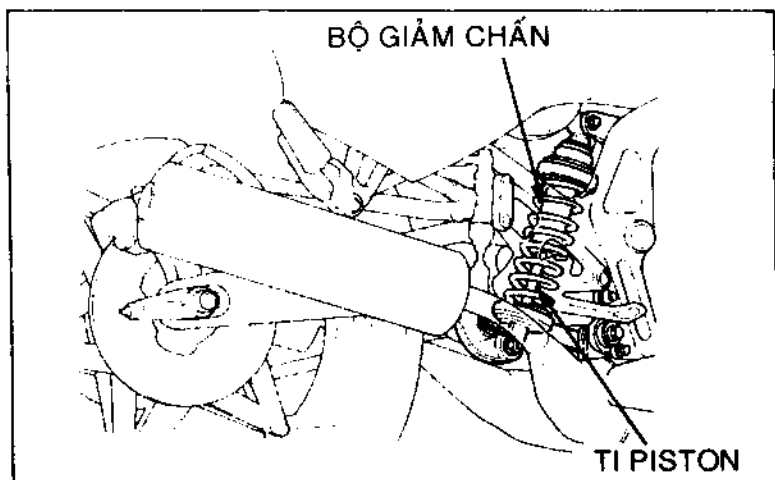
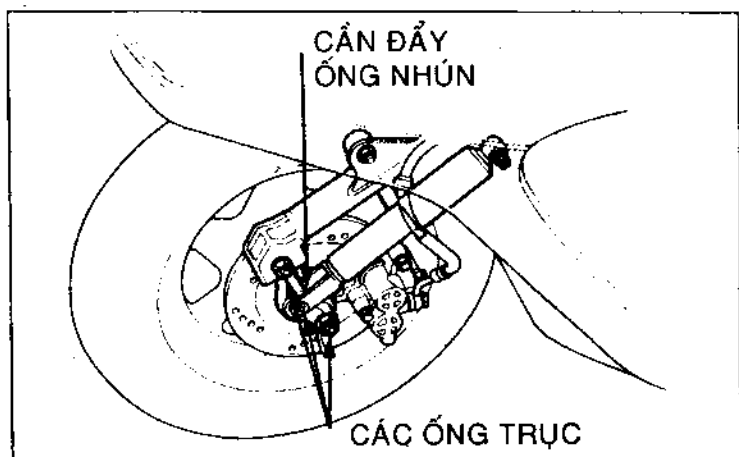
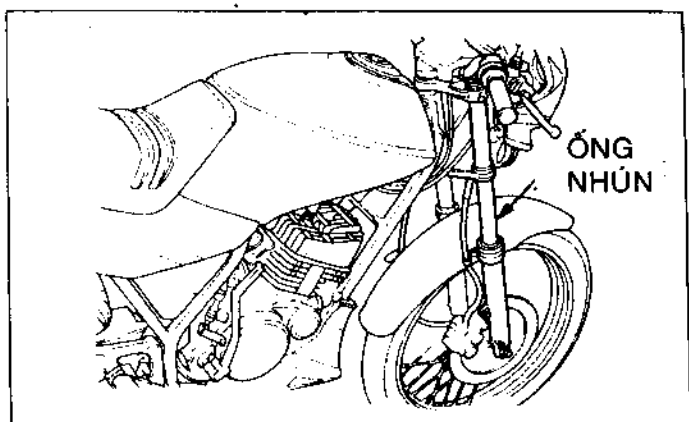
Hãy thay bất kỳ ống nhún vào bị trầy xước nặng.

Đối với một số model có ống nhún trước dạng cần đẩy, thì hãy kiểm tra xem cần đẩy có bị nứt và bị hư hỏng hay không. Hãy kiểm tra độ dịch chuyển tự do của phần bạc lăn, và kiểm tra tất cả các chi tiết cố định xem có bị lỏng hay không.

Hãy kiểm tra xung quanh cần piston của bộ giảm chấn có bị rò rỉ dầu hay không.

Hãy kiểm tra bề mặt hoạt động của ti năng có bị trầy xước, bào mòn hoặc tróc lớp mạ chrome hay không.

Hãy kiểm tra xem điểm mắc nối vào cụm giảm chấn có bị lỏng, bị nứt hoặc bị hỏng hay không. Siết chặt đai ốc nếu cần thiết.



CÁC ĐAI ỐC, BU LÔNG VÀ CÁC CHI TIẾT CỐ ĐỊNH

Hãy kiểm tra tất cả các đai ốc bu lông vít trên khung xe có được siết chặt đúng mômen theo định kỳ ghi rõ trong lịch trình bảo dưỡng hay không.

Hãy kiểm tra tất cả các chốt hãm, các chốt trượt, các chi tiết kẹp ống và các trụ đỡ cáp.

BÁNH XE/VỎ XE

Hãy bảo đảm là phuộc nhún không được phép dịch chuyển, nâng bánh trước lên và phải bảo đảm kiểm tra độ rơ. Quay bánh xe và kiểm tra xem nó có quay nhẹ nhàng và không có tiếng ồn hay không.

Nếu phát hiện ra sự cố thì hãy kiểm tra các bộ bạc của bánh xe.

Nâng bánh sau lên và kiểm tra độ rơ ở bánh xe hoặc ở trục gấp. Hãy quay bánh xe và kiểm tra xem nó có quay nhẹ nhàng mà không phát ra tiếng ồn hay không.

Nếu nghi ngờ có tình trạng bất thường thì hãy kiểm tra các bộ bạc của bánh xe sau.

CHÚ Ý

Khi cùng kiểm tra trục gấp trong phần kiểm tra này, hãy xác định được chắc chắn vị trí rơ có nghĩa là ở các bộ bạc bánh xe hoặc ở trục gấp.

Kiểm tra các bu lông và đai ốc có bị lỏng hay không đối với các bộ phận sau.

- Trục bánh xe
- Các đai ốc trục
- Bu lông dùm

Trên các model xe có chốt hãm thì hãy kiểm tra xem chốt hãm đã được bắt đúng chưa.

Hãy kiểm tra xem các bộ phận sau đây có bị nứt, bị biến dạng, bị hư hỏng hoặc bị mài mòn hay không.

- Vành xe
- Bánh xe
- Nan hoa xe

Nâng bánh xe lên và quay nhẹ nhàng để kiểm tra xem bánh xe có bị trảng theo chiều ngang hay chiều thẳng hay không.

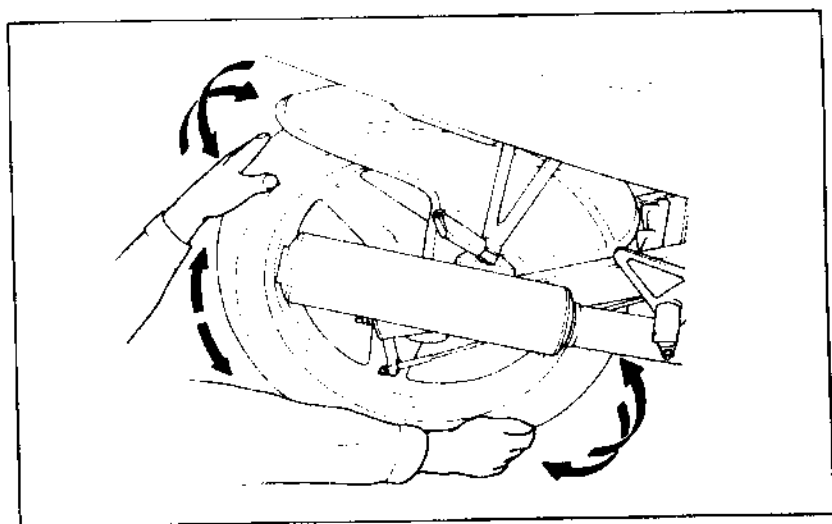
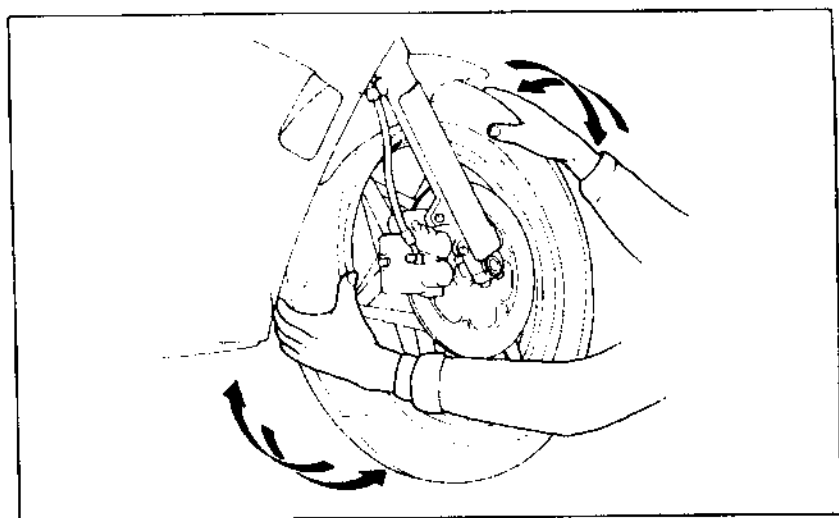
Giới hạn cân bằng của van trước và van sau là

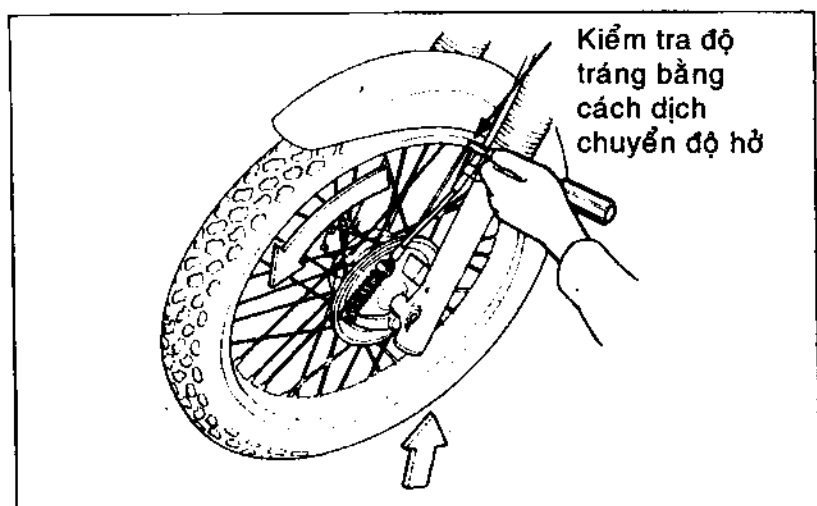
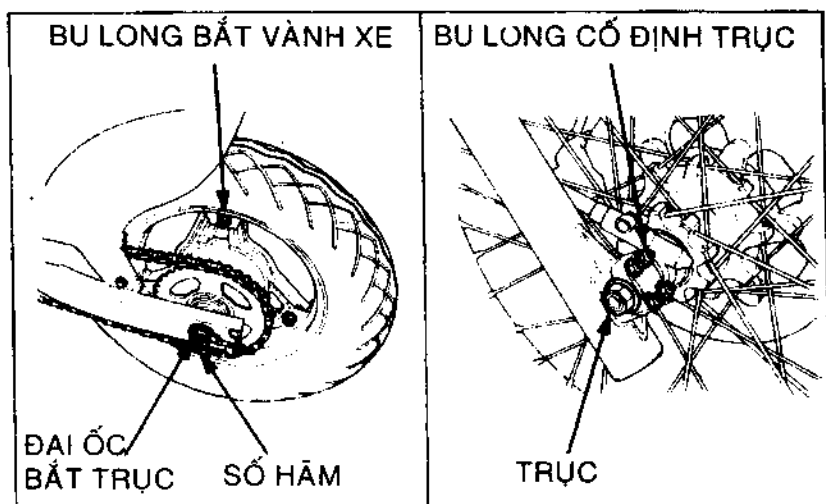
Tráng theo chiều ngang - Lên đến 2.0 mm (0.08 in)

Tráng theo chiều thẳng đứng - Lên đến 2.0 mm (0.08 in)

Nếu các vành xe Comstar hoặc vành xe đúc thì không thể điều chỉnh được độ tráng. Do vậy, hãy kiểm tra độ rơ của bộ bạc và độ cong của trục. Nếu cần thiết thì hãy thay thế trục bánh xe.

Nếu vành bị biến dạng đối với các bánh xe dùng nan hoa thì hãy thay thế vành.





Kiểm tra độ hở các nan hoa có bị lỏng hay không bằng cách dùng tuốc vít gõ lên chúng.

Nếu một nan hoa không phát ra một âm thanh rõ ràng hoặc nếu phát ra âm thanh khác so với các nan hoa khác thì hãy siết chặt nó lại.

Gõ lên các nan hoa và phải đảm bảo là âm thanh kim loại của tất cả các nan hoa đều phát ra cùng điệu với nhau.

CHÚ Ý

Các đầu vận nan hoa được làm bằng chất liệu mềm nên bảo đảm phải siết các nan hoa bằng một chìa vận đúng kích cỡ. Sau khi siết xong, hãy kiểm tra lại vành có bị lệch tâm hay không.

Hãy kiểm tra áp lực trên từng lốp xe bằng một đồng hồ đo áp lực.

Hãy kiểm tra áp lực của bánh xe khi các bánh xe nguội để đảm bảo cho phép đo được chính xác. Kiểm tra lốp xe khi chúng bị nóng thì sẽ cho ra chỉ số không chính xác.

**Cảnh báo**

Chạy xe với áp lực lốp xe không đúng có thể ảnh hưởng và mất thăng bằng tay lái và có thể gây nổ lốp bất ngờ.

CHÚ Ý

Hoạt động xe với áp lực lốp không đúng sẽ gây mòn không đều trên lốp xe.

Thông số về áp lực lốp khác nhau đối với từng model xe hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết đúng áp lực của lốp.

Hãy kiểm tra xem mặt gai và thành lốp có bị nứt, bị hỏng hay không và thay thế nếu cần thiết.

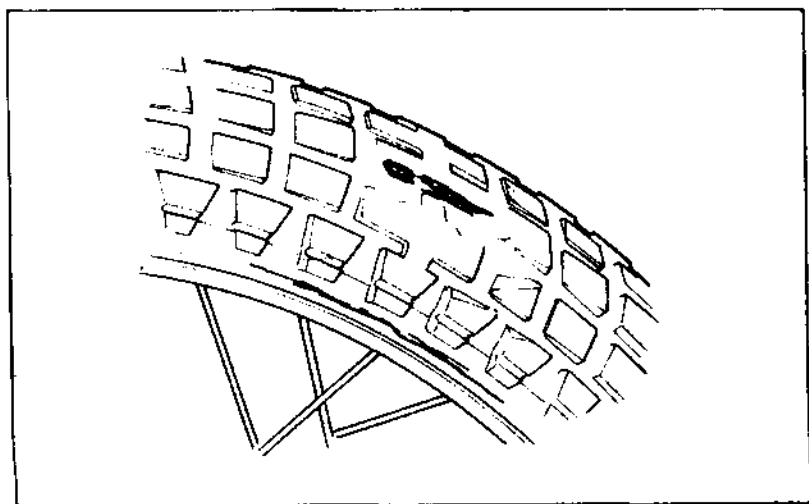
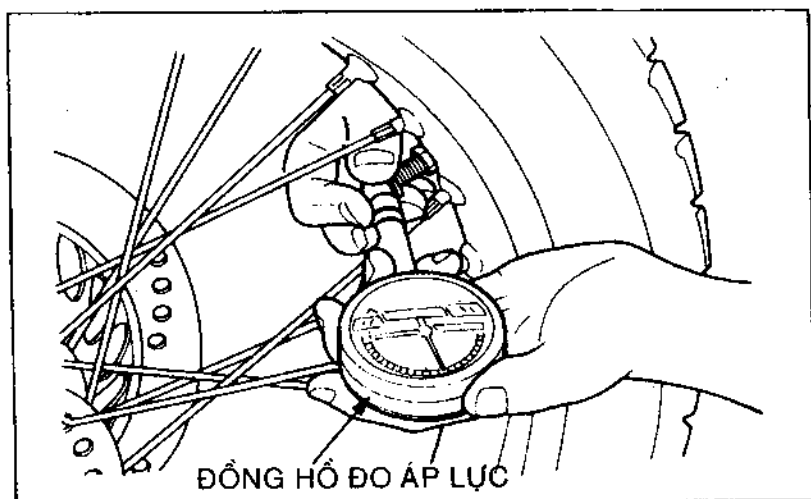
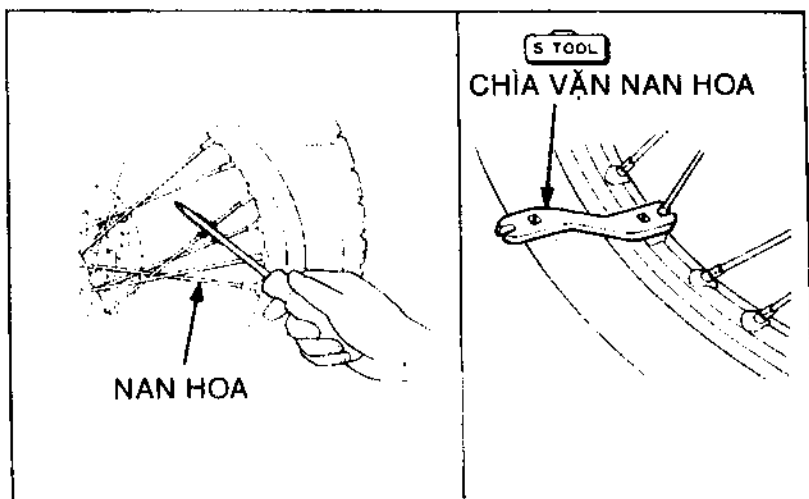
Hãy kiểm tra xem có đinh, các mảnh kim loại và đá hay không ..., chúng có thể mắc kẹt giữa các mặt gai và găm sâu vào xăm.

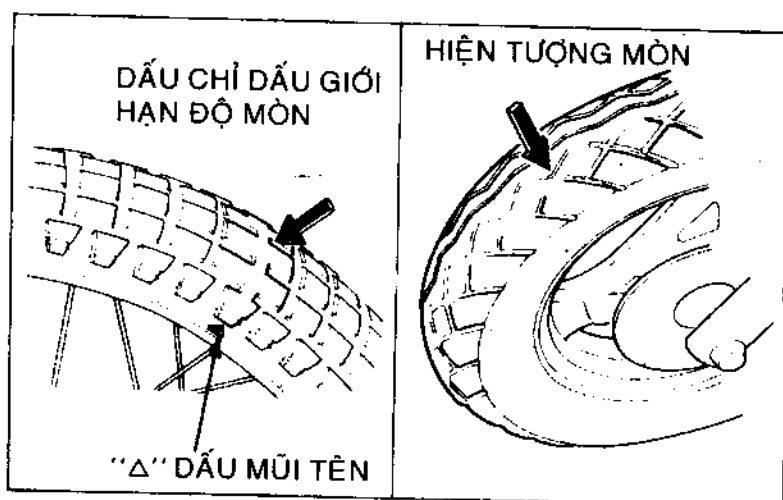
Mặt gai có thể được quan sát trực tiếp hoặc bằng cách sử dụng một thang đo về độ sâu.

- Nếu độ sâu mặt gai thấp hơn độ sâu mặt gai tối thiểu thì cần phải thay lốp.
- Hãy thay lốp khi nhìn thấy dấu hiệu giới hạn độ mòn. Đồng thời cũng kiểm tra xem lốp có bị mòn hay không.

CHÚ Ý

Các dấu chỉ độ mòn hình được phân bố ở một vài vị trí xung quanh thành bên của lốp xe để dễ kiểm tra.





CÁC BỘ BẠC Ở ĐẦU TAY LÁI

Hãy chống chắc chắn ở bên dưới khung xe để cho tay lái cao hẳn trên bề mặt. Quay tay lái từ bên trái sang bên phải để kiểm tra xem sự dịch chuyển có nhẹ nhàng hay không. Nếu không nhẹ nhàng hoặc tay lái bị vướng hoặc nặng ở một số vị trí, hãy kiểm tra xem có phải là do các dây cáp và dây ly hợp hay không. Nếu không phải thì hãy kiểm tra xem bạc ở đầu tay lái có bị mòn hoặc bị hỏng hay không.

Kiểm tra độ lệch hàng của bánh trước so với tay lái. Nếu tay lái bị lệch hàng, hãy nới lỏng các đai ốc bu lông ở cụm bánh xe phuộc nhún, từ đó hãy chỉnh thẳng hàng và siết chặt tay lái. Nếu tay lái không bị lệch thì hãy kiểm tra xem các linh kiện của bộ nhún hoặc khung xem có bị cong hay không.

Nếu tay lái bị rung bất thường trong quá trình chạy thì hãy kiểm tra lại các vít bắt tay lái và bánh xe.

Quay tay lái hoàn toàn từ trái sang phải và ngược lại để kiểm tra xem sự dịch chuyển giữa hai hướng có khác nhau hay không. Đồng thời phải kiểm tra là không có sự vướng kẹt nào giữa tay lái và khung xe. Đồng thời cũng phải kiểm tra xem các dây và các phần cứng trên con chặn ở phuộc nhún ở cầu nhún dưới có bị vướng hay không.

Nếu tay lái di chuyển không đều bị kẹt hoặc bị rơi theo chiều thẳng đứng thì hãy điều chỉnh bạc đầu của tay lái bằng cách vặn ốc điều chỉnh bạc. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để thực hiện đúng qui trình.

ĐỊNH THẲNG HÀNG BÁNH XE

Đối với các đời xe 4 bánh thì hãy kiểm tra và điều chỉnh độ thẳng hàng của bánh trước (độ chụm giữa hai bánh trước, độ nghiêng và độ nghiêng tới) nếu cần thiết.

ĐO ĐỘ CHỤM

Đặt bánh xe lên một bề mặt bằng phẳng để hai bánh trước quay thẳng về phía trước.

Dùng phần vạch tâm điểm của bánh xe bằng với chiều cao của tâm trục.

Xếp giá đo độ chụm ngang bằng với các vạch vẽ trên bánh xe như hình vẽ. Hãy kiểm tra kỹ số trên thang đo của giá.

Từ từ dịch chuyển xe về phía sau cho đến khi các bánh xe quay 180° , do đó các vạch trên bánh xe xếp thẳng hàng với chiều cao của giá đo ở bánh xe.

Đo độ chụm trên phần sau của các bánh xe ở cùng điểm như vậy.

Khi độ chụm được xác định là sai với thông số thì hãy điều chỉnh bằng cách thay đổi chiều dài bằng nhau của các thanh nối khi đo độ chụm.

ĐO ĐỘ NGHIÊNG VÀ ĐỘ NGHIÊNG TỚI

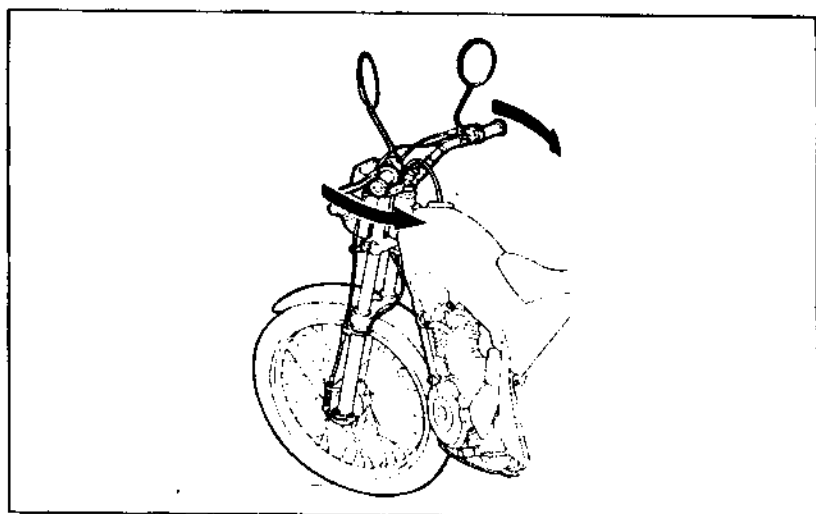
Tháo nắp chụp đèn xe, chốt hãm và đai ốc cầu trước.

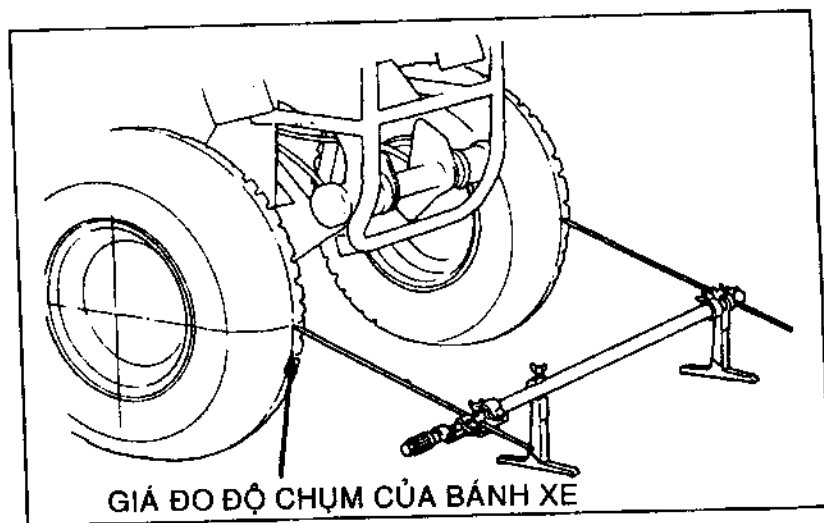
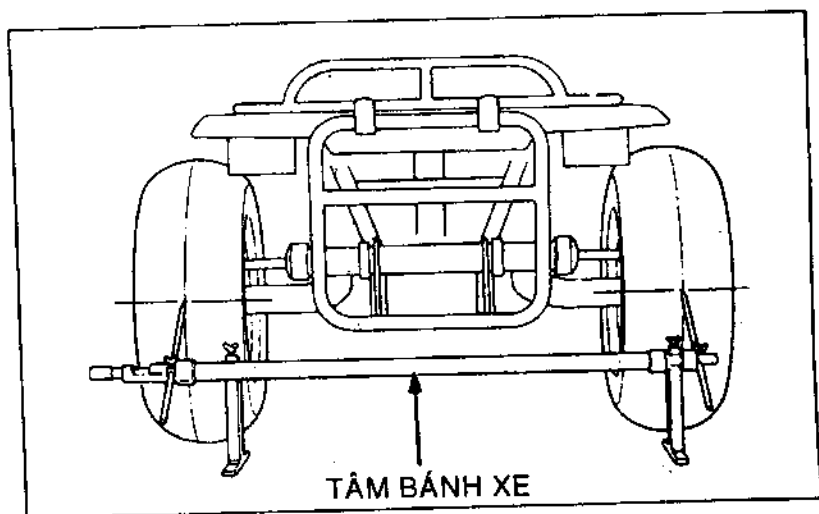
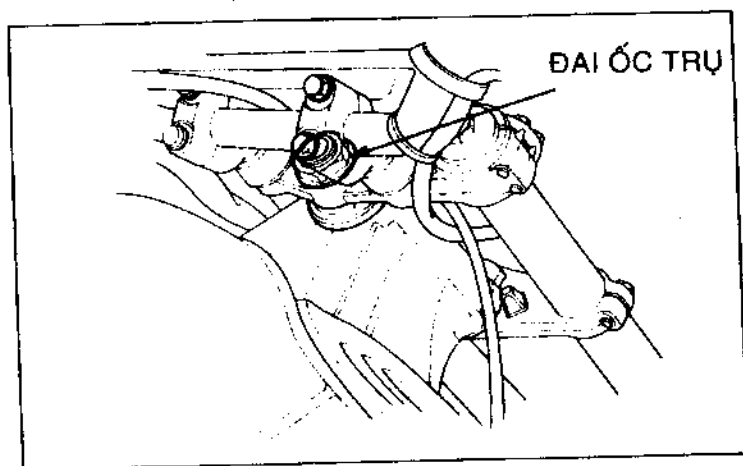
Lắp đầu nối lên cầu trước.

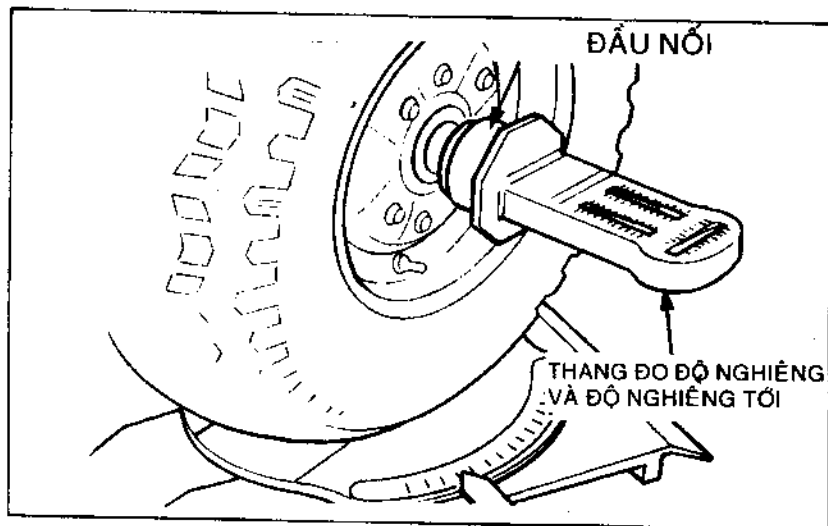
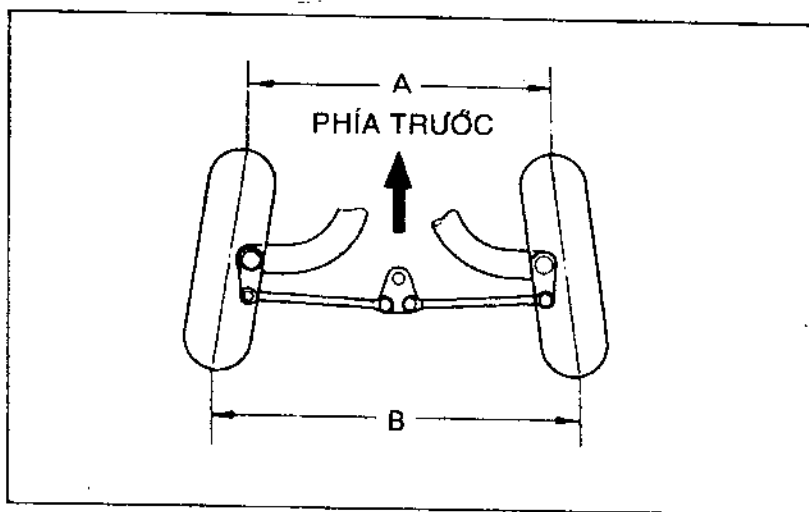
Đặt đồng hồ đo độ nghiêng và độ nghiêng tới lên đầu nối.

Đặt thang đo xoay bên dưới của bánh xe trước và đo độ nghiêng tới.

Độ nghiêng và độ nghiêng tới không thể điều chỉnh được. Nếu chúng bị sai số, thì hãy kiểm tra bộ nhún và khung xe xem có bị hỏng hay không và thay thế các bộ phận nếu cần thiết và sau đó kiểm tra lại độ thẳng hàng.







*Chương 3***Kiểm tra động cơ**

THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

Sự cố

KIỂM TRA SỨC NÉN

THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

Công tác kiểm tra sức nén cho chúng ta một kiến thức quan trọng để hiểu về tình trạng hoạt động cơ khí của động cơ. Công tác kiểm tra sức nén có thể nhanh chóng chỉ cho chúng ta thấy rõ những nghi ngờ về tất cả các yếu tố đóng góp giúp cho động cơ hoạt động trong phạm vi giới hạn bảo dưỡng. Khi nghi ngờ là các vòng piston, các xy lanh và các sú páp có đóng kín hay không trong trường hợp của động cơ 4 thì. Để cho công tác kiểm tra sức nén được chính xác thì bắt buộc phải tuân thủ đúng theo các hướng dẫn, động cơ bắt buộc phải có một số linh kiện chuẩn và bình điện trên một số model xe có bộ đề điện phải ở trong tình trạng hoạt động hoàn hảo.

sự cố**Sức nén ở xy lanh thấp hoặc không đều**

- Cơ cấu của sú páp hoạt động sai
- Độ hở của đuôi sú páp không đúng
- Đuôi sú páp bị cong, bị cháy hoặc bị dính
- Mặt tựa của sú páp bị mòn hoặc bị hỏng
- Thời gian hoạt động của sú páp không đúng
- Lò xo sú páp bị gãy
- Bộ điều chỉnh sú páp thủy lực có sự cố
- Roang của đầu xy lanh bị rò hoặc bị hỏng
- Bề mặt của đầu xy lanh bị vênh hoặc bị nứt
- Xy lanh hoặc piston có sự cố
- Các vòng séc-măng bị mòn hoặc bị hỏng

- Piston hoặc xy lanh bị mòn
- Vòng séc-măng bị dính trong rãnh của piston

CHÚ Ý

Trên động cơ hai thì hãy kiểm tra các bộ phận sau khi sức nén bị thấp hoặc không đều có dấu hiệu thiếu hỗn hợp khí/nhiên liệu.

- Sức nén sơ cấp của cac-te quá thấp (đối với động cơ 2 thì)
- Thân sú páp bị hỏng
- Roang của trục khuỷu bị hỏng
- Cac-te hoặc roang của đế xy lanh bị hỏng

Sức nén xy lanh cao

- Lượng carbon quá nhiều đóng trên piston hoặc buồng đốt

KIỂM TRA SỨC NÉN

ĐẶC ĐIỂM CHUNG

Công tác kiểm tra sức nén là cách đơn giản và nhanh chóng nhất để kiểm tra toàn bộ tình trạng của một động cơ. Công tác kiểm tra này phải được thực hiện trước bất kỳ một công tác điều chỉnh nào, đặc biệt là nếu máy không hoạt động được bằng công suất riêng của nó. Ví dụ, nếu động cơ có một sú páp bị cháy thì cần phải thông báo cho khách hàng biết rằng công tác điều chỉnh sẽ không có lợi gì cả nếu không thực hiện một số công việc cần thiết khác đối với động cơ. Đồng thời phải tiến hành kiểm tra sức nén nếu bạn cảm thấy rằng xe mô tô, xe máy phân khối nhỏ hoặc xe chạy trên mọi địa hình bị thiếu lực, đặc biệt là trong quá trình tăng tốc.

Công tác kiểm tra sức nén có thể là một ý nghĩa tổng quát, nếu động cơ không được chế tạo hoàn toàn từ nguyên liệu gốc, nếu bình điện ở tình trạng không tốt (đối với một số động cơ có bộ đề điện, thì tốc độ quay động cơ có thể thấp) hoặc nếu các hướng dẫn kiểm tra không được tuân thủ một cách hoàn chỉnh. Trong mỗi tình huống này, thì chỉ số nén sẽ thấp hơn so với chỉ số giới hạn bảo dưỡng ghi trong tài liệu bảo dưỡng riêng của model xe.

Khi bạn có được chỉ số nén kiểm tra có giá trị thì lúc này mới xem xét đến các vấn đề khác.

Điều gì xảy ra nếu sức nén thấp hơn chỉ số nén bảo dưỡng, hoặc điều gì liên quan đến sức nén ngay cả giữa từng xy lanh. Có thể sẽ không có lý do gì đối với một động cơ đang hoạt động tốt. Nhưng ngược lại nếu sức nén trên bất kỳ một xy lanh nào trong động cơ hai xy lanh hoặc động cơ đa xy lanh quá thấp thì cần phải làm máy lại.

CÔNG TÁC KIỂM TRA**CHÚ Ý**

Nếu mô-tô có một bộ giảm áp, hãy đảm bảo là nó đã được điều chỉnh đúng trước khi kiểm tra sức nén. Trên các loại xe motor có trang bị hệ thống khởi động giảm áp tự động như đầu tiên được đưa ra đối với loại XR600R và NX650, thì các bộ giảm áp phải được loại bỏ sự kích hoạt trước khi kiểm tra.

Hãy làm nóng động cơ đến nhiệt độ hoạt động thông thường.

Tắt máy và chạy xe trong vòng 10 phút là đủ.

Tắt động cơ và tháo bugi trên mỗi xy lanh. Lắp đầu áp kế vào xy lanh để kiểm tra. Nối áp kế vào.

CHÚ Ý

Phải bảo đảm là không có sự rò khí xung quanh đầu nối

DỤNG CỤ

ÁP KẾ LOẠI

07305-0010000

Đối với các model khởi động bằng cách đạp máy

Mở hết cánh bướm ga và cánh bướm gió, đạp mạnh lên chân đạp một vài lần, và sau đó kiểm tra sức nén.

Đối với các model đề điện

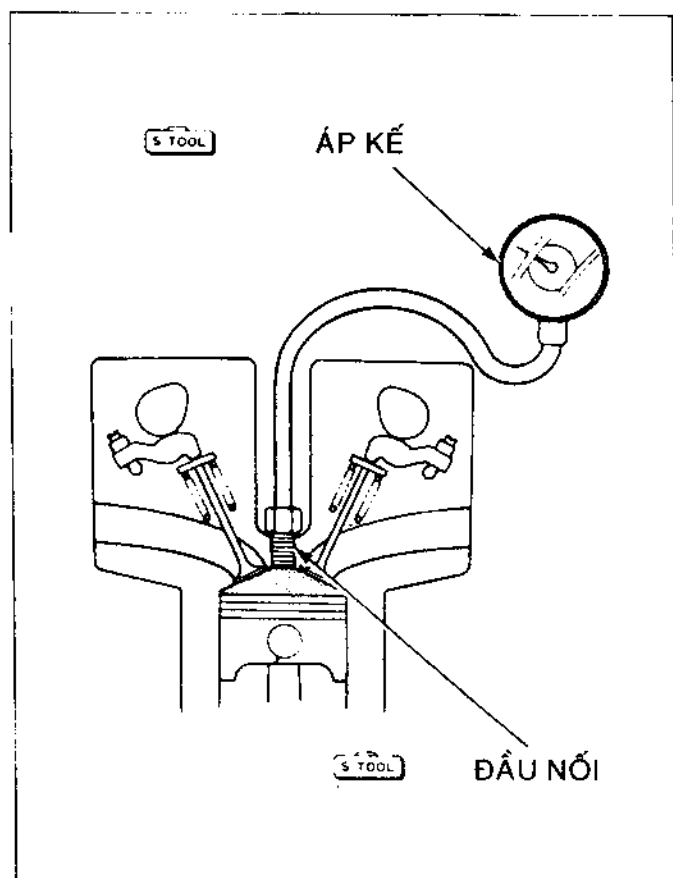
Chuyển công tắc động cơ về vị trí OFF.

Mở hoàn toàn cánh bướm ga và cánh bướm gió.

Quay trục khuỷu động cơ bằng bộ đệm và kiểm tra sức nén.

CHÚ Ý

Tránh dùng phí dòng điện, không được để máy quá 7 giây.



Nếu sức nén thấp, hãy nhỏ một ít nhớt động cơ sạch vào xy lanh, sau đó kiểm tra lại sức nén.

Nếu sức nén tăng hơn chỉ số trước đó thì hãy kiểm tra lại xy lanh và séc-măng.

Nếu sức nén vẫn thấp, hãy kiểm tra lại sú páp, mặt tựa sú páp và dầu xy lanh.

Nếu sức nén cao, hãy kiểm tra xem tất cả carbon có đóng trong buồng đốt và/hoặc trên đầu piston hay không.

Chương 4

Sự bôi trơn

THÔNG TIN VỀ BẢO DƯỠNG

DỮ LIỆU BẢO DƯỠNG

XỬ LÝ CÁC SỰ CỐ

MÔ TẢ VỀ HỆ THỐNG

MÔ TẢ VỀ BƠM DẦU

KIỂM TRA ÁP SUẤT DẦU

KIỂM TRA BƠM DẦU

VAN HẠ ÁP

THỔI SẠCH KHÍ TRONG BƠM DẦU VÀ TRONG ĐƯỜNG ỐNG DẪN DẦU (ĐỐI VỚI CÁC ĐỘNG CƠ HAI THỜI)

KIỂM TRA BỘ LÀM MÁT DẦU

THÔNG TIN VỀ BẢO DƯỠNG

Đối với các động cơ 4 thì:

- Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết:
 - Tháo lắp bơm dầu
 - Làm sạch màng lọc dầu
 - Thay bộ lọc dầu
 - Kiểm tra mực dầu/thay dầu
- Các qui trình bảo dưỡng trong phần này có thể được thực hiện khi đã xả dầu động cơ.
- Khi tháo lắp bơm dầu, hãy cẩn thận không để bụi bẩn xâm nhập vào động cơ.
- Nếu bất cứ phần nào của bơm dầu bị mòn quá giới hạn bảo dưỡng được xác định, hãy thay toàn bộ bơm dầu.
- Sau khi đã lắp bơm dầu, hãy kiểm tra xem có rò rỉ không và kiểm tra xem áp lực dầu đã đúng chưa.

Đối với các động cơ 2 thì:

- Khi tháo lắp bơm dầu, hãy làm sạch động cơ xung quanh bơm và bơm dầu.
- Không được cố tháo bơm dầu.
- Hãy thổi hết khí ra khỏi bơm dầu nếu có khí trong đường ống dẫn dầu và mỗi khi tháo đường ống dẫn dầu.
- Nạp dầu vào đường ống cấp dầu mỗi khi tháo đường ống ra.
- Hãy xem phần 2 để biết được cách làm sạch màng lọc dầu và cách điều chỉnh cấp dầu khiến bơm dầu.

DỮ LIỆU BẢO DƯỠNG

Chỉ sử dụng đúng loại dầu cho xe. Những yêu cầu về độ nhớt thay đổi theo khoảng nhiệt độ không khí trong quá trình hoạt động. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được tiêu chuẩn riêng của dầu dùng cho model xe mà bạn đang bảo dưỡng.

ĐẶC ĐIỂM CHUNG**Các tiêu chuẩn dầu:**

Dầu đối với hộp số và động cơ 4 thì và hộp số 2 thì	Cấp dầu bảo dưỡng API: SE, SF hoặc SG Độ nhớt: SAE 10W-40 Một số độ nhớt khác chỉ trong biểu đồ có thể được sử dụng khi nhiệt độ trung bình ở khu vực mà bạn chạy xe nằm trong phạm vi được xác định. Đơn cấp Đa cấp <table><caption>Viscosity Chart Data (Approximate)</caption><thead><tr><th>Grade</th><th>Temperature Range (°C)</th></tr></thead><tbody><tr><td>15W</td><td>-20 to 0</td></tr><tr><td>10W</td><td>-15 to 5</td></tr><tr><td>5W</td><td>-10 to 10</td></tr><tr><td>20</td><td>0 to 20</td></tr><tr><td>30</td><td>5 to 30</td></tr><tr><td>40</td><td>10 to 40</td></tr><tr><td>50</td><td>15 to 50</td></tr><tr><td>60</td><td>20 to 60</td></tr><tr><td>70</td><td>25 to 70</td></tr><tr><td>80</td><td>30 to 80</td></tr><tr><td>90</td><td>35 to 90</td></tr><tr><td>100</td><td>40 to 100</td></tr></tbody></table>		Grade	Temperature Range (°C)	15W	-20 to 0	10W	-15 to 5	5W	-10 to 10	20	0 to 20	30	5 to 30	40	10 to 40	50	15 to 50	60	20 to 60	70	25 to 70	80	30 to 80	90	35 to 90	100	40 to 100
Grade	Temperature Range (°C)																											
15W	-20 to 0																											
10W	-15 to 5																											
5W	-10 to 10																											
20	0 to 20																											
30	5 to 30																											
40	10 to 40																											
50	15 to 50																											
60	20 to 60																											
70	25 to 70																											
80	30 to 80																											
90	35 to 90																											
100	40 to 100																											
Dầu đối với động cơ hai thì	Hệ thống bôi trơn riêng Dầu bôi trơn hai thì dùng cho Honda hoặc loại dầu tương đương	Các hệ bôi trơn cơ khí																										
	Các hệ bôi trơn dạng pha trước	Dầu dùng cho động cơ hai thì của Honda hoặc tương đương tỷ lệ 20:1 là tỷ lệ dầu nhiên liệu đúng nhất																										

XỬ LÝ SỰ CỐ

Đối với các động cơ 4 thì

Mức dầu thấp

- Dầu bị tiêu hao
- Rò rỉ dầu ở bên ngoài
- Séc-măng piston bị mòn hoặc cách lắp đặt séc-măng sai
- Đường dẫn hướng sú páp hoặc roang bít sú páp bị mòn
- Bơm dầu bị mòn hoặc bị hỏng (động cơ có bình chứa dầu khô)

Dầu bị nhiễm bẩn (có các chất màu trắng)

- Chất làm mát hòa lẫn với dầu (động cơ được làm nguội bằng chất lỏng)

Roang bít cơ của máy bơm nước có sự cố.

Vòng bít dầu xy lanh có sự cố.

Rò rỉ nước trong cac-te.

Áp suất dầu thấp hoặc mất áp suất

- Vòi hoặc các vòi giãn dầu bị tắc.
- Sử dụng không đúng loại dầu.

Chỉ đối với các model xe được trang bị một công tắc điều khiển áp suất dầu:

Áp suất dầu cao

- Van hạ áp bị dính chặt.
- Bộ lọc dầu, đường dẫn dầu, và lỗ định lượng bị đút.
- Sử dụng không đúng loại dầu.

Áp suất dầu thấp

- Van hạ áp bị hở.
- Màng lọc dầu bị tắc.
- Bơm dầu bị mòn hoặc bị hỏng.
- Rò rỉ dầu ở bên trong.
- Sử dụng không đúng loại dầu.
- Mức dầu thấp.

Không có áp suất dầu

- Mức dầu quá thấp.
- Xích hoặc đĩa tải bơm dầu bị vỡ.
- Bơm dầu bị hỏng (trục bơm).
- Rò rỉ dầu bên trong.

Các động cơ 2 thì có hệ thống dầu riêng:**Xả khói quá nhiều và/hoặc carbon đóng trên bugi**

- Bơm dầu có sự cố (quá nhiều dầu)
- Dầu động cơ chất lượng thấp

Quá nhiệt hoặc piston bị kẹt

- Không có nhiều dầu trong bình chứa hoặc đường ống dẫn dầu bị tắc
- Trong đường ống dẫn dầu có không khí
- Bơm dầu có sự cố (quá ít dầu)
- Bộ lọc dầu bị tắc
- Dầu không chảy ra khỏi bình
- Lỗ thông hơi ở nắp bình chứa dầu bị tắc
- Bộ lọc dầu bị tắc

Đối với các động cơ 2 thì sử dụng dầu và nhiên liệu pha trước:**Xả quá nhiều khói hoặc carbon đóng trên bugi**

- Không phun đúng dầu do độ cao, do nhiệt độ khí và đường dẫn
- Tỷ lệ pha trộn nhiên liệu dầu không đúng
- Quá nhiều dầu trong nhiên liệu
- Hỗn hợp dầu/nhiên liệu để quá lâu - xăng bay hơi và mất chất lượng

Gây quá nhiệt hoặc gây kẹt piston

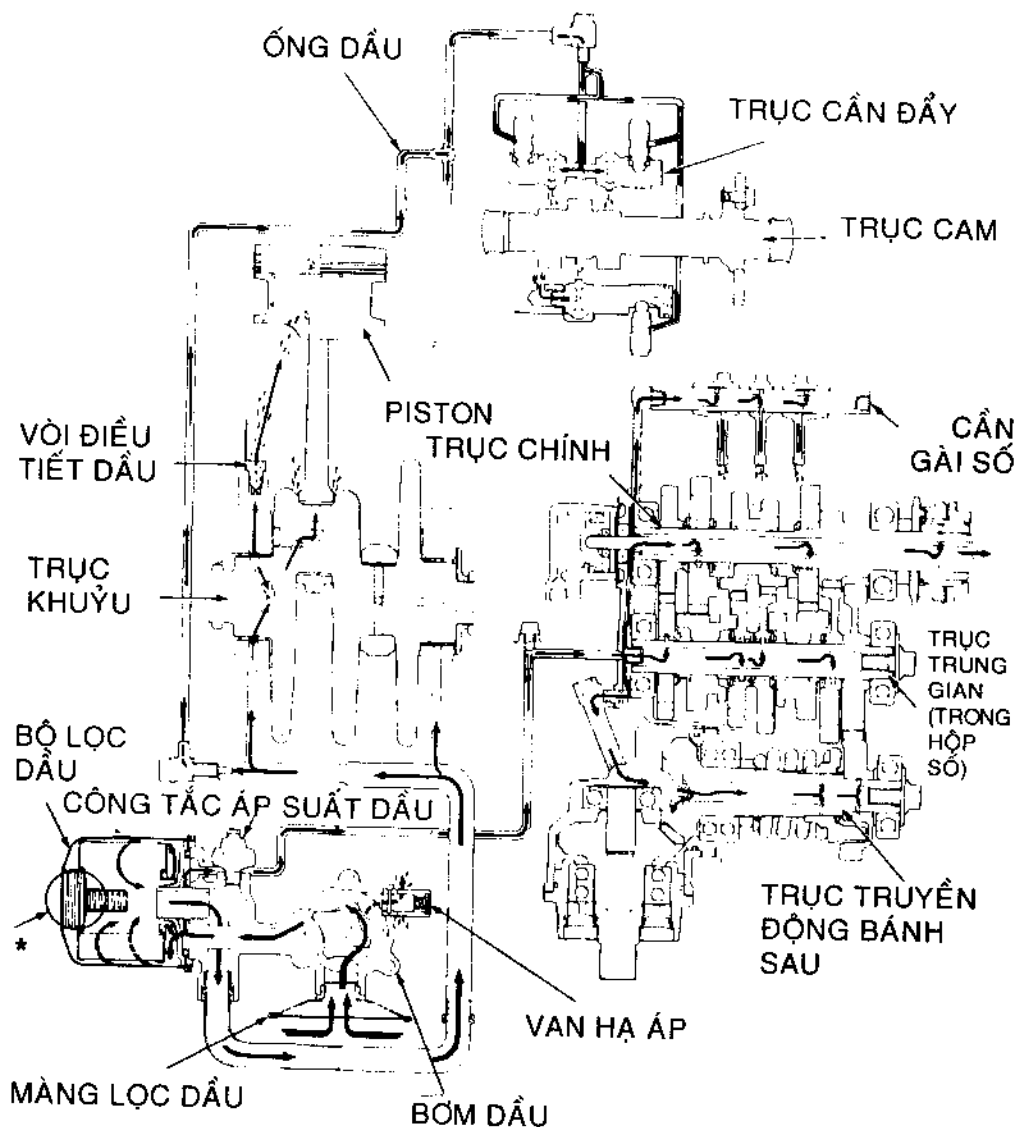
- Phun dầu không được do nhiệt độ cao, nhiệt độ khí hoặc do đường dẫn
- Hỗn hợp dầu nhiên liệu để quá lâu làm cho dầu bị ôxy hóa hoặc mất chất lượng
- Dầu pha trước để quá lâu bị ôxy hóa hoặc bị mất chất lượng
- Dầu pha trước có chất lượng thấp

- Tỷ lệ pha dầu nhiên liệu không đúng - có quá ít dầu trong nhiên liệu
- Tỷ lệ pha dầu nhiên liệu lớn hơn tỷ lệ 20:1

MÔ TẢ HỆ THỐNG

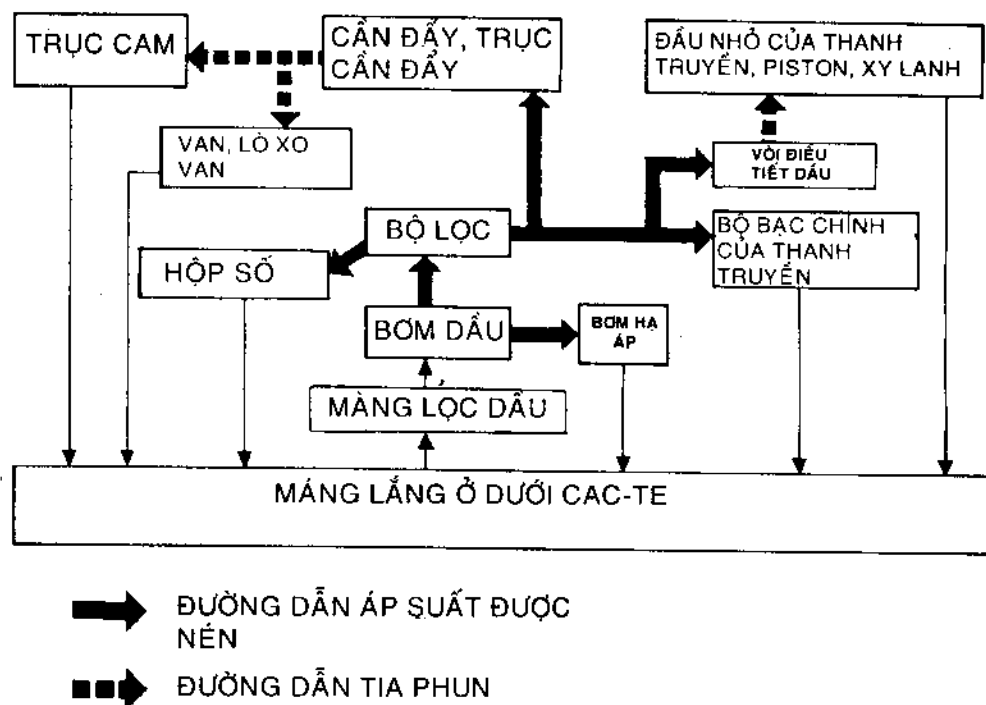
CÁC HỆ THỐNG 4 THỜI

MÔ HÌNH DÒNG CHẢY ĐIỂN HÌNH CỦA DẦU



* CHÚ Ý

Một số hệ thống có trang bị một van hạ áp mở ra để duy trì dòng chảy của dầu khi bộ lọc bị kẹt quá mức do các chất nhiễm bẩn hoặc khi nhiệt độ dầu quá thấp không thể chảy qua bộ lọc được.



ĐỐI VỚI CÁC ĐỘNG CƠ BỐN THÌ

Dạng bôi trơn bằng bình chứa ẩm

Các động cơ bôi trơn bằng bình chứa ẩm có toàn bộ thể tích dầu trong các-te. Trong các hệ thống này, dầu sẽ được bơm từ bình chứa trong các-te, đi qua màng lọc và/hoặc bộ lọc dầu. Sau đó áp suất được dẫn đến nhiều bộ phận khác nhau của động cơ. Từ các bộ phận này là các vùng đã được bôi trơn. Lúc này dầu sẽ chảy ngược về bình chứa bằng trọng lực.

Một số động cơ bôi trơn bằng bình chứa ẩm chỉ sử dụng màng lọc để lọc dầu. Các dạng động cơ khác sử dụng một tổ hợp đó là màng lọc dầu và bộ lọc dầu dạng ly tâm hoặc bộ lọc dầu bằng giấy có gấp nếp theo qui ước.

Dạng bôi trơn bằng bình chứa khô

Các hệ thống bôi trơn bằng bình chứa khô sử dụng một bình chứa dầu ở bên ngoài và các máy bơm dầu hai chức năng. Trong hệ thống này, bơm sẽ hút dầu để phân phối đến nhiều bộ phận khác nhau và bơm dầu ra khỏi bình chứa và bơm ngược trở lại bình chứa dầu.

Vì thiết kế này không cần không gian để chứa dầu trong phần dưới của cac-te nên động cơ được đặt ở vị trí thấp nhất. Thường thì thiết kế này có đường dẫn dầu và cấu hình chứa dầu đặc biệt hỗ trợ trong việc hạ thấp nhiệt độ dầu.

Đặc điểm chung

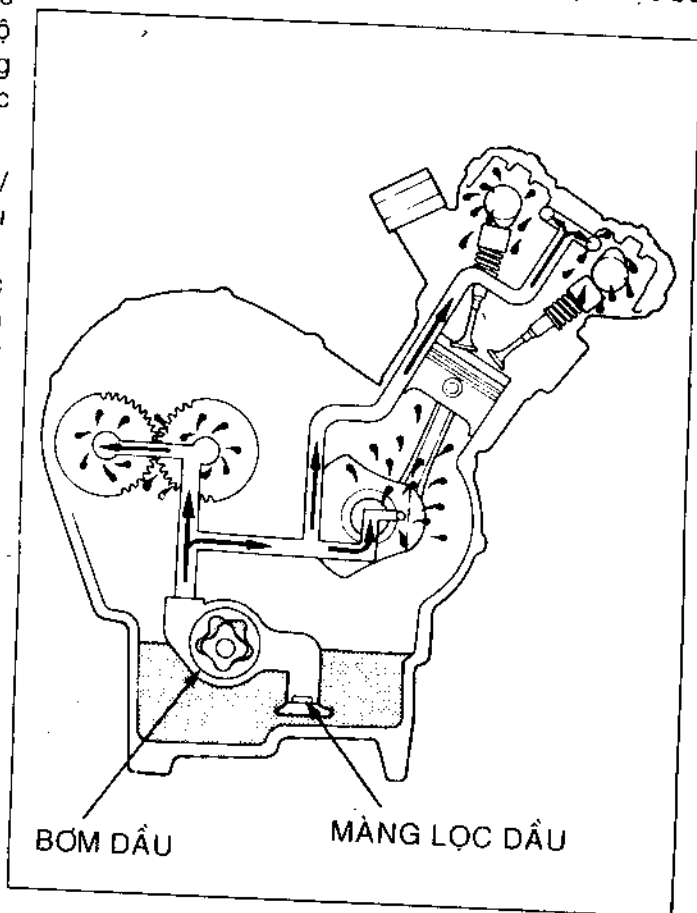
Một hệ thống dạng tia phun thường được sử dụng ở một trong hai thiết kế được minh họa ở đây cũng như trong một số thiết kế của động cơ hai thì. Ở đây dầu được phun sương qua các jicơ dầu để vào thẳng các bộ phận ở bên trong ví dụ như thanh truyền để giúp đảm bảo được việc bôi trơn và làm mát các thanh truyền và piston.

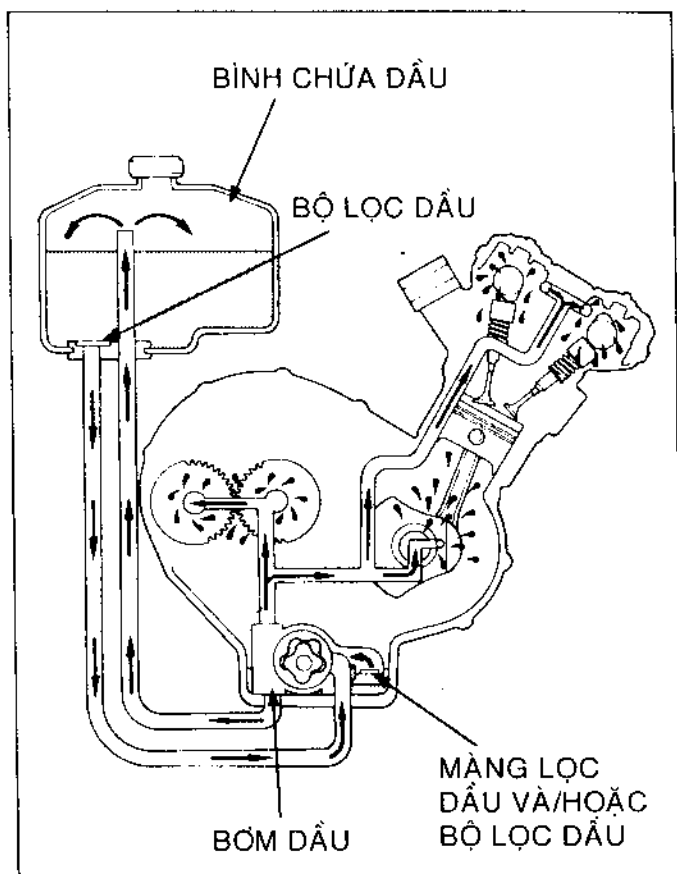
Một số hệ thống bao gồm cả van thả dầu để giúp bảo đảm được việc bôi trơn ngay cả khi bộ lọc bị tắc hoặc nhiệt độ dầu quá thấp không thể chảy qua bộ lọc được.

Các bộ lọc dầu và/hoặc các màng lọc dầu được đặt trong hệ thống bôi trơn để lọc các chất nhiễm bẩn trước khi dầu chảy ngược về đường dẫn bôi trơn.

HỆ THỐNG BÔI TRƠN ĐỘNG CƠ HAI THÌ

Không giống như các động cơ bốn thì, các động cơ hai thì sử dụng một vùng cac-te trong chảng hạn như buồng hút, do vậy, nó không thể sử dụng hệ thống bôi trơn dạng bình chứa. Vì thế, hai

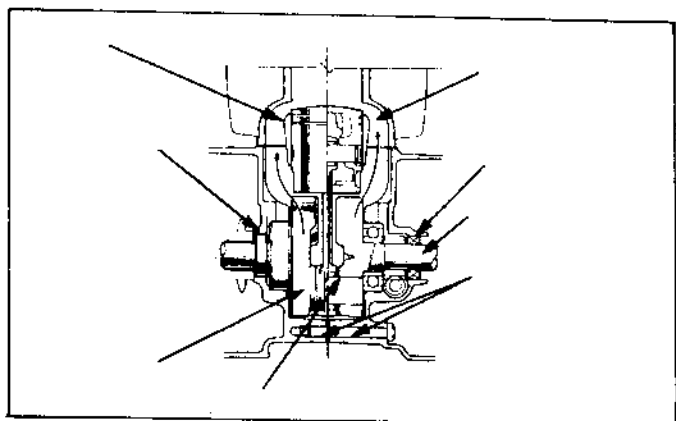




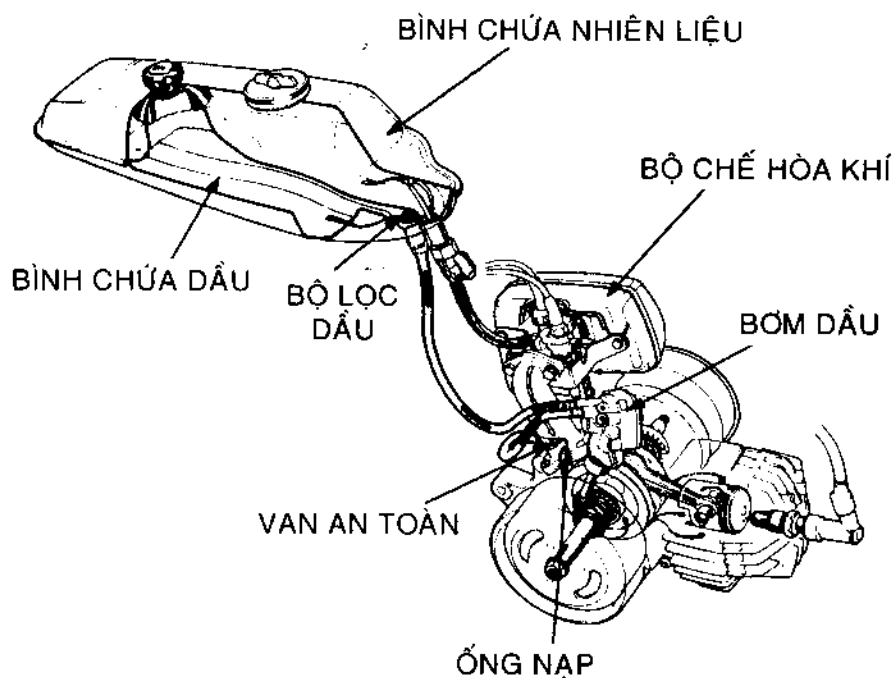
hệ thống sau đã được chấp nhận để cung cấp dầu bôi trơn đến xy lanh, séc-măng, thanh truyền, trục khuỷu và các bộ bạc. Mỗi một kiểu hệ thống phụ thuộc vào lượng dầu pha cùng với xăng. Trong các hệ thống cấp dầu riêng thì dầu bôi trơn động cơ sẽ được đưa vào dòng chảy xuôi của bộ chế hòa khí. Dầu sẽ được pha với xăng trước khi đến bộ chế hòa khí trong các hệ thống pha trước.

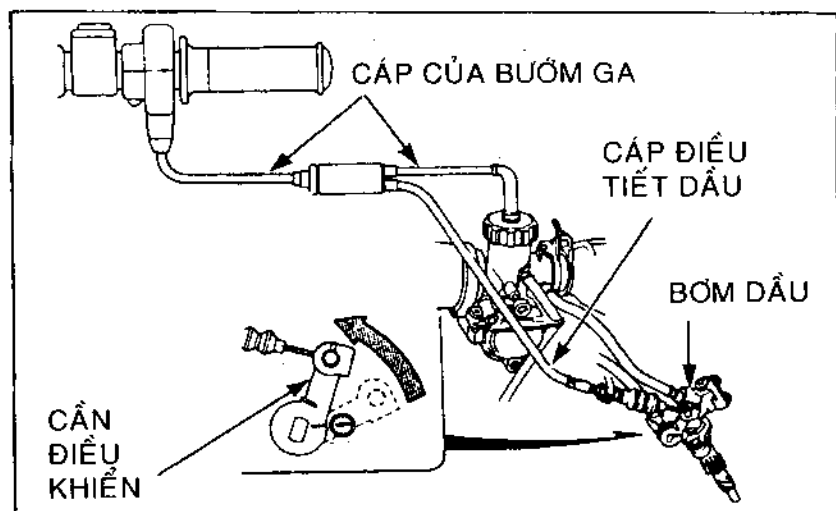
CÁC HỆ THỐNG BÔI TRƠN RIÊNG:

Thật sự thì tất cả các mô-tô chạy trên đường giao thông và động cơ hai thì sử dụng một hệ thống bơm dầu để bôi trơn các bộ phận của động cơ. Dầu trong kiểu hệ thống này sẽ được hút từ một bình chứa dầu riêng nhờ bơm dầu, sau đó đưa thẳng vào đường dẫn nạp khí/nhiên liệu nằm ở phía bên kia của bộ chế hòa khí.



Cần phải kiểm tra mức dầu định kỳ và nạp dầu vào bình chứa vì dầu trong bình chứa bị hút liên tục khi động cơ hoạt động.





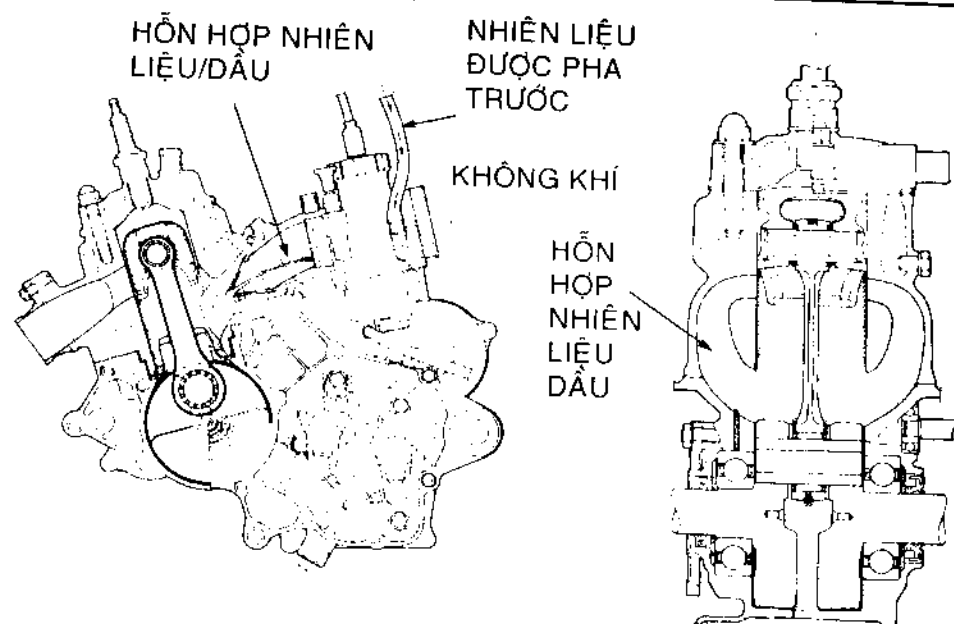
Lượng dầu bôi trơn phân phối đến động cơ phụ thuộc vào cả số vòng trên phút của động cơ và vị trí của cánh bướm ga (khi tăng tốc).

Một số trong các hệ thống này sử dụng cùng loại bơm dầu để tuần hoàn dầu hộp số trong phần cac-te của hộp số.

CÁC HỆ THỐNG PHA TRƯỚC (DẦU PHA TRONG NHIÊN LIỆU)

Dầu động cơ pha trước với xăng là một hệ thống thường được sử dụng nhất trong các xe đua.

Hỗn hợp dầu/nhiên liệu/khí được đưa thẳng vào đường dẫn nạp với sự hỗ trợ của bộ chế hòa khí. Sự bôi trơn đối với trục khuỷu và hai bộ bạc của thanh truyền cũng như là séc-măng và thành xy lanh sẽ xảy ra khi hỗn hợp này được hút vào cac-te khi piston chuyển động hút.



Điều quan trọng là chỉ sử dụng tỷ lệ nhiên liệu dầu là 20:1. Tất cả các động cơ Honda được thiết kế để hoạt động hữu hiệu nhất và với độ bền lớn nhất bằng cách sử dụng tỷ lệ pha trước là 20:1. Tất cả các jicơ chế hòa khí theo tiêu chuẩn cũng dựa trên tỷ lệ này.

Jicơ theo tiêu chuẩn thì dựa trên tỷ lệ 20:1 ở mực nước biển và ở nhiệt độ là 20°C (68°F).

CHÚ Ý

Sử dụng tỷ lệ pha nhiên liệu/dầu lớn hơn tỷ lệ 20:1 có thể ảnh hưởng đến toàn bộ jicơ phun, công suất động cơ và có thể đưa đến bào mòn hoặc động cơ hư hỏng sớm.

Hỗn hợp dầu/nhiên liệu sạch là điều rất quan trọng đối với toàn bộ công suất của máy, cũng như hiệu quả bôi trơn của dầu.

Chỉ nên sử dụng loại xăng đã được bơm từ một trạm bơm xăng có sức chứa lớn trong phạm vi hai tuần nếu cần có một công suất đua xe tối ưu. Ngay cả khi sử dụng xăng cho hoạt động xe bình thường cũng không được để lâu quá 8 tuần.

Để có được hiệu suất bôi trơn lớn nhất đối với hệ thống này, hãy sử dụng dầu nhiên liệu pha trước trong phạm vi 24 giờ sau khi pha. Đối với loại dầu pha cho động cơ 2 thì tất nhiên là không được chứa trong những bình chứa

Chương 4: Sự bôi trơn

đã mất nhãn, phải được đổ đúng vị trí nếu không sử dụng hết trong vòng một tháng sau khi mở nắp. Dầu chứa trong một bình không có nhãn sẽ bị ôxy hóa và từ đó làm giảm đi chất lượng bôi trơn của dầu.

Các loại dầu pha trước dạng thực vật thì dễ tách khỏi xăng hơn là dầu khoáng, đặc biệt là lúc thời tiết lạnh. Nên sử dụng dầu khoáng khi nhiệt độ của môi trường bên ngoài thấp hơn 0°C (32°F).

CHÚ Ý

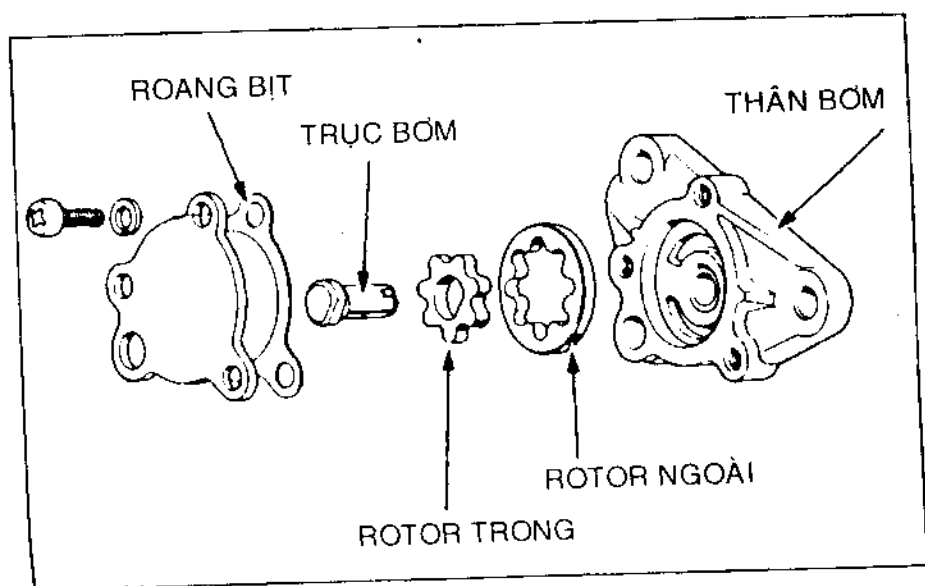
Việc hòa lẫn dầu thực vật và dầu có gốc khoáng chất thì sẽ làm cho động cơ sớm bị bào mòn và hư hỏng.

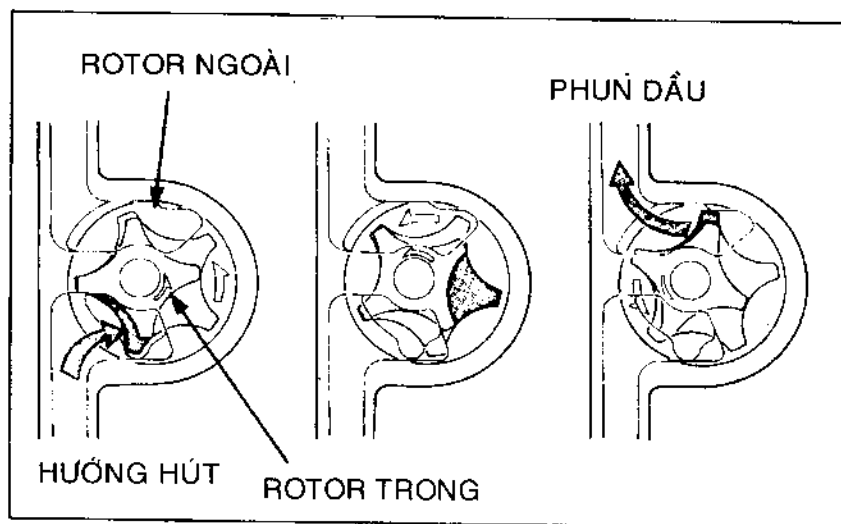
MÔ TẢ BƠM DẦU

DẠNG TROCHOID

Bơm dầu dạng trochoid là một thiết kế của bơm dầu thường được sử dụng nhất trong các động cơ bốn thì. Máy được thiết kế quay hai rotor trong vòng bơm với một rotor trong gắn vào trục bơm (trục dẫn động) và một rotor ngoài thì gắn ở viên máy. Khi rotor trong quay nhờ trục của bơm ngoài thì rotor ngoài cũng quay và có sự thay đổi về độ hở giữa hai rotor. Dầu bôi trơn sẽ được hút nhờ lực hút khi độ hở lớn và dầu sẽ được phân phối đến phía đối diện thông qua khe hở này và sau đó phun vào đường xả khi độ hở nhỏ. Rotor trong và ngoài càng có nhiều răng thì lượng xung dao động càng thấp. Lưu lượng dầu tăng theo tỷ lệ thuận với chiều dài kích thước của rotor.

Một số model xe có bơm dầu dạng trochoid hai rotor sẽ gom dầu thẳng từ bộ làm nguội dầu và bình chứa.





DẠNG BƠM TRỤC TRƯỢT

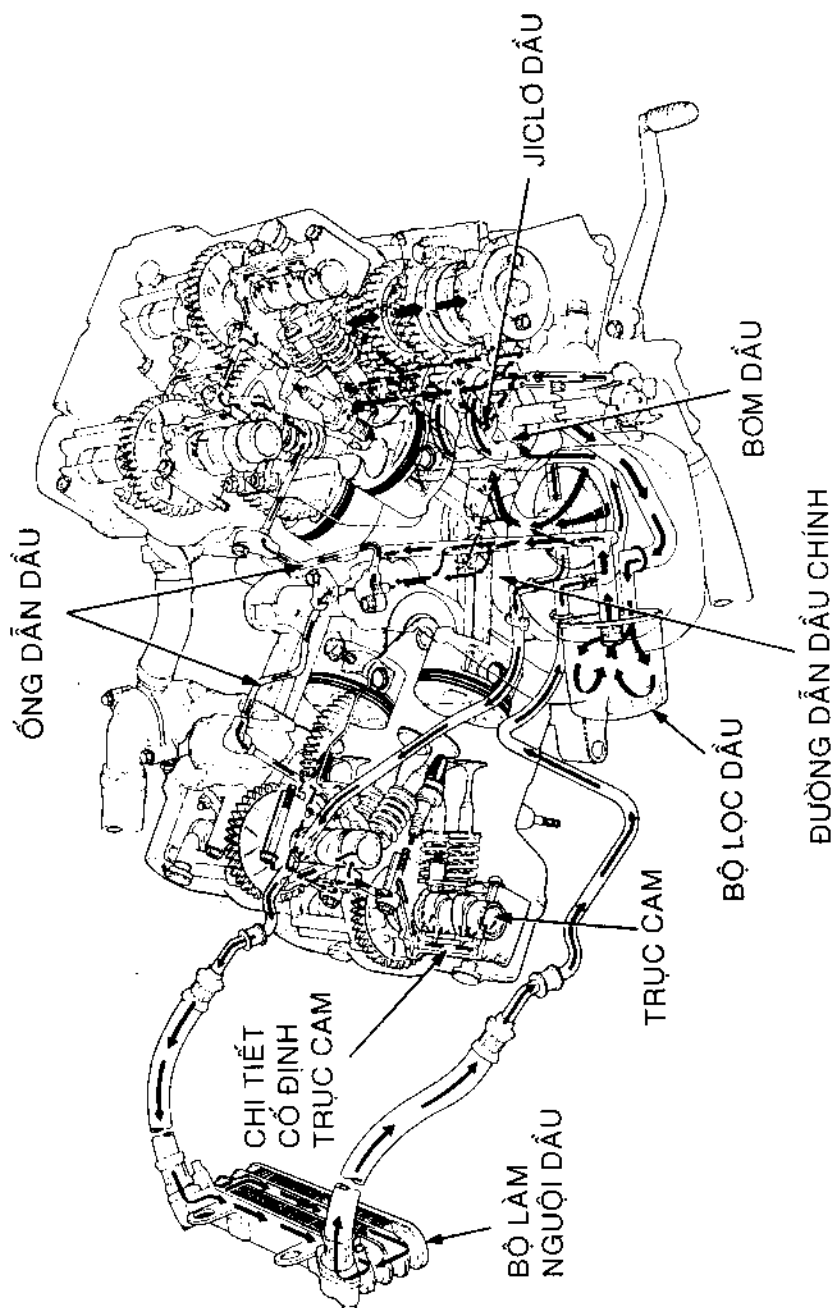
Thực sự thì tất cả các động cơ 2 thì không bôi trơn bằng dạng pha dầu nhiên liệu được trang bị bằng một máy bơm trục trượt.

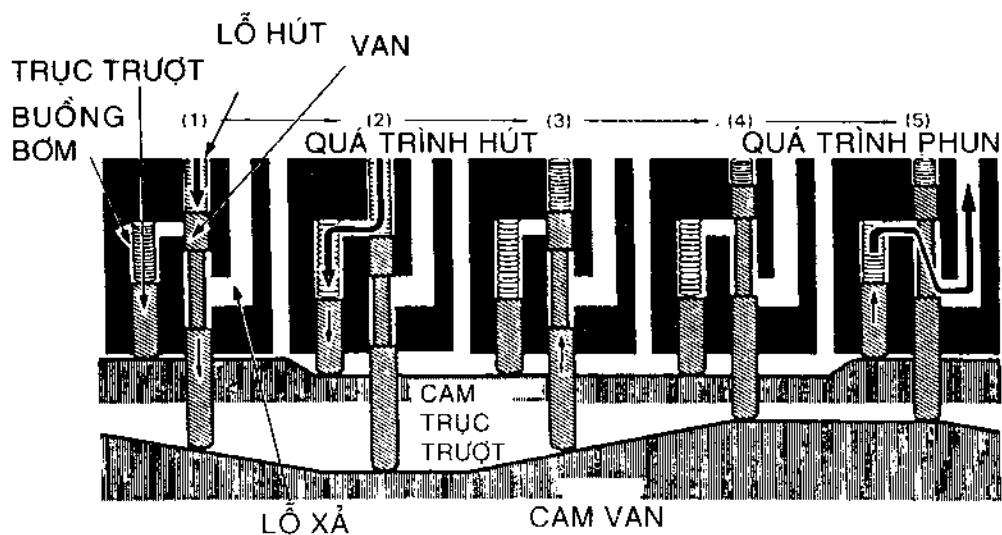
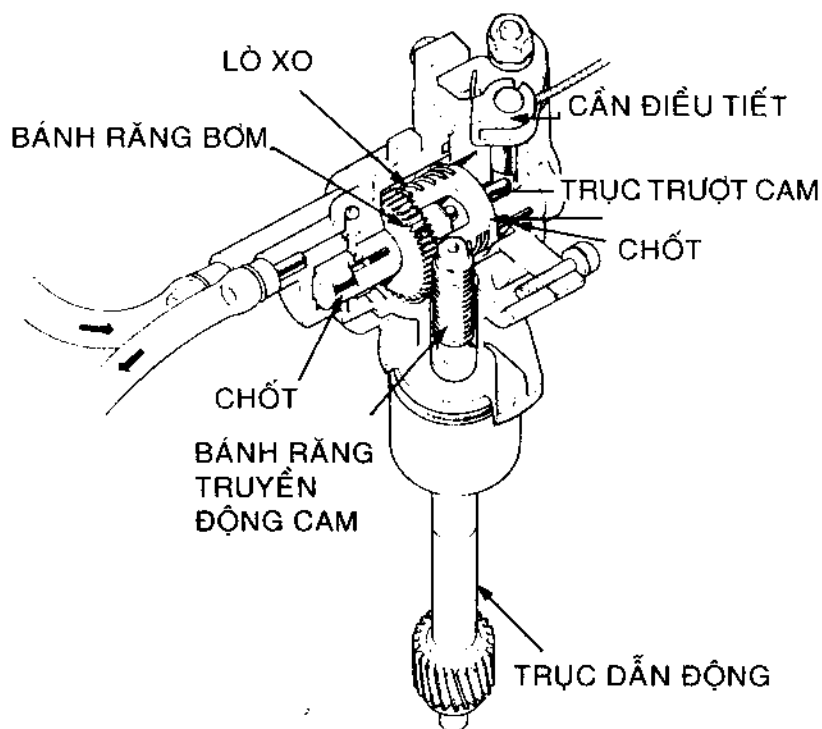
Một số máy bơm trục trượt được dẫn động bằng trục khuỷu thông qua cần số của bơm dầu, còn một số máy bơm khác được dẫn động trực tiếp bằng trục khuỷu.

Cam bơm dầu được nén bằng một lò xo. Nếu quay cam thì sẽ làm cho trục chuyển động. Do vậy máy bơm sẽ chuyển động liên tiếp. Lượng dầu bôi trơn được điều tiết tỷ lệ với hành trình quay của cam.

Máy bơm được thiết kế để điều tiết lượng dầu bôi trơn phun mỗi lần trục quay nhờ hành trình của trục trượt thay đổi thông qua hoạt động của cam khóa liên động với cánh bướm ga của bộ chế hòa khí.

Chức năng kết hợp của hai cơ cấu này sẽ giúp thổi đúng dòng bôi trơn và phụ thuộc vào tình trạng tải trọng và số vòng trên phút của động cơ.





Nguyên lý hoạt động của bơm dầu

(1) Khi hành trình van đi xuống, nó sẽ đóng kín hành trình xả trong khi đó thì từ từ mở hành trình nạp.

(2) Ở đây tại vị trí tâm chết dưới, hành trình xả được đóng kín hoàn toàn trong khi hành trình nạp thì được mở hoàn toàn và nó cho phép dòng dầu chảy tự do vào buồng bơm.

(3) Khi buồng dầu được nạp thì van sẽ nâng lớp và nó sẽ đóng kín hành trình nạp.

(4) Van sẽ nâng lên cao hơn, cho phép dòng dầu chảy tự do qua hành trình xả.

(5). Đồng thời trụ trượt sẽ nâng lên, nén dầu ở bên trong buồng bơm và bơm dầu qua hành trình xả về phía ống nạp thông qua đường ống dẫn xả.

KIỂM TRA ÁP SUẤT DẦU

CHÚ Ý

Quy trình này được sử dụng cho các xe có công tắc áp suất dầu.

Nếu động cơ nguội thì chỉ số áp suất sẽ cao bất thường, hãy làm nóng động cơ đến nhiệt hoạt động bình thường trước khi bắt đầu phép thử này.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được các thông số đó.

Tắt động cơ, tháo nắp công tắc. Tháo dây công tắc bằng cách tháo vít.

Bật công tắc đánh lửa sang vị trí ON và kiểm tra đèn chỉ báo mực dầu có sáng lên hay không.

Nếu đèn chỉ báo sáng lên thì sẽ có chập mạch trong dây công tắc. Hãy sửa và thay thế nếu cần thiết.

Hãy tháo áp kế (xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe).

Lắp đầu nối vào khi cần thiết và nối áp kế dầu vào.

ÁP KẾ DẦU: 07506-3000000

ĐẦU NỐI: Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

Hãy kiểm tra mức dầu và nạp dầu đúng tiêu chuẩn vào nếu cần thiết.

Hãy khởi động động cơ và kiểm tra áp suất dầu. Nếu áp suất bình thường thì hãy thay công tắc áp suất dầu.

Tắt động cơ.

Thoa keo 3-BOND hoặc loại tương đương vào các đầu gai của công tắc áp suất và lắp vào.

CHÚ Ý

 Nếu siết quá chặt công tắc thì có thể làm hỏng cac-te.

Hãy nối dây công tắc áp suất dầu và khởi động động cơ.

Hãy kiểm tra xem đèn báo áp suất dầu có tắt hay không trong khoảng thời gian từ 1 đến 2 giây.

Nếu đèn chỉ báo áp suất dầu vẫn sáng thì hãy tắt động cơ ngay và tìm nguyên nhân.

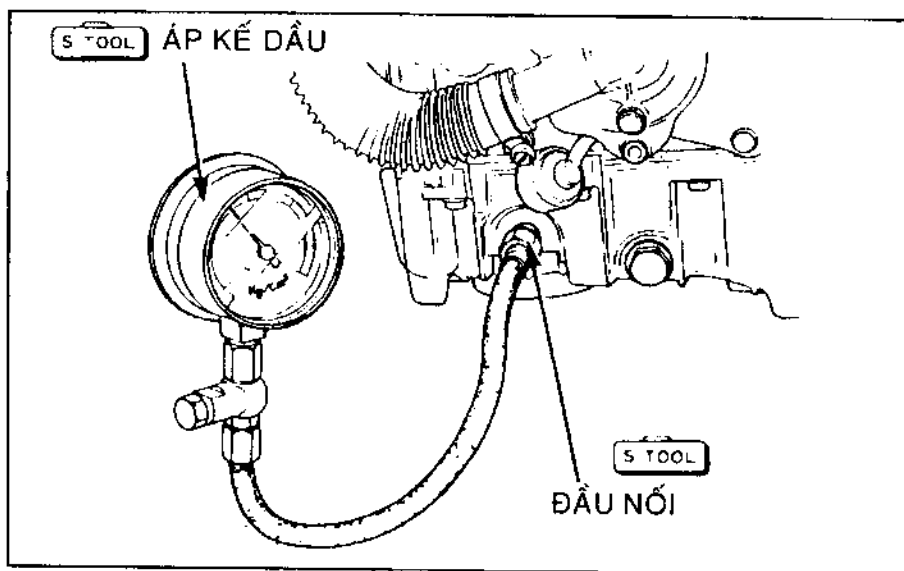
KIỂM TRA BƠM DẦU**DẠNG TROCHOID****CHÚ Ý**

 Khi có hai cặp rotor trong và ngoài thì hãy kiểm tra mỗi bên của bơm như mô tả bên dưới.

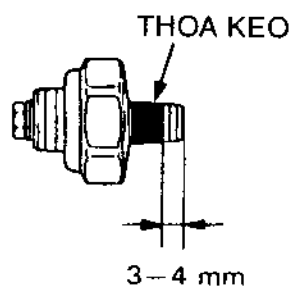
Hãy đo tại một vị trí và sử dụng chỉ số lớn nhất để so sánh giới hạn bảo dưỡng.

Hãy tháo bơm dầu và dùng dầu sạch lau sạch các bộ phận. Lắp lại chính xác các rotor trong và ngoài vào thân bơm.

Đo độ hở của thân (từ thân bơm đến rotor ngoài) và độ hở mũi (từ rotor trong đến rotor ngoài) bằng cách sử dụng một bộ căn lá.



CHÚ Ý: CHỈ THOA KEO VÀO
VÙNG ĐƯỢC MINH HỌA



ĐỘ HỞ CỦA THÂN

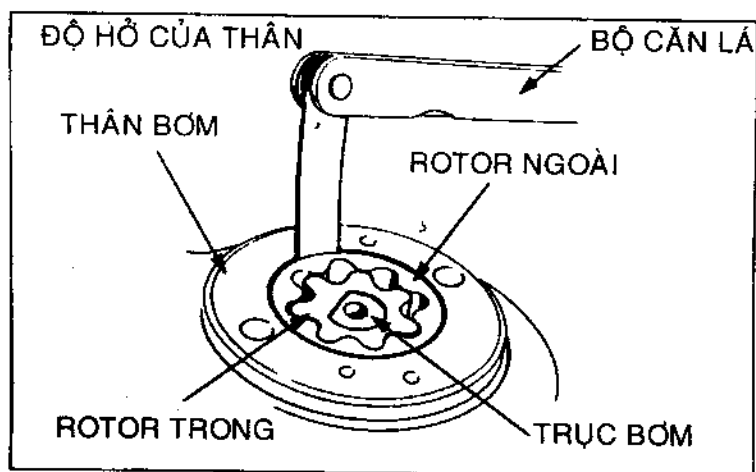
BỘ CẢN LÁ

THÂN BƠM

ROTOR NGOÀI

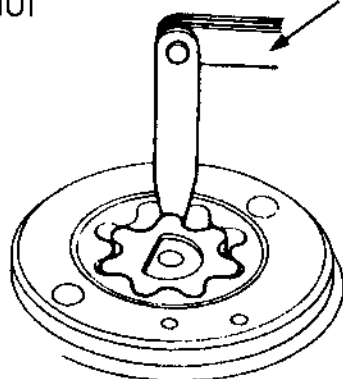
ROTOR TRONG

TRỤC BƠM



ĐỘ HỞ MŨI

BỘ CẢN LÁ



Hãy đo độ hở bên (từ phía bên của rotor đến thân bơm) bằng một thước thẳng và bộ căn lá.

CHÚ Ý

Nếu có roang bịt thì hãy đo độ hở bằng roang bịt đã lắp.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết tất cả các thông số về độ hở.

DANG TRỤ TRƯỢT

CHÚ Ý

Không được tháo và cố sửa bơm dầu 2 thì vì nó sẽ không hoạt động đúng một khi bị tháo ra.

Hãy thay bơm nếu bị mòn hoặc bị hỏng.

Tháo bơm dầu và kiểm tra các bộ phận sau:

- Bánh răng của bơm bị mòn hoặc bị hỏng
- Dầu bị rò rỉ ở các roang bịt
- Trục bơm bị kẹt

Hãy nối ống dẫn dầu từ thùng chứa dầu đến phía hút sau đó quay trục. Hãy kiểm xem dầu có chảy ra ống xả hay không.

VAN GIẢM ÁP

Hãy tháo khoen chặn roang đệm lò xo và van ra khỏi thân van.

Kiểm tra van và thân van có bị mòn, bị trầy xước hoặc bị hỏng hay không.

Kiểm tra rãnh khoen chặn xem có bị hỏng hay không. Nếu rãnh khoen chặn bị hỏng thì lượng dầu cấp sẽ bị giảm và động cơ sẽ bị kẹt cứng.

CHÚ Ý

Hãy lắp van có khóa hở úp vào lò xo.

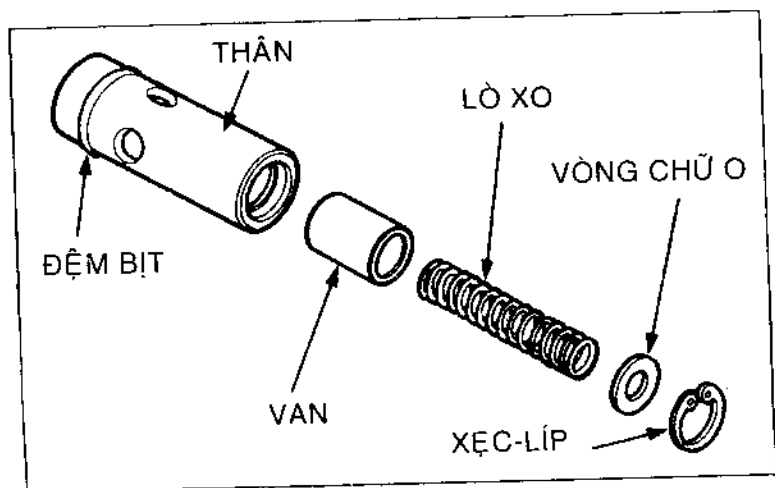
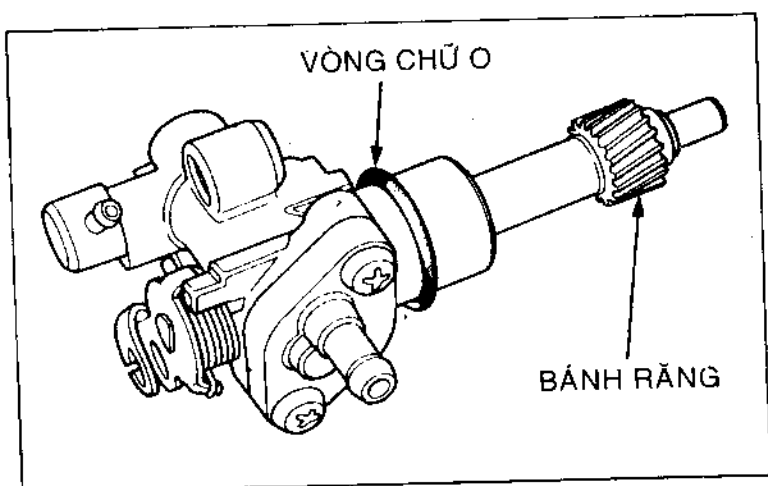
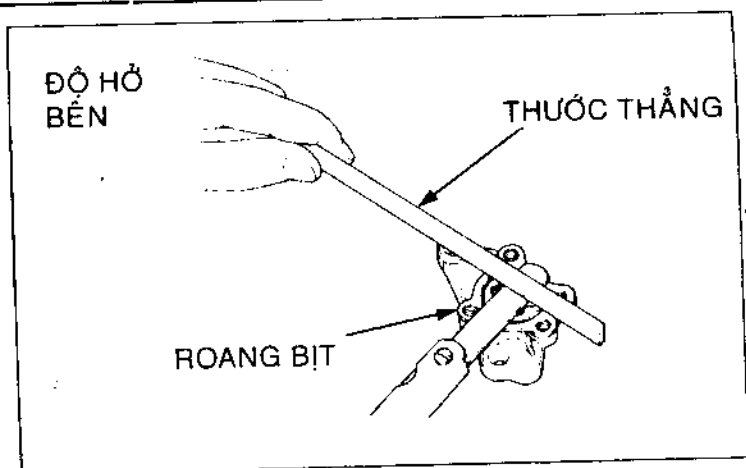
Máy bơm dầu dạng ghép

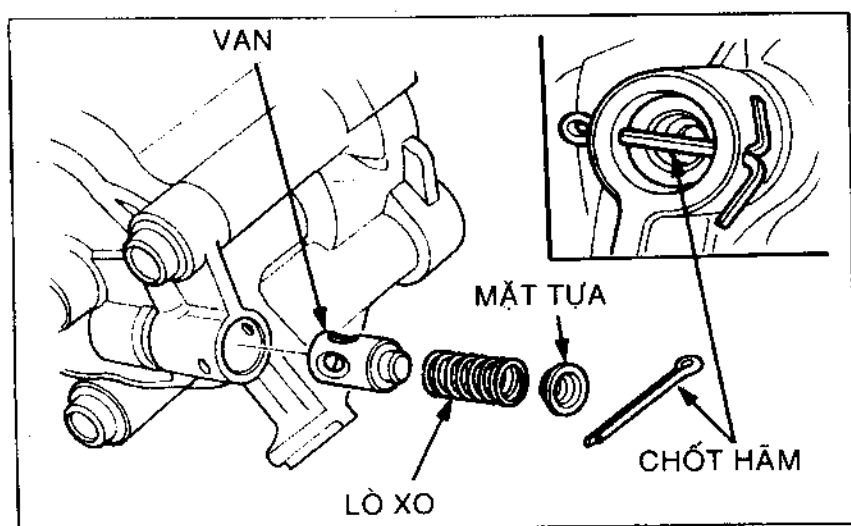
Tháo chốt hãm mặt tựa lò xo và van ra.

Hãy kiểm tra van xem có bị mòn hoặc bị hỏng hay không.

CHÚ Ý

Hãy lắp van có phía kín úp vào lò xo.





THỔI HẾT KHÍ RA KHỎI BƠM DẦU VÀ ĐƯỜNG ỐNG DẪN DẦU (ĐỐI VỚI CÁC ĐỘNG CƠ 2 THÌ)

CHÚ Ý

Phải đảm bảo là thổi hết tất cả ra khỏi hệ thống dầu. Nếu có không khí trong hệ thống dầu sẽ làm tắc nghẽn hoặc cản trở dòng chảy của dầu và có thể gây hỏng động cơ nặng.

CHÚ Ý

Hãy thổi hết không khí ra khỏi đường ống hút dầu và bơm dầu mỗi khi tháo các đường ống dầu và bơm dầu ra khi đã xả dầu ra khỏi bình hoặc khi có không khí trong đường ống dầu.

Đầu tiên hãy thổi hết khí ra khỏi đường ống dầu và bơm dầu, sau đó thổi hết khí ở đường ống xả dầu.

THỔI KHÔNG KHÍ RA KHỎI ĐƯỜNG ỐNG HÚT VÀ BƠM DẦU

Nạp dầu đúng tiêu chuẩn vào bình chứa dầu

Hãy đặt trực chống xung quanh bơm dầu.

Tháo các đường ống dẫn dầu ra khỏi bơm dầu và nạp dầu vào bơm thông qua lỗ nạp của bơm.

Hãy để dầu chảy nhỏ giọt ở đường ống nạp để đẩy khí nếu có trong ống ra ngoài và sau đó nối lại đường ống hút vào ống nạp của bơm. Nếu có bu

lồng xả thì hãy nối lồng cho đến khi không còn bọt khí trong dầu chảy ra bu lông, sau đó siết chặt lại bu lông xả.

Hãy kiểm tra xem có không khí trong đường ống dầu hay không.

Kế đến, hãy thổi hết khí ra khỏi đường ống xả dầu.

THỎI ĐƯỜNG ỐNG XẢ

Hãy tháo đường ống xả dầu và đóng kín chỗ nối ống nạp.

Uốn cong đường ống xả dầu thành hình chữ U với hai đầu ống song song với nhau, sau đó đổ dầu sạch vào ống xả dầu.

Nối đường ống xả dầu vào khớp nối bơm dầu.

Khởi động động cơ và để cho động cơ ở chế độ không tải đồng thời để cần điều tiết dầu ở vị trí mở hoàn toàn và đảm bảo là dầu được chảy qua đường ống xả.

Cảnh báo



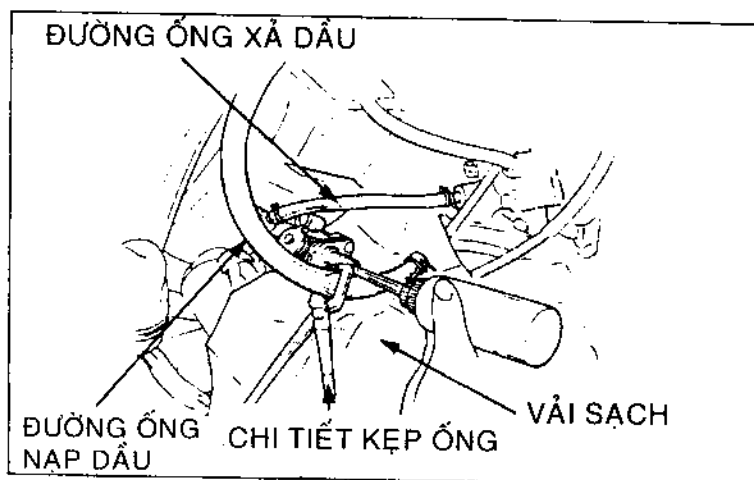
Thực hiện thao tác này ở một nơi thông thoáng hoàn toàn. Khí xả có chứa khí monoxide carbon rất độc có thể gây say sẩm và có thể dẫn đến tử vong.

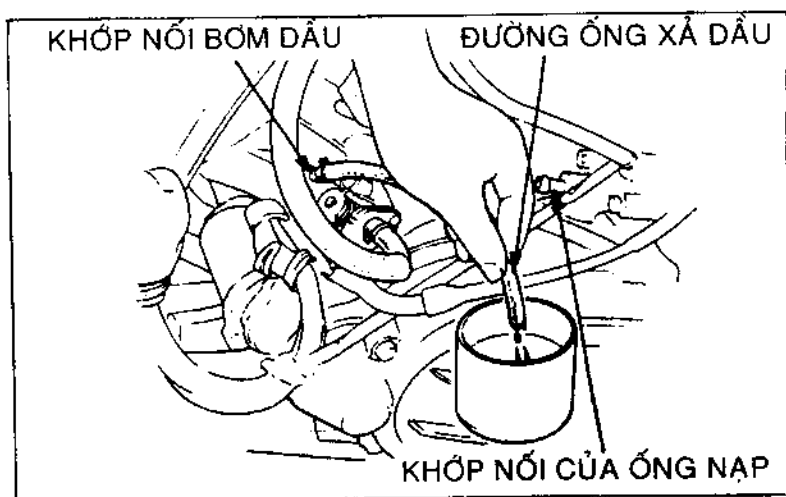
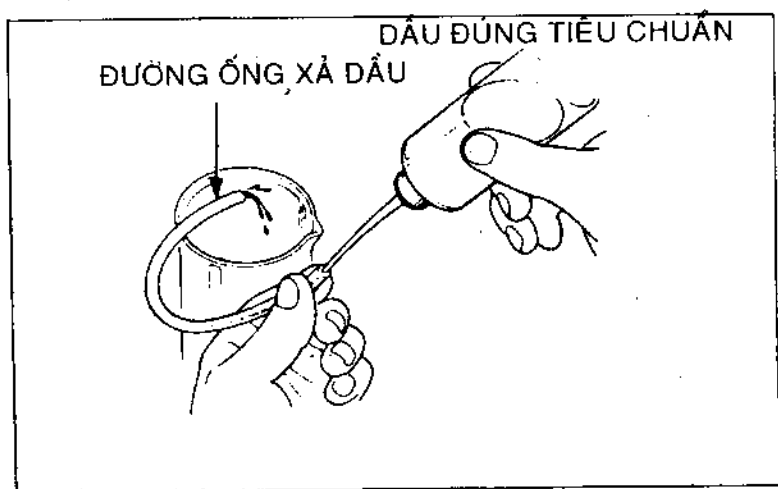
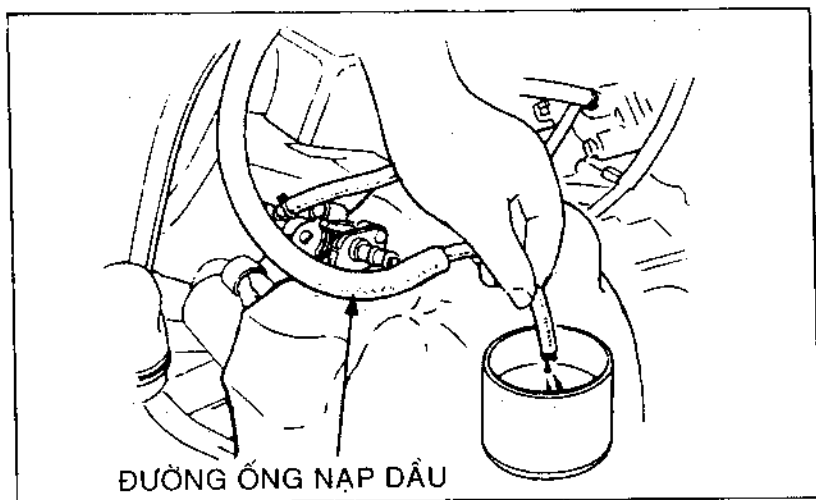
CHÚ Ý

Hoạt động động cơ với số vòng trên phút cần thiết nhỏ nhất để tránh gây hư hỏng đối với động cơ nếu dòng dầu bị kẹt.

Tắt động cơ và một lần nữa thổi hết khí ra khỏi đường ống nạp dầu và bơm dầu nếu dầu không chảy được trong vòng một phút. Sau đó kiểm tra lại dòng chảy của dầu.

Hãy nối đường ống xả dầu vào khớp nối của ống nạp.





KIỂM TRA BỘ LÀM MÁT DẦU

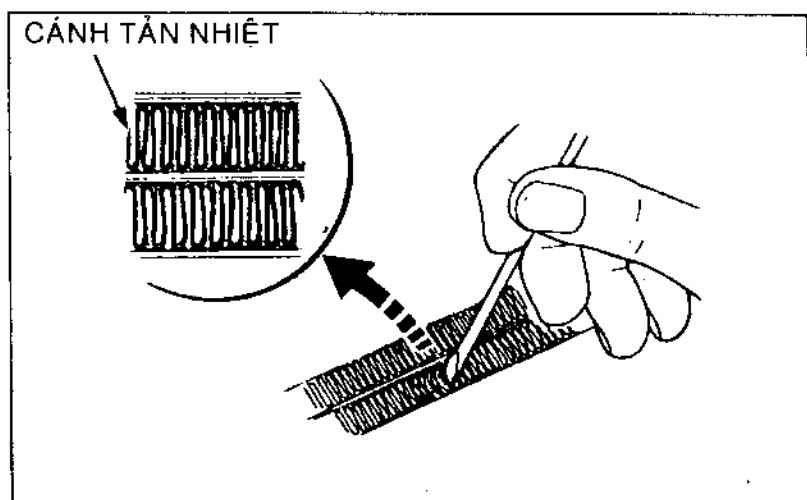
Hãy kiểm tra các đầu nối của ống dầu xem có bị rò rỉ hay không.

Hãy kiểm tra xem các cánh tản nhiệt của bộ làm mát dầu có bị cong hoặc bị sụp xuống hay không.

Hãy uốn thẳng các cánh bị cong hoặc bị sụp xuống bằng tuốc vít dẹp vừa, nhỏ nếu cần thiết.

Hãy kiểm tra đường dẫn khí có bị tắc hoặc bị kẹt hay không.

Thổi sạch bụi bên trong các cánh tản nhiệt bằng khí nén hoặc rửa sạch bụi bằng nước.



Chương 5

Hệ thống làm mát máy

THÔNG TIN BẢO TRÌ

SỬA CHỮA

MÔ TẢ HỆ THỐNG

COOLANT

THỬ NGHIỆM HỆ THỐNG

BỘ ỒN NHIỆT

MÁY BƠM NƯỚC

THÔNG TIN BẢO TRÌ

Cảnh báo



Hãy đợi cho máy nguội trước khi từ từ mở nắp làm mát máy. Mở nắp khi máy nóng và chất làm mát ở áp suất cao có thể bị nước sôi gây thương tích.

Chất làm mát trong thùng có tính độc hại. Phải để xa mắt, miệng, da và áo quần.

- Nếu lỡ văng chất làm mát vào mắt, hãy rửa sạch với nước và đi khám bác sĩ ngay.

- Nếu lỡ văng chất làm mát vào miệng, gây ói mửa, súc họng và đi khám bác sĩ ngay.

- Nếu dính chất làm mát lên da hoặc áo quần, hãy rửa sạch với thật nhiều nước.

ĐỂ XA TẦM TAY CỦA TRẺ EM

- Hãy đổ chất làm mát vào bình dự trữ. Không được mở nắp thùng làm mát máy trừ khi đổ thêm vào hoặc súc thùng.
- Có thể thi hành việc bảo trì hệ thống với máy xe gắn vào sườn xe.
- Hãy tránh làm đổ chất làm mát trên các bề mặt sơn.
- Sau khi bảo trì hệ thống, phải kiểm tra rò rỉ với một thiết bị thử nghiệm hệ thống làm mát máy.
- Hãy xem phần 25 về việc kiểm tra công tắc ổn nhiệt cho động cơ quạt và bộ cảm ứng nhiệt độ.

SỬA CHỮA

Nhiệt độ của máy quá cao

- Nhiệt kế hoặc bộ cảm ứng nhiệt vận hành sai (xem phần 25)
- Bộ ổn nhiệt bị đóng lại
- Nắp làm mát máy bị hỏng
- Không đủ lượng chất làm mát máy
- Các lối thông trong thùng làm mát máy, các vòi hoặc thùng nước bị nghẽn.
- Có không khí bị lọt vào hệ thống
- Động cơ quạt làm mát máy bị hỏng
- Công tắc động cơ quạt bị hỏng (xem phần 25)
- Bơm nước hỏng

Nhiệt độ của máy quá thấp

- Nhiệt kế hoặc bộ cảm ứng nhiệt vận hành sai
- Bộ ổn nhiệt bị hở
- Công tắc động cơ quạt làm mát máy bị hỏng (xem phần 25)

Rò rỉ chất làm mát

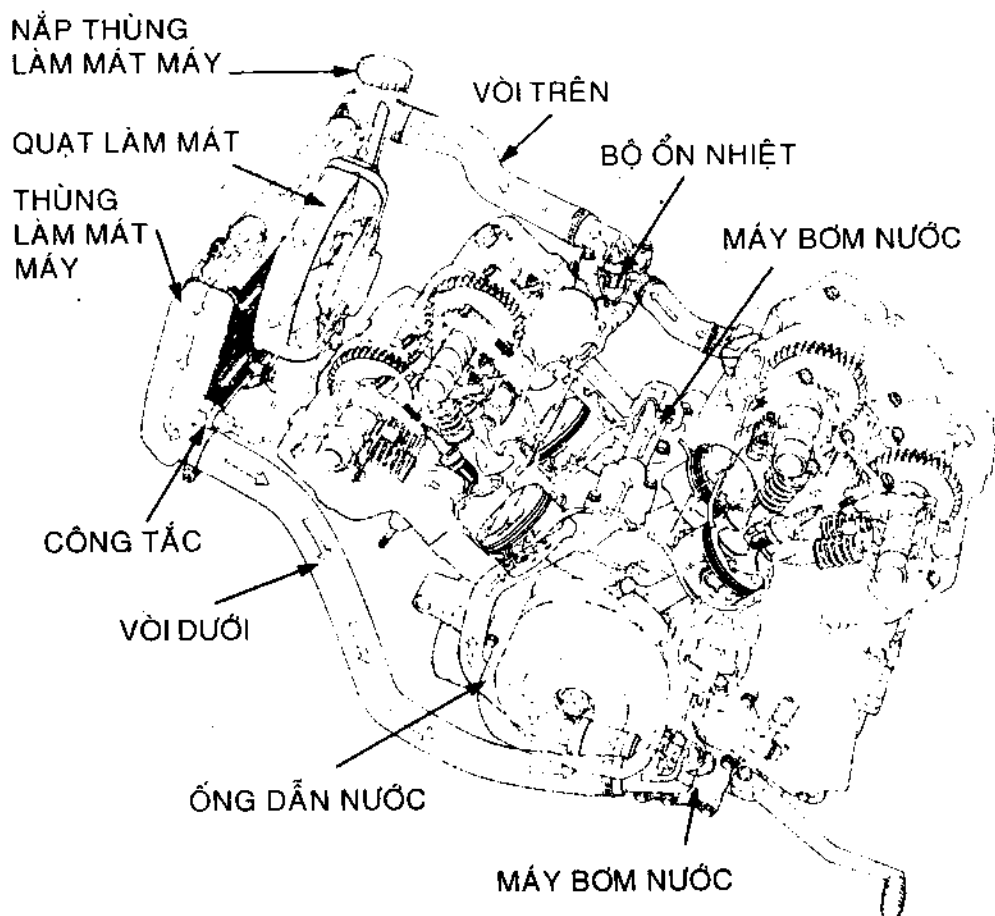
- Vòng đệm bịt kín cơ tính của máy bơm bị hỏng
- Vòng chữ O bị hỏng
- Nắp thùng làm mát máy bị hỏng
- Vòng đệm nối bị hỏng hoặc bị phân rã
- Kẹp nối hoặc miệng nối vòi bị lỏng ra
- Vòi bị hỏng hoặc bị phân rã.

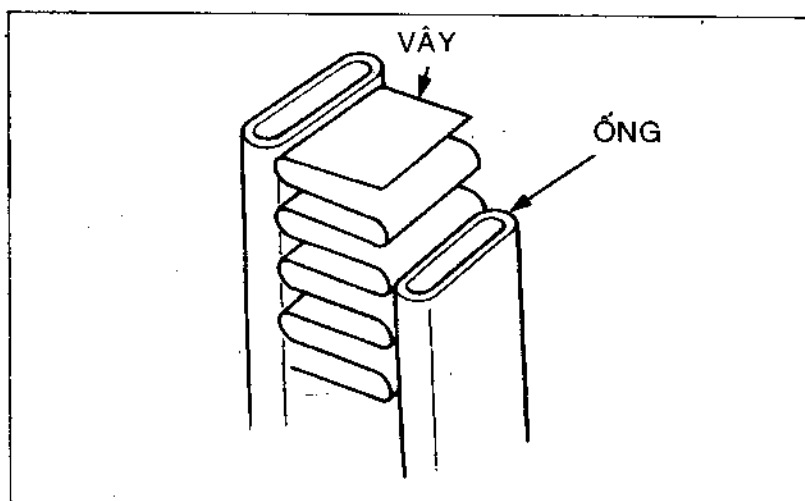
MÔ TẢ HỆ THỐNG

Một hệ thống chất lỏng làm mát máy giúp duy trì nhiệt độ vận hành máy tối ưu, đồng thời ngăn chặn hiện tượng nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp. Chất lỏng làm mát được bơm cho chảy qua suốt hệ thống nhờ một máy bơm nước. Nhiệt phát ra từ máy nổ được hấp thu bởi chất làm mát khi nó chảy qua các vòi nước, thùng nước bao quanh xy lanh và qua đầu xy lanh. Sau đó chất lỏng làm mát chảy vào thùng làm mát máy qua bộ ổn nhiệt và vòi trên của thùng làm mát máy. Chất lỏng làm mát đã bị nóng lên sẽ được không khí làm mát khi nó chảy qua làm mát máy và sau đó chảy trở lại về máy bơm qua vòi dưới của thùng làm mát máy.

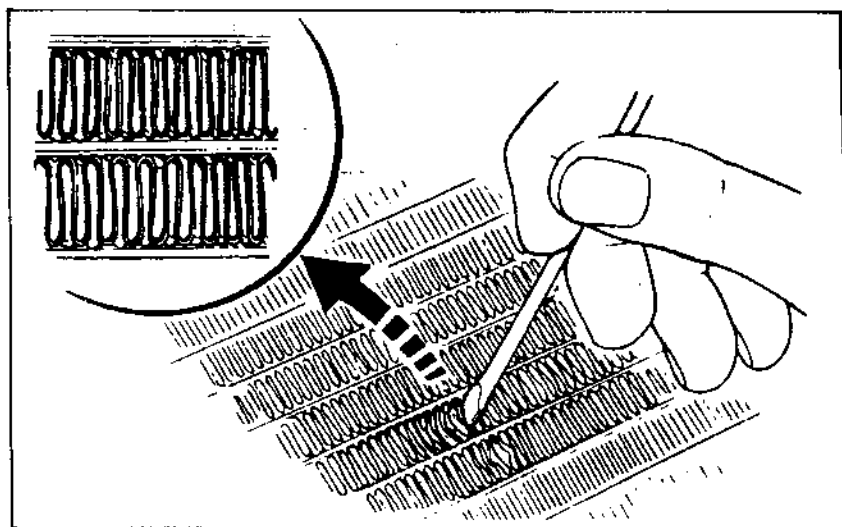
MÔ THỨC DÒNG CHẢY CỦA HỆ THỐNG

Máy 4 thì tiêu biểu:





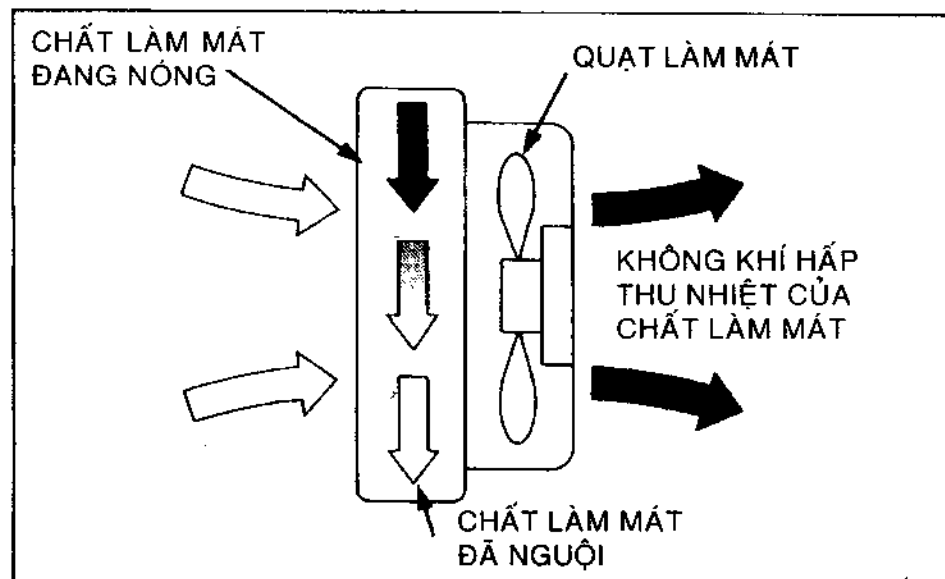
Điều quan trọng là không khí có thể luồn qua các vây của thùng làm mát máy để cho nhiệt có thể tản ra từ nước làm mát máy đến các vây và sau đó tản ra không khí. Các vây bị dập nát hoặc bị xoắn sẽ không giúp cho nhiệt tản đi vì không khí không luồn qua các vây đó được, hậu quả là có năng lực làm mát bị giảm sút. Nếu có đến 1/3 hoặc hơn, các vây bị dập nát hoặc bị xoắn, phải sửa chữa các vây bằng cách sử dụng một tuốc-vít có lưỡi nhỏ phẳng.



QUẠT LÀM MÁT

Nhiệt tản ra không khí vì có chênh nhiệt giữa không khí và chất làm mát để hấp thu nhiệt.

Tuy nhiên, nếu máy không vận hành (không khí ở trạng thái ngưng đọng xung quanh thùng làm mát), hoặc khi nhiệt độ không khí cao, lượng nhiệt tản ra sẽ giảm sút và có ảnh hưởng xấu đến máy, vì chênh lệch giữa không khí và chất làm mát nhỏ. Một quạt làm mát sẽ duy trì tốt không khí mát trong các điều kiện trạng thái khắc nghiệt về nhiệt độ không khí. Quạt sẽ cưỡng bách không khí thổi qua thùng làm mát máy và xung quanh máy để tản nhiệt, bất kể là máy đang vận hành hay không.



CÔNG TẮC QUẠT LÀM MÁT

Công tắc tự động mở hoặc đóng quạt làm mát tùy theo nhiệt độ của chất lỏng làm mát. Trong khi điện trở của công tắc động cơ quạt quá cao ở tình trạng bình thường để có thể dẫn một dòng điện (khi nhiệt độ của chất làm mát thấp) thì khi nhiệt độ của chất lỏng làm mát tăng cao, điện trở của công tắc giảm bớt, đủ để dẫn điện và khởi động cho quạt chạy.

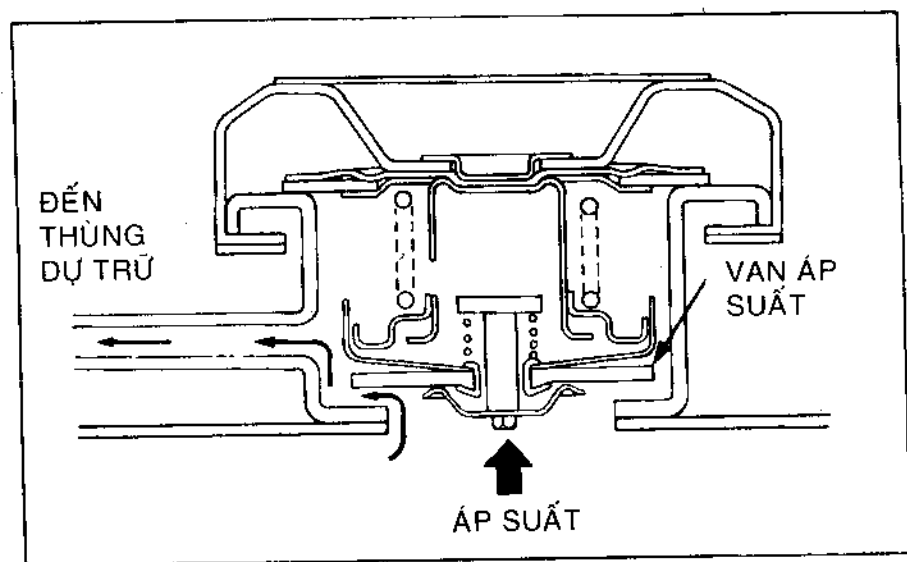
Cảnh báo

Hãy đợi cho máy nguội trước khi mở chậm chậm nắp thùng làm mát máy. Mở nắp khi máy nóng và chất lỏng làm mát máy đang ở áp suất cao có thể bị nước sôi gây thương tích.

Vì nhiệt độ của chất lỏng làm mát tăng lên, chênh nhiệt giữa chất này và khí quyển cũng tăng lên.

Nhờ có hệ thống áp suất cao này, sự mất hơi của chất lỏng làm mát được ngăn chặn trong khi hiệu ứng làm mát tăng lên.

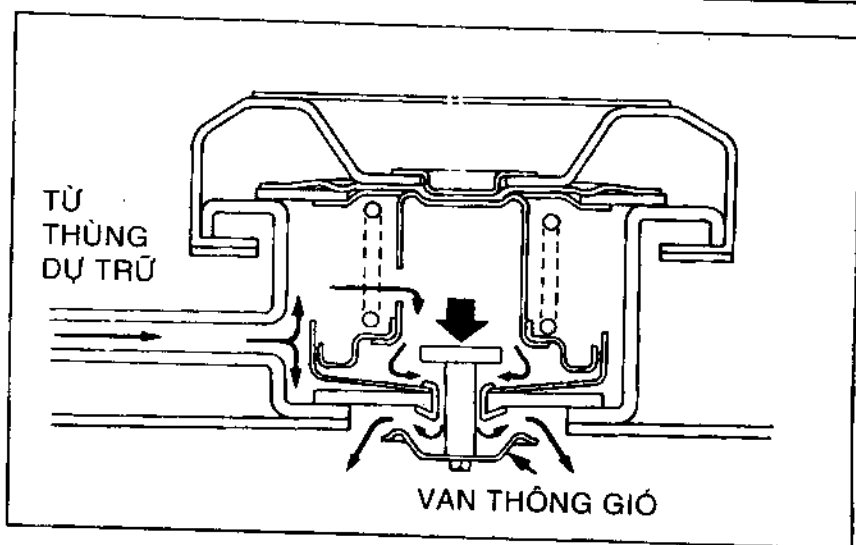
Nắp thùng làm mát máy có một van áp suất và một van thông gió để duy trì áp suất trong hệ thống làm mát ở một mức độ không đổi.



Nếu áp suất trong hệ thống làm mát tăng vì nhiệt độ của chất làm mát tăng, áp suất được giữ không đổi nhờ có một van áp suất.

Nếu áp suất vượt quá giới hạn quy định, van áp suất sẽ mở ra để điều tiết áp suất trong hệ thống làm mát bằng cách xả bớt chất lỏng làm mát ra (thể tích của chất làm mát này đã giãn nở thêm ra do sự tăng nhiệt độ). Áp suất ở van áp suất bắt đầu mở ra được gọi là áp suất mở van của thùng làm mát máy.

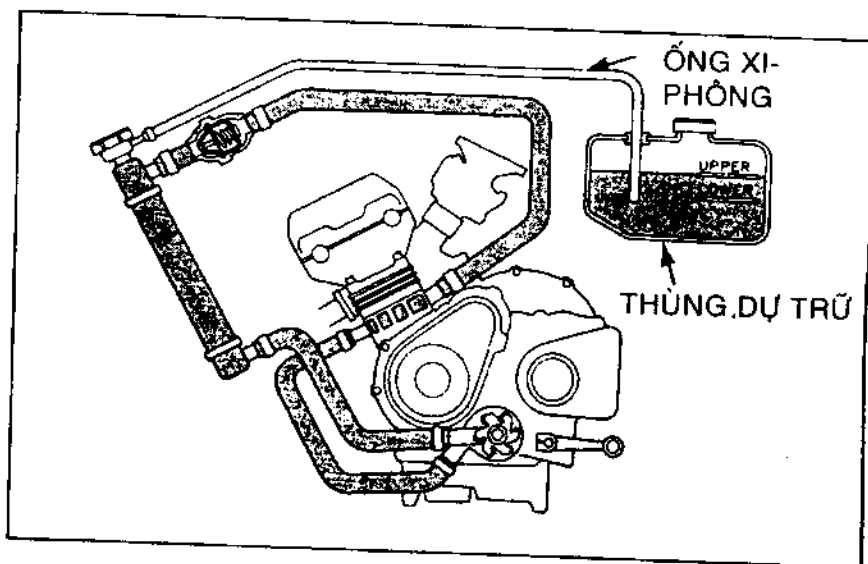
Khi nhiệt độ của chất làm mát máy giảm xuống sau khi tắt máy và áp suất của hệ thống làm mát giảm xuống (với thể tích của chất lỏng làm mát co rút lại), van thông gió được áp suất khí quyển mở ra và chất lỏng làm mát từ thùng dự trữ chảy trở về hệ thống làm mát.



THÙNG DỰ TRỮ

Như đã giải thích ở đoạn "Nắp thùng làm mát máy" trước đây, thùng dự trữ tạm thời lưu trữ thể tích chất lỏng làm mát dùng để dự trữ.

Việc dự trữ giúp kiểm soát mực nước của chất lỏng làm mát trong hệ thống làm mát. Thùng dự trữ được nối với thùng làm mát máy bằng một ống xi phông.

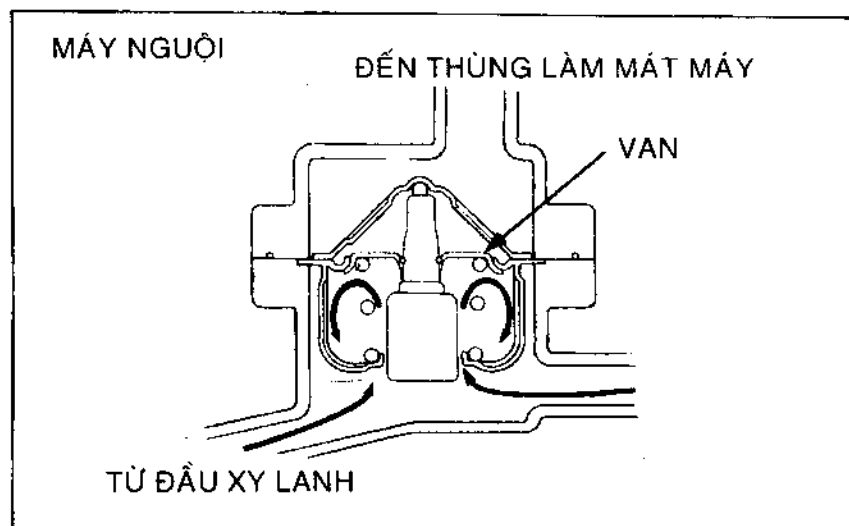


BỘ ỔN NHIỆT

Bộ ổn nhiệt được lắp đặt giữa thùng nước đầu xy lanh và thùng nước làm mát máy.

Bộ ổn nhiệt giúp làm cho máy nóng lên bằng cách chặn không cho chất lỏng làm mát lưu thông khi nhiệt độ của máy (đang mát dần) thấp bởi việc đóng một van lại.

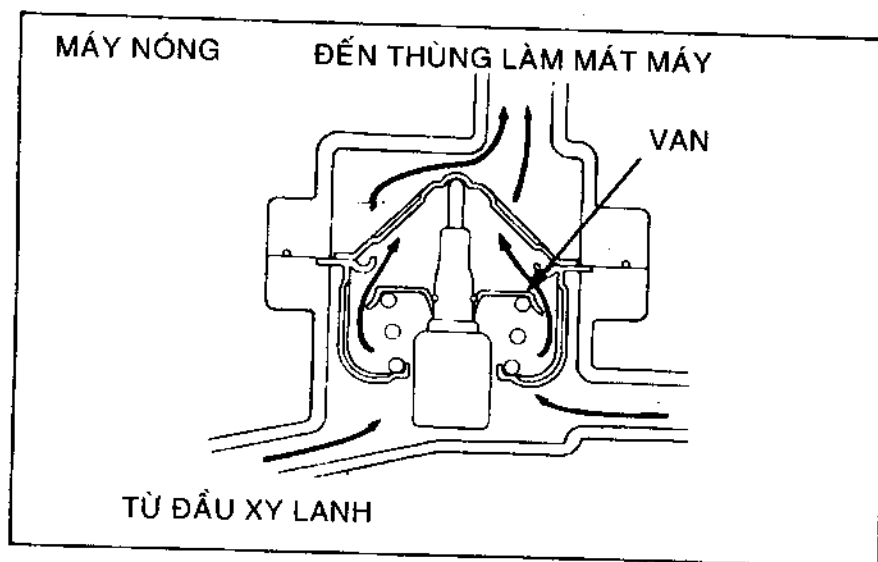
Đó là một van tự động được thiết kế sao cho khi nhiệt độ của máy tăng thì chất sáp của bộ ổn nhiệt giãn nở ra để mở van, làm cho chất lỏng làm mát lưu thông qua thùng làm mát máy.



Ngay cả khi nhiệt độ khí quyển thay đổi, bộ ổn nhiệt điều tiết cho nhiệt độ máy duy trì ở một mức không đổi.

Để mở bộ ổn nhiệt cho phép chất lỏng làm mát máy lưu thông ngay cả ở nhiệt độ thấp. Như vậy là ngăn chặn không cho có nhiệt độ vận hành máy tối ưu và dẫn đến hiện tượng làm cho máy quá lạnh.

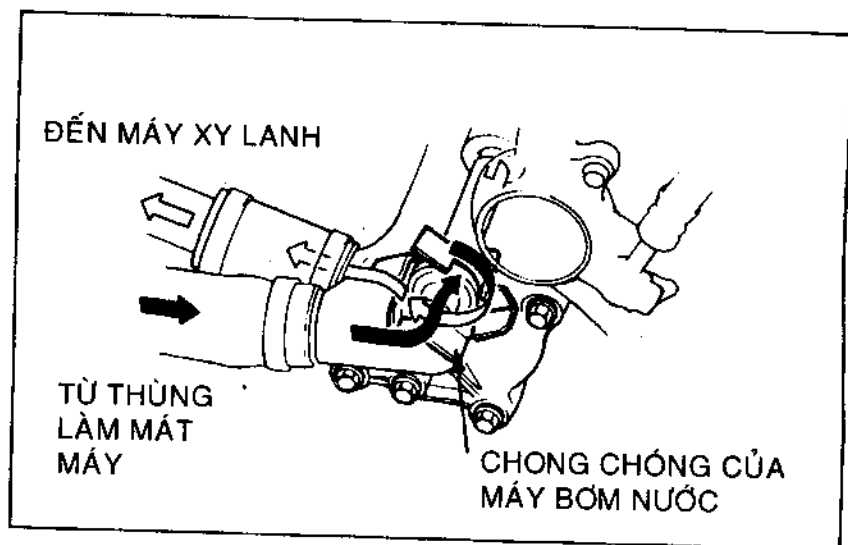
Đóng bộ ổn nhiệt là góp phần làm cho máy quá nóng vì như vậy, là ngăn chặn sự lưu thông của chất lỏng làm mát máy và không cho thùng làm mát máy tản nhiệt ra nếu nhiệt độ của máy vượt quá giới hạn quy định.



MÁY BƠM

Máy bơm thúc đẩy sự lưu thông tự nhiên của chất lỏng làm mát trong hệ thống làm mát máy, sự lưu thông tự nhiên này là do hiện tượng đối lưu nhiệt. Máy bơm cũng tiếp tế đồng bộ chất lỏng làm mát cho xy lanh và thùng nước đầu xy lanh để duy trì sự làm mát hữu hiệu ngay cả khi công suất của thùng làm mát máy bị giảm sút.

Khi chong chóng của máy bơm quay, lực ly tâm hút chất lỏng làm mát qua đầu vào của máy bơm và xả nó vào thùng nước của máy.

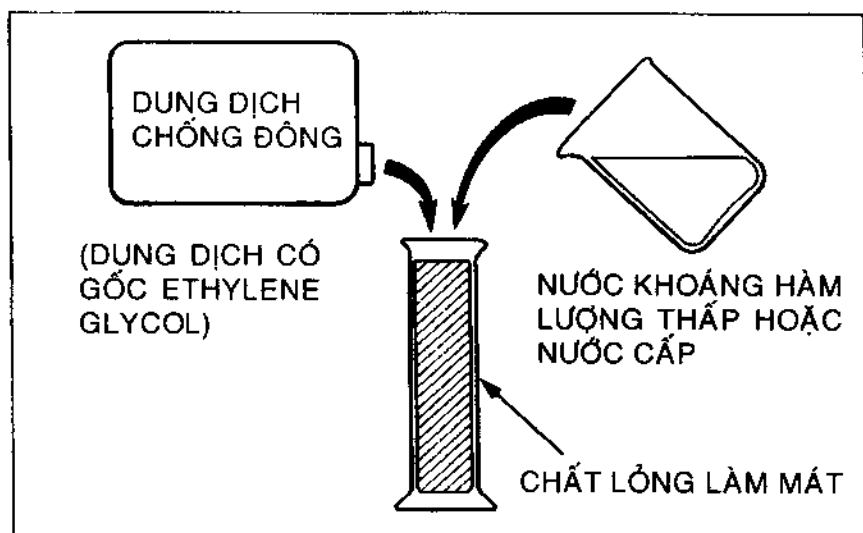


CHẤT LỎNG LÀM MÁT MÁY**CHUẨN BỊ*****Cảnh báo*** -----

Chất lỏng làm mát thùng làm mát máy có tính độc hại. Phải để xa mắt, miệng, da và áo quần.

- Nếu lỡ văng chất làm mát vào mắt, hãy rửa nước thật sạch và đi bác sĩ ngay.
- Nếu lỡ nuốt chất làm mát, gây mửa, hãy súc họng và đi khám bác sĩ ngay.
- Nếu dính chất làm mát lên da hoặc áo quần, hãy rửa sạch với thật nhiều nước.

Để xa tầm với của trẻ em

***Ghi chú*** -----

- Hiệu quả của chất làm mát máy giảm đi nếu có rỉ sét đọng lại trong thùng hoặc có thay đổi tỷ lệ hàm lượng pha trộn trong khi sử dụng. Cho nên muốn có hiệu quả tốt nhất thì nên thay chất làm mát đều đặn theo quy định trong lịch bảo trì.
- Hãy sử dụng chất làm mát được thiết kế để sử dụng với máy làm mát bằng nhôm (dung dịch có gốc ethylene glycol).
- Chỉ được dùng nước khoáng hàm lượng thấp hoặc nước cất để trộn với chất chống đông.

Hãy trộn nước cất và dung dịch gốc ethylene glycol với một dung sai nhiệt độ khoảng 5°C (41°F) so với nhiệt độ tối thiểu đã quy định.

HỖN HỢP ĐƯỢC KHUYẾN NGHỊ:

50/50 (NƯỚC CẤT VÀ CHẤT LÀM MÁT)

THAY CHẤT LỎNG LÀM MÁT

CHÚ Ý CẦN TRỌNG

Hãy đợi cho máy nguội trước khi bảo trì hệ thống làm mát máy. Tháo nắp thùng làm mát máy lúc máy nóng và chất làm mát đang ở áp suất cao có thể bị nước sôi gây thương tích.

Hãy đổ đầy lại thùng dự trữ với chất lỏng làm mát mới.

Hãy tháo thùng dự trữ chất làm mát ra. Trút hết chất lỏng làm mát ra ngoài và súc sạch bên trong thùng.

Hãy tháo nắp thùng làm mát và bu-lông lỗ thoát ra và cho chất lỏng làm mát chảy xả ra.

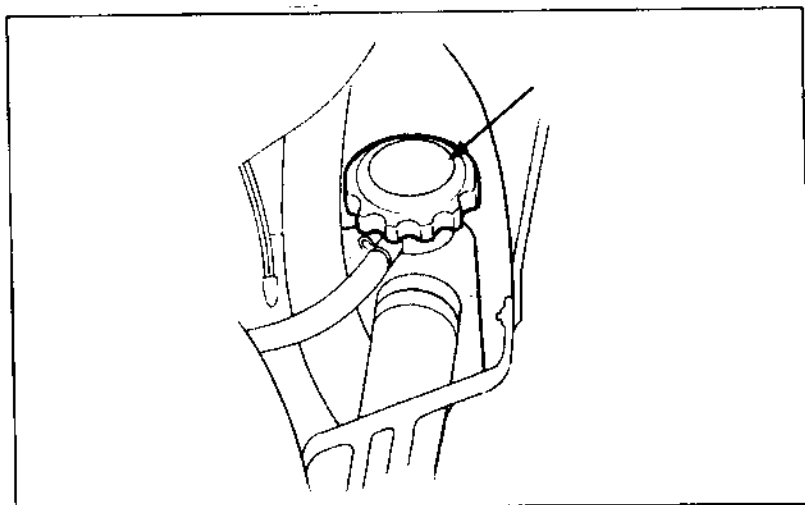
Lắp bu-lông lỗ thoát lại.

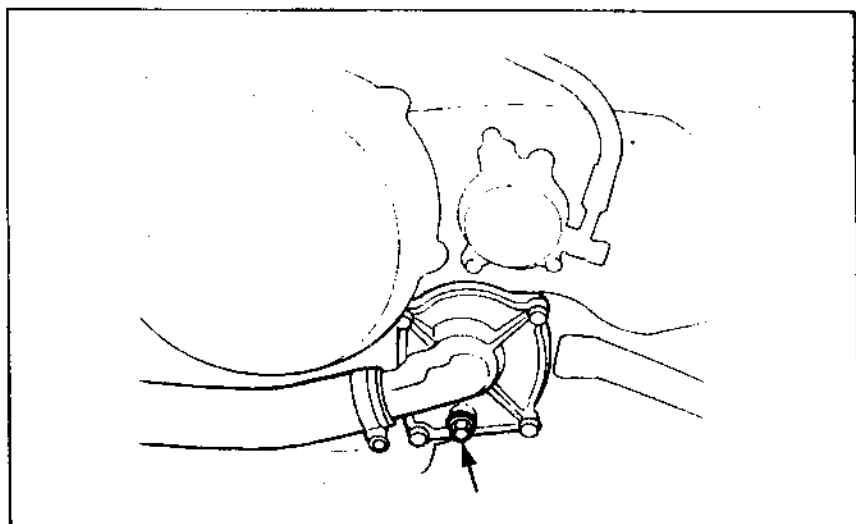
Xem sổ tay Model Specific về vị trí bu-lông lỗ thoát.

Đổ chất lỏng làm mát được đề nghị qua ống tiếp liệu vào thùng làm mát máy cho đến cổ ống tiếp liệu.

Hãy lắp thùng dự trữ lại và đổ đầy chất làm mát mới cho đến lần ngang trên của thùng.

Hãy rút hết không khí trong hệ thống ra.





HÚT KHÔNG KHÍ RA

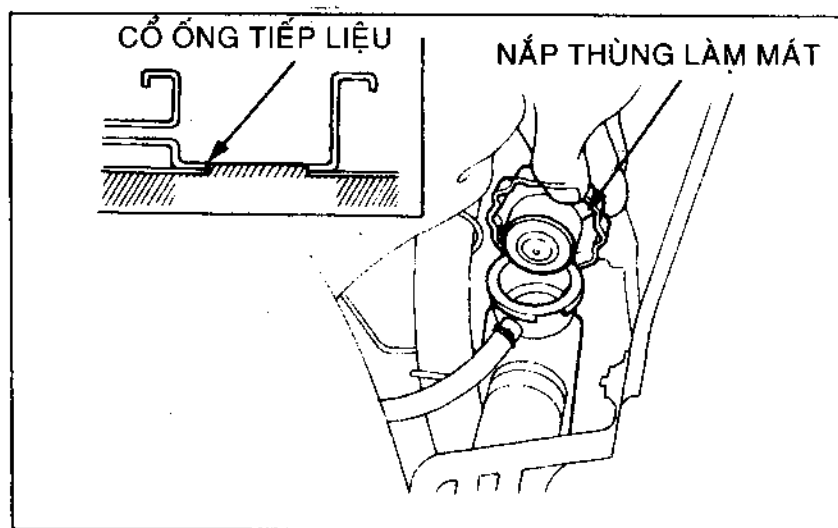
Gạt cần đến số vị trí trung hòa.

Cho máy chạy và để chạy ở chế độ trung hòa khoảng ba phút.

Bật qua bật lại nút chỉnh bộ tiết lưu 3 - 4 lần để tổng hết không khí ra khỏi hệ thống.

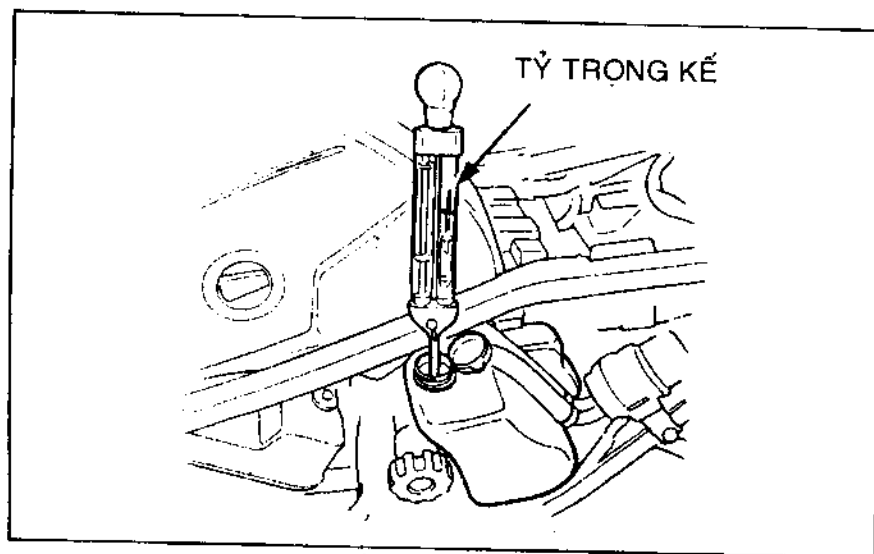
Cho máy ngừng chạy và đổ thêm chất làm mát vào cho đến cổ ống tiếp liệu.

Kiểm tra mực nước của chất lỏng làm mát trong thùng chứa và đổ thêm vào cho đến lần ngang trên (lần chỉ mực nước trên) nếu mực nước còn thấp.



THỬ NGHIỆM HỆ THỐNG**THỬ NGHIỆM TỶ TRỌNG KẾ**

Kiểm tra tỷ trọng của khối chất lỏng làm mát với một tỷ trọng kế. Kiểm tra xem chất làm lỏng có bị bẩn vì tạp chất không và nếu cần thì phải thay mới.



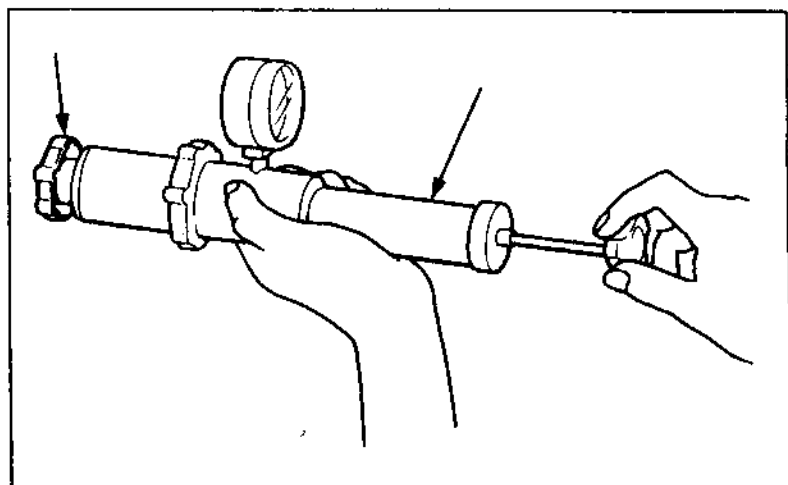
Bảng tỷ trọng chất lỏng làm mát

Nhiệt độ của chất làm mát °C (°F)	0 (32)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)	45 (113)	50 (122)
Tỷ lệ chất làm mát %											
5	1.009	1.009	1.008	1.008	1.007	1.006	1.005	1.003	1.001	0.999	0.997
10	1.018	1.017	1.017	1.016	1.015	1.014	1.013	1.011	1.009	1.007	1.005
15	1.028	1.027	1.026	1.025	1.024	1.022	1.020	1.018	1.016	1.014	1.012
20	1.038	1.035	1.034	1.033	1.031	1.029	1.027	1.025	1.023	1.021	1.019
25	1.045	1.044	1.043	1.042	1.040	1.038	1.036	1.034	1.031	1.028	1.025
30	1.053	1.052	1.051	1.049	1.047	1.045	1.043	1.041	1.038	1.035	1.032
35	1.063	1.062	1.060	1.058	1.056	1.054	1.052	1.049	1.046	1.043	1.040
40	1.072	1.070	1.068	1.066	1.064	1.062	1.059	1.056	1.053	1.050	1.047
45	1.080	1.078	1.076	1.074	1.072	1.069	1.066	1.063	1.060	1.057	1.054
50	1.086	1.084	1.082	1.080	1.077	1.074	1.071	1.068	1.065	1.062	1.059
55	1.095	1.093	1.091	1.088	1.085	1.082	1.079	1.076	1.073	1.070	1.067
60	1.100	1.098	1.095	1.092	1.089	1.086	1.083	1.080	1.077	1.074	1.071

THỬ NGHIỆM NẮP THÙNG LÀM MÁT

Thử nghiệm nắp thùng làm mát bằng thiết bị thử nghiệm hệ thống làm mát.

Thay nắp mới nếu áp suất trong thùng quá cao hoặc quá thấp, hoặc nếu nắp thùng không duy trì được áp suất quy định trong tối thiểu là 6 giây.



GHI CHÚ

Trước khi lắp nắp thùng vào thiết bị thử nghiệm, hãy làm ướt bề mặt bít kín với nước sạch.

THỬ NGHIỆM ÁP SUẤT TRONG HỆ THỐNG

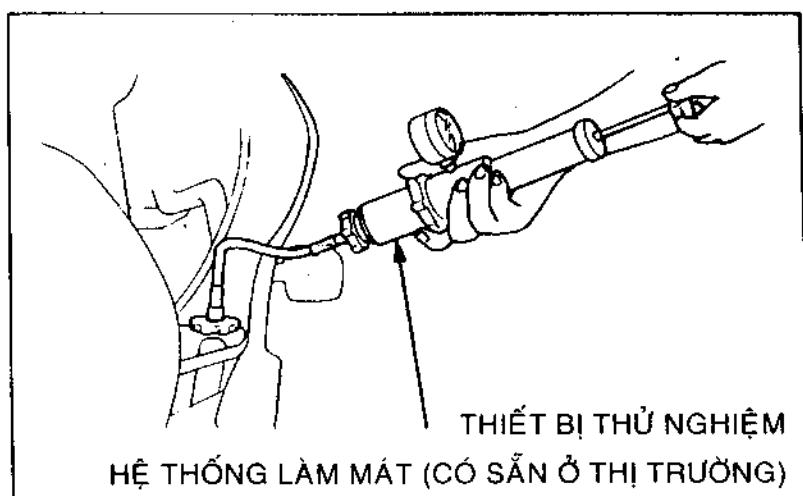
*Lưu ý quan trọng*

Vượt quá áp suất xả của nắp thùng làm mát có thể làm hỏng các thành phần của hệ thống làm mát.

Hãy kiểm tra hệ thống duy trì được áp suất quy định tối thiểu là 6 giây.

Nếu hệ thống không duy trì được áp suất quy định như trên, hãy kiểm tra như sau và điều chỉnh theo cái gì cần thiết.

- Tất cả các mối nối vòi và ống
- Lắp đặt máy bơm nước
- Vòng đệm bít kín bơm nước (chống rò rỉ)



BỘ ỔN NHIỆT

Tháo bộ ổn nhiệt ra (xem sổ tay Model Specific).

Kiểm tra bộ ổn nhiệt bằng mắt nhìn để xem có gì hỏng không.

Treo bộ ổn nhiệt trong nước nóng để kiểm tra vận hành của nó.

GHI CHÚ

Không để cho bộ ổn nhiệt hoặc nhiệt kế chạm vào nôi, nếu chạm thì sẽ có số đọc sai.

Thay bộ ổn nhiệt mới nếu van của nó ở vị trí mở ở nhiệt độ phòng hoặc nếu nó có phản ứng ở các nhiệt độ không phải là nhiệt độ quy định.

Kiểm tra nhiệt độ mở van với nước đun nóng đến nhiệt độ vận hành trong 5 phút. Xem sổ tay Model Specific về nhiệt độ đặc thù.

Lắp đặt lại bộ ổn nhiệt

MÁY BƠM NƯỚC

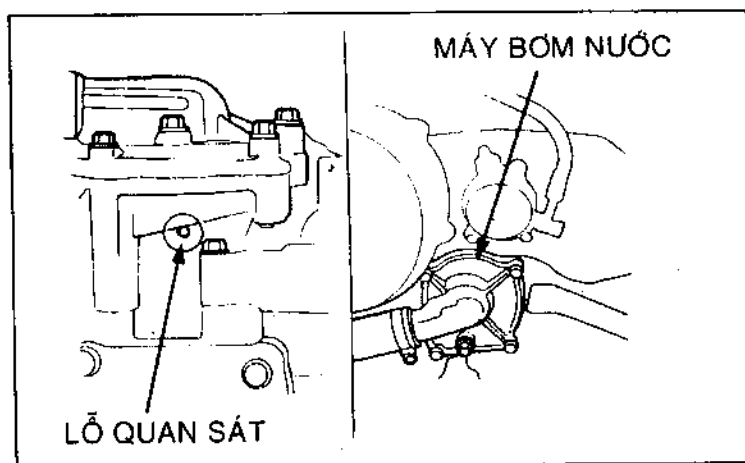
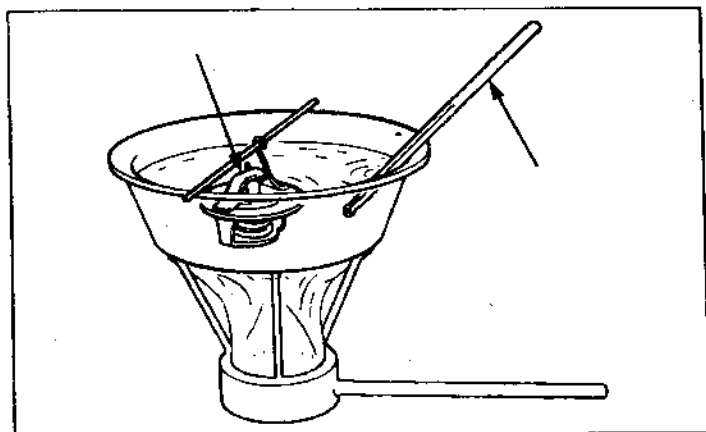
KIỂM TRA VÒNG ĐỆM BÍT KÍN CƠ TÍNH

Kiểm tra lỗ quan sát xem có dấu hiệu rò rỉ cát lỏng làm mát không.

Nếu có rò rỉ, vòng đệm cơ tính đã hỏng và phải thay mới.

Xem sổ tay Model Specific về phương pháp thay vòng đệm cơ tính.

Nếu vòng đệm cơ tính thuộc loại tích hợp với máy bơm, phải thay mô nguyên bộ máy bơm nước.

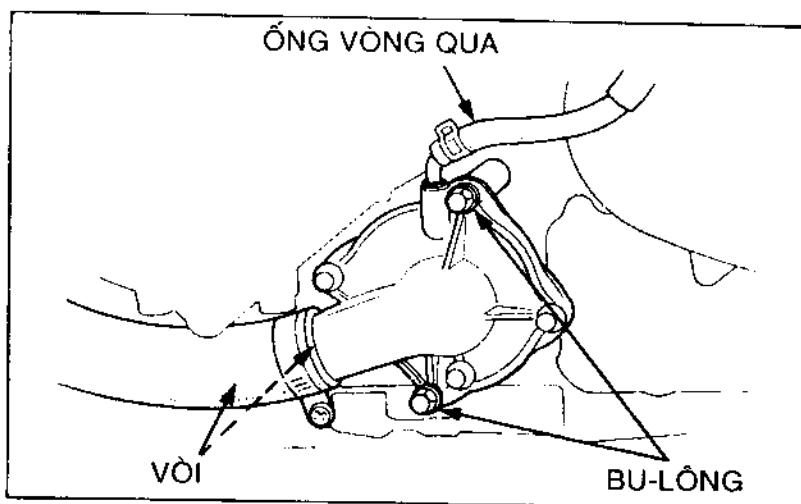


THAY MỠI MÁY BƠM NƯỚC

Xả nhớt máy và chất lỏng làm mát ra.

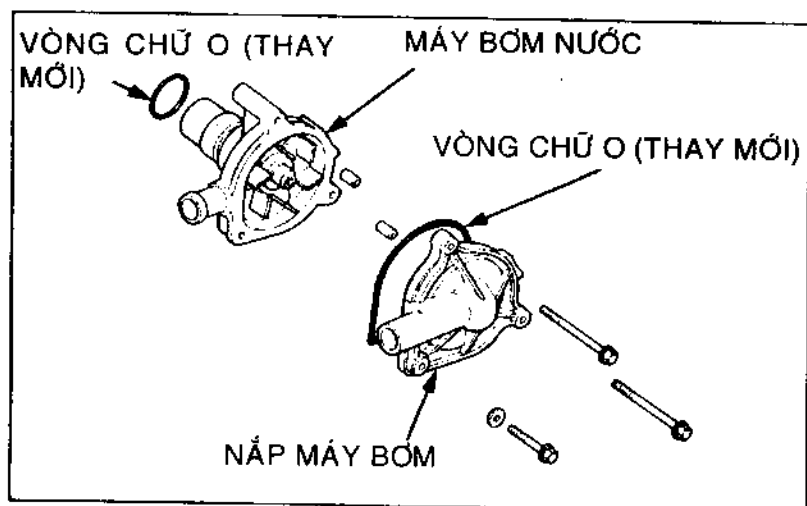
Tháo bu-lông lắp đặt máy bơm nước ra.

Gỡ các vòi nước và ống vòng qua, sau đó tháo máy bơm nước ra.



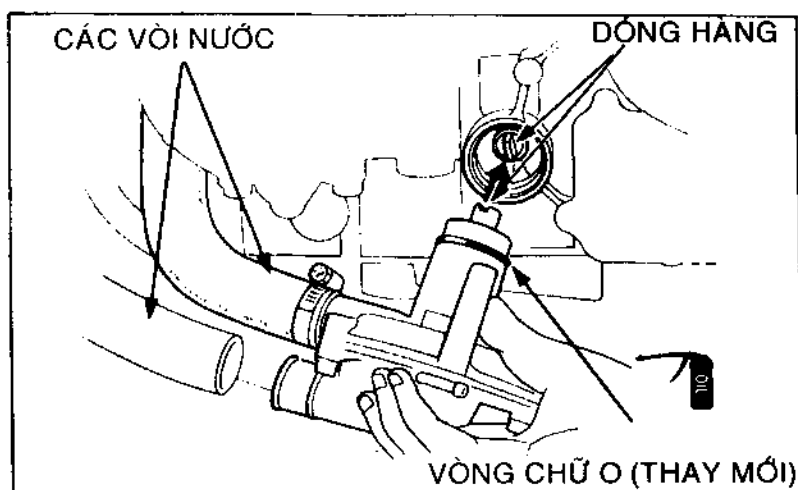
Tháo bu-lông và tách rời nắp máy bơm ra khỏi thân máy. Thay máy bơm nước bằng một cái mới.

Lắp một vòng chữ O mới vào khe của nắp máy bơm, sau đó lắp nắp vào máy bơm.



Lắp một vòng chữ O mới vào máy bơm nước.

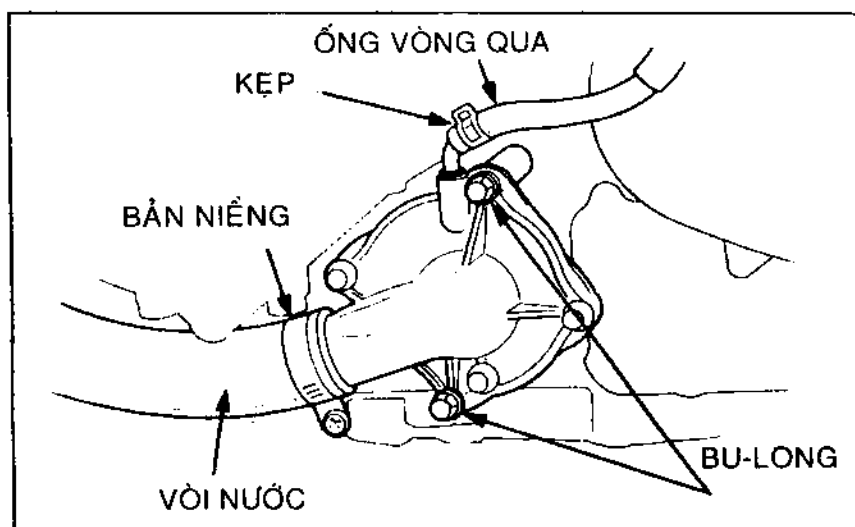
Đóng hàng khe của trục máy bơm nước với trục quay máy bơm và lắp đặt máy bơm.



Xiết chặt các bu-lông lắp đặt máy bơm.

Nối các ống nước và xiết chặt bản niềng và kẹp.

Đổ đầy chất lỏng làm mát vào hệ thống làm mát và đổ đầy nhớt máy vào máy.



Chương 6

Hệ thống thoát khí thải

THÔNG TIN BẢO TRÌ

SỬA CHỮA

MÔ TẢ HỆ THỐNG

THÔNG TIN BẢO TRÌ

Cảnh báo



Sẽ có thể bị phóng nặng nếu không để cho hệ thống thoát khí thải nguội đi trước khi tháo các thành phần ra hoặc trước khi bảo trì.

- Luôn luôn thay mới vòng đệm nối ống bỏ thoát khí thải khi đã tháo ống bỏ ra khỏi máy.
- Ghi nhớ vị trí của các kẹp giữa ống bỏ thoát khí thải và ống tiêu âm, cài vấu trên kẹp phải đúng hàng với khe trên ống tiêu âm.
- Khi lắp hệ thống thoát khí thải, lắp tất cả các bu lông ở trạng thái lỏng, sau đó mới siết chặt. Luôn luôn siết chặt con tán của kẹp ống bỏ thoát khí thải trước tiên, sau đó siết chặt các bu lông sắp đặt trước, ống bỏ có thể nằm không đúng vị trí thích hợp.
- Luôn luôn kiểm tra lại hệ thống thoát khí thải sau khi lắp vào để phát hiện rò rỉ.

SỬA CHỮA

Tiếng ống bỏ thoát khí thải quá lớn

- Hệ thống thoát khí thải đã bể
- Rò rỉ khí thải

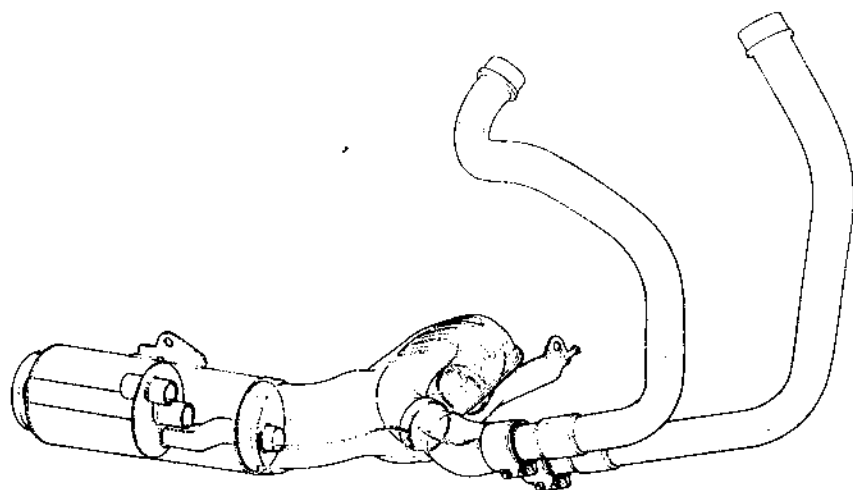
Thoát khí thải không tốt

- Hệ thống thoát khí thải đã bị biến dạng
- Rò rỉ khí thải
- Ống tiêu âm bị nghẽn

MÔ TẢ HỆ THỐNG

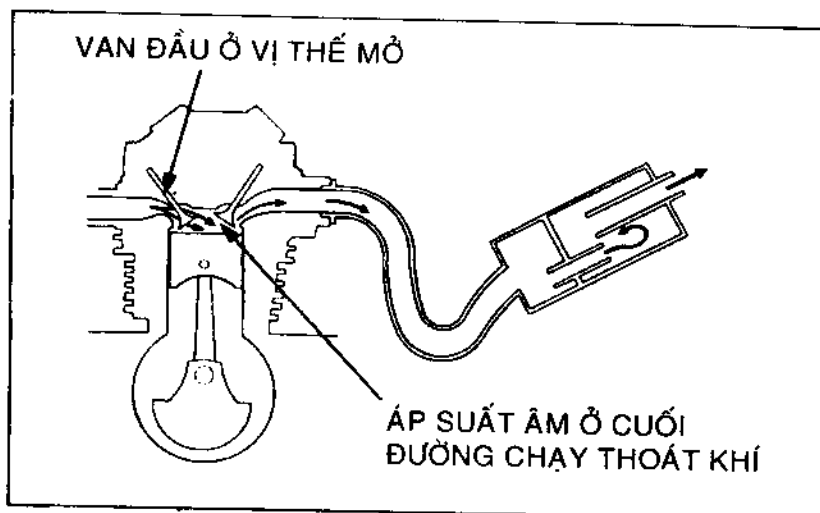
Hệ thống thoát khí thải còn phục vụ chức năng khác ngoài việc xả khí thải ra ngoài.

Vì khí thải xả ra khỏi bộ ở áp suất cao và rất nóng, nó thường nở đột ngột và phát ra tiếng ồn lớn nếu được xả trực tiếp từ ống bộ ra ngoài khí quyển. Nó cũng làm giảm hiệu quả thoát khí thải nếu được xả ra trực tiếp từ ống bộ. Muốn khắc phục các vấn đề nói trên, khí thải được hút từ ống bộ vào bộ tiêu âm để trương nở ra và xả ra khí quyển sau khi nhiệt độ và áp suất của nó đã được hạ thấp. Bằng cách thay đổi quy cách và đường kính của các đoạn trong hệ thống thoát khí thải, hỗn hợp không khí / nhiên liệu có thể được hút vào xy lanh một cách hữu hiệu hơn. Đó là Hiệu Ứng Tổng Khí Thải Xung Lực. Sử dụng hiệu ứng này trong thiết kế hệ thống thoát khí thải có kết quả cải tiến đáng kể sự chạy tốt của máy, nhất là đối với máy nổ 2 thì.

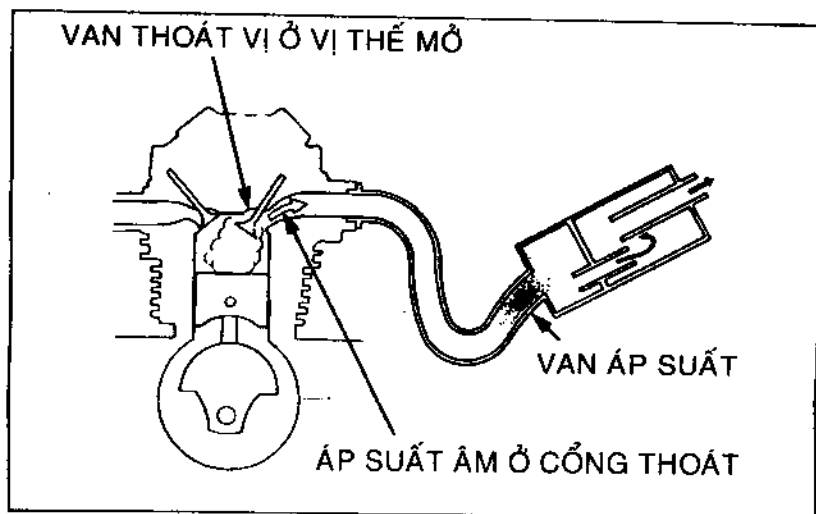


HIỆU ỨNG TỔNG KHÍ THẢI XUNG LỰC

Khi van (hoặc cổng) thoát khí mở ra khi máy ở trên đường chạy tổng khí ra, khí thải thoát nhanh ra từ cổng, thoát khí vào ống tiêu âm. Ở cuối đường chạy thoát khí, dòng khí chạy chậm lại, nhưng do quán tính của khối chất lỏng, áp suất trong xy lanh xuống thấp hơn áp suất của khí quyển; nói khác, áp suất âm đã áp dụng cho xy lanh một khoảng thời gian ngắn. Vì van đầu vào (hoặc cổng tổng khí) mở ra, hỗn hợp không khí nhiên liệu được hút nhanh vào xy lanh.



Khí thải chạy qua ống tiêu âm, tạo ra một sóng áp suất có tốc độ cao. Do quán tính của khối chất lỏng, áp suất âm áp dụng vào cổng thoát khí mà sóng áp suất đã chạy qua. Khi van (hoặc cổng) thoát khí mở ra ở đường chạy tiếp theo, khí thải được áp suất âm hút ra ngoài và hiệu quả thoát khí tăng lên.



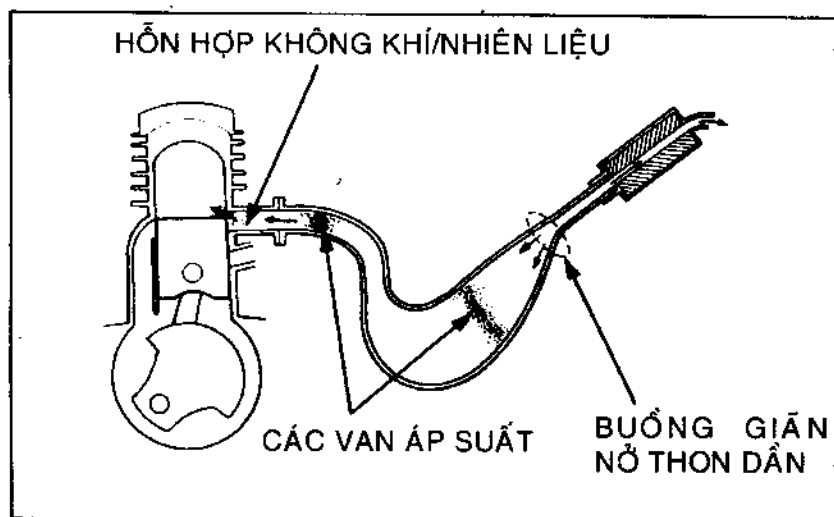
Ở máy 2 thì, có thể xảy ra hiện tượng hỗn hợp không khí nhiên liệu đã được nén ngay trước vị trí cuối đường chạy thoát khí có thể rò rỉ ra đến một mức nào đó và được xả vào cổng thoát khí.

áp suất dương lên cổng thoát khí. Hỗn hợp không khí nhiên liệu dự kiến sẽ được xả ra trước khi cổng thoát khí đóng lại như vậy sẽ bị cưỡng bách chạy trở vào xy lanh và hiệu ứng tổng khí thải xung lực sẽ được cải thiện.

Vì chu kỳ sóng áp suất thay đổi theo sự biến thiên của tốc độ máy, hiệu ứng tổng khí thải xung lực không luôn luôn có hiệu quả giống nhau ở các tốc độ máy khác nhau.

Hiệu ứng tổng khí thải xung lực được điều tiết cho một phạm vi tốc độ máy nào đó. Vì vậy, hệ thống thoát khí thải được thiết kế để hữu hiệu nhất và thích hợp nhất cho mỗi loại máy xe, tùy theo mục đích sử dụng.

Hãy lưu ý là nếu ống bị lủng lỗ hoặc có rò rỉ khí thải, sự cố này có thể ảnh hưởng xấu đến xung lực thoát khí thải và làm cho sức ngựa của máy giảm xuống.



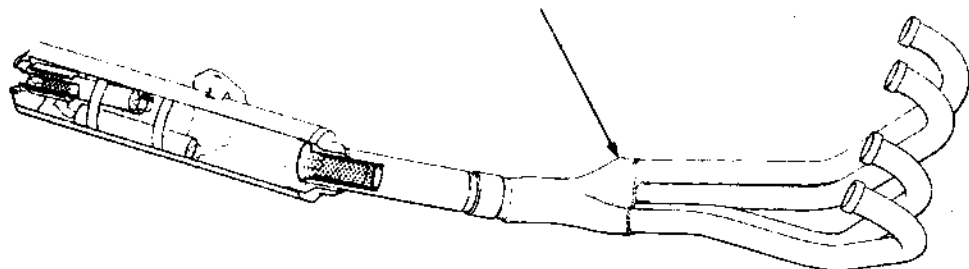
ỐNG BƠ CHUNG

Ống tiêu âm của máy nhiều xy lanh 4 thì sử dụng một ống riêng cho mỗi xy lanh, nhưng các kiểu xe mới nhất chỉ có một ống bơ chung cho tất cả các xy lanh.

Hệ thống mới này có hai dạng một hệ thống trong đó các ống thoát khí hội tụ ở buồng thoát khí và một hệ thống khác trong đó các ống thoát khí được nối trực tiếp với nhau. Ở cả hai hệ thống, áp suất khí thải tổng ra từ những xy lanh cá thể trộn lẫn vào nhau. Sóng xung trong ống tiêu âm, tạo ra bởi sự đốt không đồng thời trong các xy lanh kế cận nhau, tạo ra "hiệu ứng tổng khí thải xung lực", hiệu ứng này tăng mức hấp thụ năng lượng thoát khí và làm giảm tiếng ồn rất hữu hiệu. Kết quả là ống tiêu âm nhỏ hơn, có công suất nhỏ hơn nhưng lại có khả năng làm giảm tiếng ồn hữu hiệu hơn, nhờ có trọng lượng và thể tích đã được giảm bớt.

Phương pháp nối ống thoát khí tùy thuộc vào sự bố trí xy lanh hoặc đặc tính cần có của máy. Chẳng hạn như một máy bốn xy lanh vận hành có thể có các ống thoát khí xy lanh nối theo hệ thống "4 trong 1" hoặc "4 - 2 - 2" v.v...

ỐNG BƠ THOÁT KHÍ 4 TRONG 1



Chương 7

Các hệ thống kiểm soát phát khí

THÔNG TIN BẢO TRÌ

SỬA CHỮA

MÔ TẢ HỆ THỐNG

KIỂM TRA HỆ THỐNG

THÔNG TIN BẢO TRÌ



Cảnh báo

Muốn tránh hư hỏng, phải bảo đảm tháo các màng ra trước khi làm sạch các ống không khí và nhiên liệu bằng không khí nén.

- Tất cả các vòi dùng trong hệ thống cấp không khí thứ cấp được đánh số để nhận diện. (Xem sổ tay Model Specific).
- Xem sổ tay Model Specific về ứng dụng của hệ thống kiểm soát phát khí.

SỬA CHỮA

Tắt máy bất thần, khó khởi động, chạy không tải không êm

- Các vòi dẫn trong hệ thống kiểm soát phát khí có chỗ hỏng.

Khí thải nổ khi đạp thắng (phanh)

- Hệ thống cấp không khí thứ cấp có chỗ hỏng
- Các vòi dẫn trong hệ thống phát khí có chỗ hỏng

Máy chạy không tốt (khó chạy) và hao nhiên liệu

- Các vòi dẫn trong hệ thống phát khí có chỗ hỏng/nối vòi không đúng cách.

MÔ TẢ HỆ THỐNG

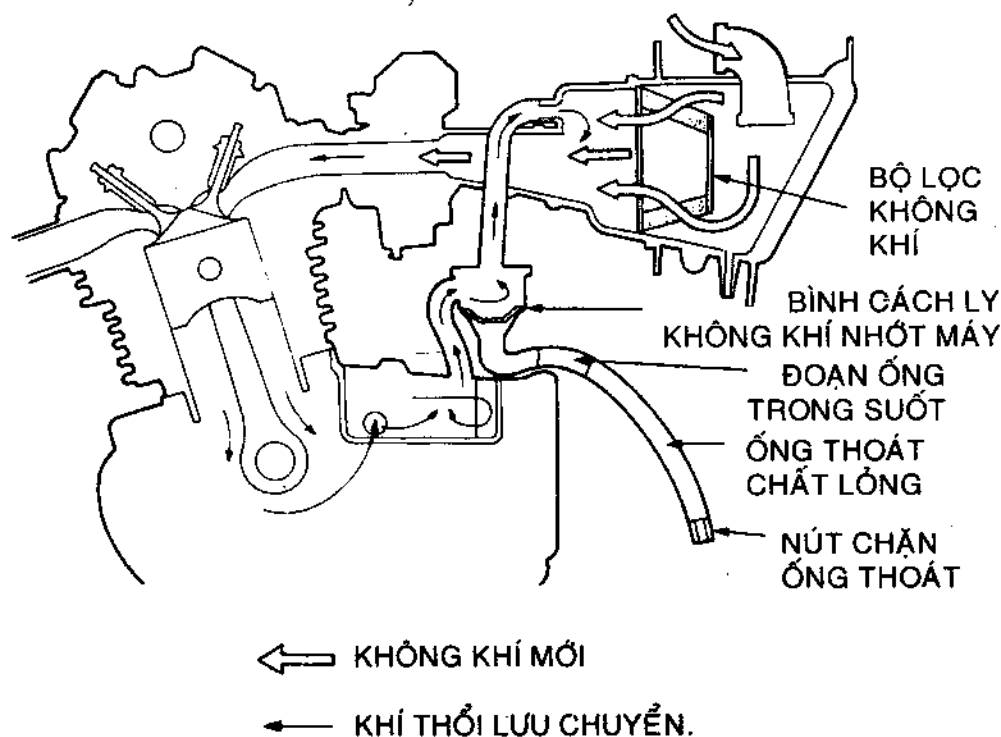
NGUỒN PHÁT KHÍ

Quy trình đốt trong sản xuất carbon monoxide và hydrocarbon; kiểm soát hydrocarbon rất quan trọng vì trong một số điều kiện trạng thái nào đó, hydrocarbon phản ứng để tạo khói mù quang hóa khi ra ánh sáng mặt trời. Carbon monoxide không phản ứng như vậy, nhưng nó độc hại.

Honda Motor Co., Ltd, sử dụng phương án bộ chế hòa khí tiết kiệm nhiên liệu cũng như các hệ thống khác để giảm lượng carbon monoxide và hydrocarbon.

HỆ THỐNG KIỂM SOÁT PHÁT KHÍ CACTE

Hệ thống kiểm soát phát khí cacte định tuyến phát khí qua bộ lọc không khí và vào buồng đốt trong. Hơi ngưng tụ ở cacte được tích lũy trong bình cách ly không khí, nhớt máy và ống thoát chất lỏng, ống này phải được xả định kỳ. Xem lịch Bảo trì cho mỗi kiểu xe. Ống thoát chất lỏng cần được kiểm tra về việc tích lũy nhớt máy nhiều lần hơn nếu xe đã thường chạy ở tốc độ cao hoặc gặp mưa nhiều.



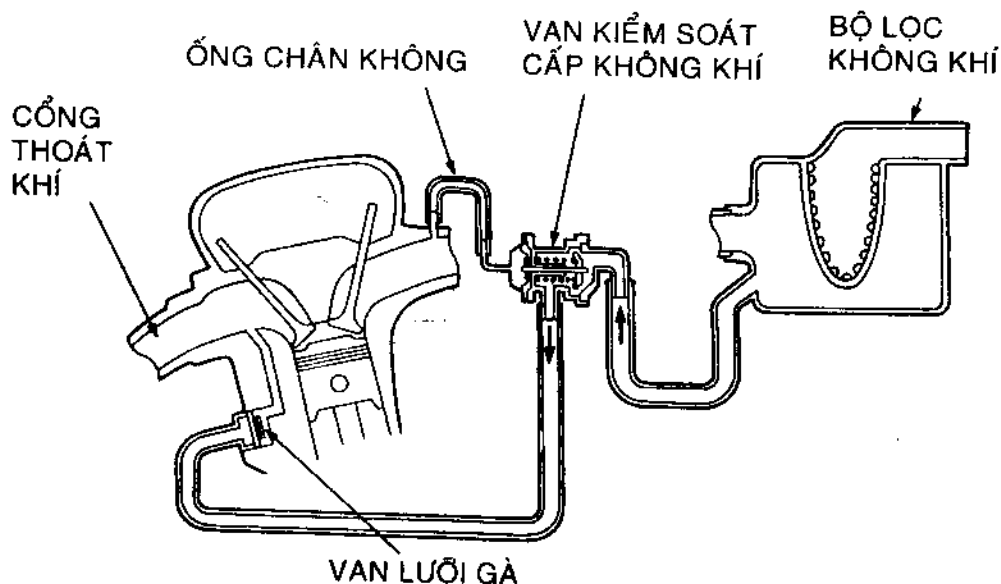
HỆ THỐNG KIỂM SOÁT THOÁT KHÍ THẢI (HỆ THỐNG CẤP KHÔNG KHÍ THỨ CẤP)

Hệ thống kiểm soát thoát khí thải gồm có bộ chế hòa khí tiết kiệm nhiên liệu và không thể điều chỉnh trừ việc điều chỉnh mức chạy không tải với vít chặn van tiết liệu.

Hệ thống kiểm soát thoát khí thải gồm có một hệ thống cấp để đưa không khí đã lọc vào khí thải ở cổng thoát khí thải khi có một xung áp suất âm trong hệ thống thoát khí. Sự nạp không khí mới này kích nổ cho khí thải chưa cháy phát cháy và làm cho một lượng đáng kể hydrocarbon và carbon monoxide biến đổi thành carbon dioxide và nước không độc hại.

Một van lưới gà ngăn chặn không cho xảy ra luồng không khí chạy ngược trong hệ thống. Van kiểm soát cấp không khí phản ứng mạnh với chân không trong ống góp lấy không khí và sẽ cắt nguồn cung cấp không khí mới khi máy chạy chậm lại, như vậy là ngăn chặn được khí thải nổ trong hệ thống thoát khí thải.

Không được điều chỉnh gì trong hệ thống cấp không khí thứ cấp, mặc dù chúng tôi khuyến nghị nên kiểm tra định kỳ các thành của hệ thống.



HỆ THỐNG KIỂM SOÁT PHÁT TIẾNG ỒN

Cấm sửa đổi gì ở hệ thống kiểm soát phát tiếng ồn: (1)Việc tháo gỡ hoặc làm liệt không cho vận hành bất cứ một bộ phận hoặc linh kiện thiết kế nào ở một xe mới bởi bất cứ người nào, không phải phục vụ mục đích bảo trì, sửa chữa hoặc thay thế, để kiểm soát tiếng ồn trước khi bán xe hoặc giao xe cho người thực sự mua xe hoặc trong lúc đang sử dụng xe; hoặc (2) Sử dụng xe sau khi đã tháo gỡ hoặc làm liệt không cho vận hành một bộ phận hoặc linh kiện thiết kế như vậy bởi bất cứ người nào.

TRONG SỐ CÁC HÀNH VI ĐƯỢC XEM LÀ SỬA ĐỔI LÀ CÁC HÀNH VI LIỆT KÊ DƯỚI ĐÂY:

1. Tháo gỡ hoặc đục lỗ ở ống tiêu âm, các tấm định hướng, ống góp hoặc bất cứ thành phần nào khác dẫn khí thải.
2. Tháo gỡ hoặc đục lỗ bất cứ chỗ nào trong hệ thống cấp không khí.
3. Thiếu bảo trì thích hợp
4. Thay bất cứ linh kiện chuyển động nào của xe, hoặc linh kiện của hệ thống thoát khí hoặc hệ thống cấp khí bằng linh kiện không phải do nhà sản xuất xe đề nghị.

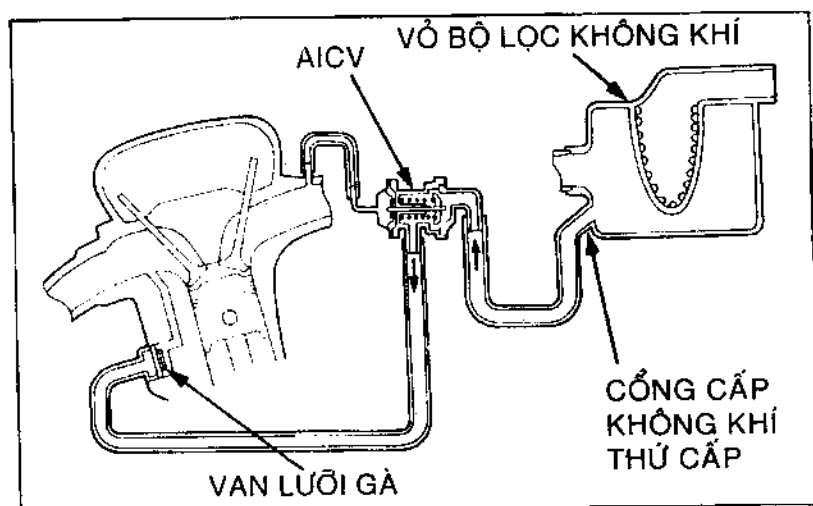
KIỂM TRA HỆ THỐNG

HỆ THỐNG CUNG CẤP KHÔNG KHÍ THỨ CẤP

Cho máy chạy và để cho nóng đến nhiệt độ vận hành.

Cho máy ngừng và tháo bộ lọc không khí ra. Kiểm tra cổng cấp không khí thứ cấp sạch và không đóng cặn carbon.

Kiểm tra van lưới gà trong các tuyến không khí lưu thông thứ cấp nếu các cổng bị đóng cặn cacbon,



Tháo vòi từ bộ lọc không khí đến van kiểm soát cấp không khí ra khỏi vỏ bộ lọc không khí.

Tháo ống chân không ra khỏi ống đầu vào bộ chế hòa khí; lắp một nút chặn để giữ không cho không khí vào.

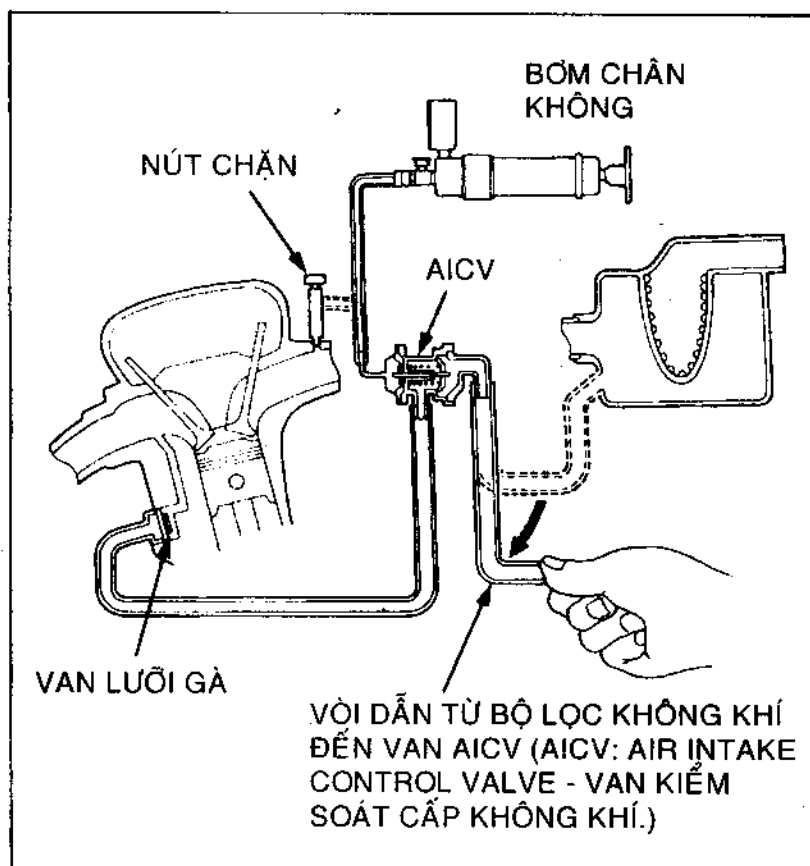
Nối một bơm chân không với vòi chân không.

Cho máy chạy và mở van tiết lưu một ít thôi để biết chắc rằng không khí được hút vào qua vòi dẫn từ bộ lọc khí đến van AICV (van kiểm soát cấp không khí).

Nếu không có không khí được hút vào, kiểm tra vòi dẫn từ bộ lọc khí đến van AICV và vòi chân không xem có bị nghẽn hay không.

Để cho máy chạy, dần dần tạo chân không trong vòi chân không.

Kiểm tra rằng cổng cấp không khí ngừng hút không khí vào và chân không không bị rò rỉ.



Chân không có quy định riêng: Xem sổ tay Model Specific. Nếu không khí vẫn còn được hút vào, hoặc nếu chân không có quy định riêng không được duy trì, hãy lắp một van AICV mới.

Nếu xảy ra hiện tượng khí thải nổ sau khi bắt ga cho máy chạy chậm, ngay cả khi hệ thống cấp không khí thứ cấp hoạt động bình thường, hay kiểm tra van đóng không khí chậm để đạt vận hành chân không tốt.

VAN LƯỚI GÀ

Ghi chú

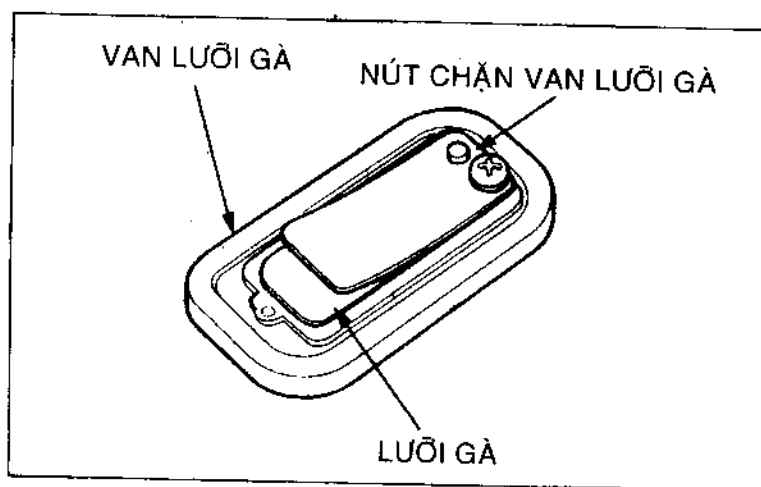


Một số loại hệ thống cấp không khí thứ cấp có van lưới gà nằm trong van AICV (van kiểm soát cấp không khí). Xem sổ tay Model Specific về vị trí van lưới gà.

Tháo nắp van lưới gà và tháo van lưới gà ra.

Kiểm tra các lưới gà xem có hư hỏng hoặc có dấu hiệu mỏi của vật liệu hay không, và thay cái mới nếu cần.

Hãy thay một van lưới gà mới nếu đế cao su của nó bị nứt hoặc hỏng, hoặc nếu có khoảng hở giữa lưới gà và đế.



Lưu ý cẩn trọng



Tháo rời hoặc uốn cong nút chặn van lưới gà hoặc van lưới gà sẽ làm hỏng bộ phận này.

Hãy thay mới nguyên cả van lưới gà nếu nút chặn van lưới gà, lưới gà hoặc đế có dấu hiệu hư hỏng.

Chương 8

Hệ thống nhiên liệu

THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

XỬ LÝ SỰ CỐ

MÔ TẢ HỆ THỐNG

BƠM TĂNG TỐC

VAN NGẮT KHÍ

VAN LỌC

ĐƯỜNG ỐNG NHIÊN LIỆU

VAN NHIÊN LIỆU TỰ ĐỘNG

VIỆC THÁO/KIỂM TRA BỘ CHẾ HÒA KHÍ

ĐIỀU CHỈNH VỊT GIÓ

ĐIỀU CHỈNH BƠM TĂNG TỐC

ĐIỀU CHỈNH ĐỘ CAO

THÔNG TIN BẢO DƯỠNG



Cảnh báo

Xăng rất dễ cháy và dễ nổ trong những điều kiện nhất định.

- Hãy bảo dưỡng tại một nơi thông thoáng tốt. Cấm không được hút thuốc hoặc để các ngọn lửa hoặc các tia lửa ở khu vực bảo dưỡng nơi có chứa xăng vì nó có thể gây cháy hoặc nổ.

CHÚ Ý

Các dây cáp bị xoắn hoặc bị cong có thể ảnh hưởng đến hoạt động di trượt và có thể làm cho dây bị dính hoặc bị kẹt từ đó làm mất khả năng điều khiển của xe.

Hãy bảo đảm tháo các màng bơm ra trước khi dùng khí nén thổi sạch các đường dẫn khí và đường dẫn nguyên liệu. Các bộ phận có thể bị hư hỏng.

- Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của Model Specific để biết được cách tháo ráp bộ chế hòa khí và van lọc.
- Khi tháo các bộ phận của hệ thống nhiên liệu, phải chú ý đến vị trí của các vòng chữ O. Hãy thay mới các vòng chữ O khi lắp lại.
- Trước khi tháo bộ chế hòa khí thì hãy đặt một bình chứa phù hợp ở dưới bu lông xả của bộ chế hòa khí. Nới lỏng bu lông và xả sạch bộ chế hòa khí.

- Sau khi tháo bộ chế hòa khí, hãy dùng khăn bọc lỗ xả của động cơ hoặc dây lỗ xả của động cơ bằng một mảnh giẻ để tránh các chất liệu lạ rơi vào động cơ.

CHÚ Ý

Nếu xe được giữ ở kho hơn một tháng, thì hãy xả sạch các bầu phao. Nhiên liệu còn lại trong các bầu phao có thể làm tắc các jicơ và gây khó khởi động hoặc khả năng truyền động của xe kém.

ĐỘ SẠCH CỦA NHIÊN LIỆU VÀ XỬ LÝ SỰ CỐ

Công suất của động cơ có liên quan trực tiếp đến chất lượng và độ sạch của xăng được tiêu thụ. Như vậy, điều quan trọng là phải bảo đảm nhiên liệu trong xe mô tô, xe máy phân khối nhỏ hoặc các xe chạy trên mọi địa hình mà bạn đang bảo dưỡng phải sử dụng được cho các qui trình kiểm tra của bạn. Có thể bạn sẽ tiết kiệm được nhiều thì giờ quý giá trong việc xử lý sự cố bằng cách thay nhiên liệu nếu có nghi ngờ về chất lượng và thời hạn sử dụng của nó.

Sự kích nổ (hoặc tiếng kêu trong xi lanh khi hỗn hợp hòa khí nổ) khi tăng tốc là một dấu hiệu cho thấy nguyên liệu có thể không có chất lượng tốt hoặc nhiên liệu có độ octan quá thấp.

Nguyên liệu phải có hạn sử dụng trong phạm vi không được quá 6 hoặc 8 tuần, và mục đích để phòng những sự cố nhỏ có thể xảy ra và có hạn sử dụng không được quá 3 tháng với mục đích để phòng những sự cố nghiêm trọng hơn có thể xảy ra.

XỬ LÝ SỰ CỐ

Động cơ không khởi động

- Không có nhiên liệu trong bộ chế hòa khí
 - Bộ lọc tinh bị tắc
 - Ống dẫn nhiên liệu bị tắc
 - Van phao bị ngạt
 - Mức phao bị điều chỉnh sai
 - Ống thông hơi của bình chứa nhiên liệu (hay lỗ) bị tắc
 - Bơm nhiên liệu hoạt động sai chức năng
 - Van nhiên liệu tự động hoạt động sai chức năng
- Có quá nhiều nhiên liệu xâm nhập vào động cơ
 - Bộ lọc khí bị tắc

— Bộ chế hòa khí bị ngạt

- Rò rỉ khí nạp
- Nhiên liệu bị nhiễm bẩn hoặc kém chất lượng
- Mạch chậm hoặc mạch của bộ khởi động phụ bị tắc

Hỗn hợp nghèo

- Các jicơ nhiên liệu bị tắc
- Van phao bị hỏng
- Mức phao quá thấp
- Đường ống nhiên liệu bị kẹt
- Lỗ thông hơi của bộ chế hòa khí (hay ống) bị tắc
- Rò khí nạp
- Hỏng bơm nhiên liệu
- Hỏng van nhiên liệu tự động
- Hỏng piston chân không (chỉ là đối với dạng CV)
- Hỏng van ga

Hỗn hợp giàu

- Van gió và van của bộ khởi động phụ ở vị trí ON
- Hỏng van phao
- Mức phao quá cao
- Các jicơ khí bị tắc
- Lọc khí bị bẩn
- Ngạt bộ chế hòa khí

Hút ga trong quá trình tăng tốc

- Bơm tăng tốc bị hỏng

Tốc độ động cơ bị tụt giảm khó khởi động và ga không tải lớn

- Đường ống nhiên liệu bị kẹt, chức năng đánh lửa sai
- Hỗn hợp nhiên liệu quá nghèo/quá giàu
- Nhiên liệu bị bẩn bị giảm chất lượng
- Rò rỉ khí nạp

- Tốc độ không tải bị điều chỉnh sai
- Hồng bơm nhiên liệu
- Van nhiên liệu tự động có sự cố
- Vít gió bị điều chỉnh sai
- Mạch chậm hoặc mạch của bộ khởi động phụ bị tắc
- Mức phao bị điều chỉnh sai
- Ống thông của bình nhiên liệu (hay lỗ) bị tắc
- Các ống của hệ thống xả bị hỏng

Hiện tượng đốt cháy tiếp khi thắng động cơ được sử dụng

- Van ngắt khí bị hỏng
- Hỗn hợp nghèo trong mạch chậm
- Hệ thống cấp khí thứ cấp hoạt động sai chức năng
- Ống của hệ thống xả bị hỏng

Đánh lửa ngược, đánh lửa sai trong quá trình tăng tốc

- Hệ thống đánh lửa bị hỏng
- Hỗn hợp nhiên liệu quá nghèo

Công suất yếu (khả năng dẫn động và hao nhiên liệu)

- Hệ thống nhiên liệu bị tắc
- Hệ thống đánh lửa bị hỏng
- Các ống của hệ thống xả bị hỏng hoặc bị tuột nối

MÔ TẢ HỆ THỐNG

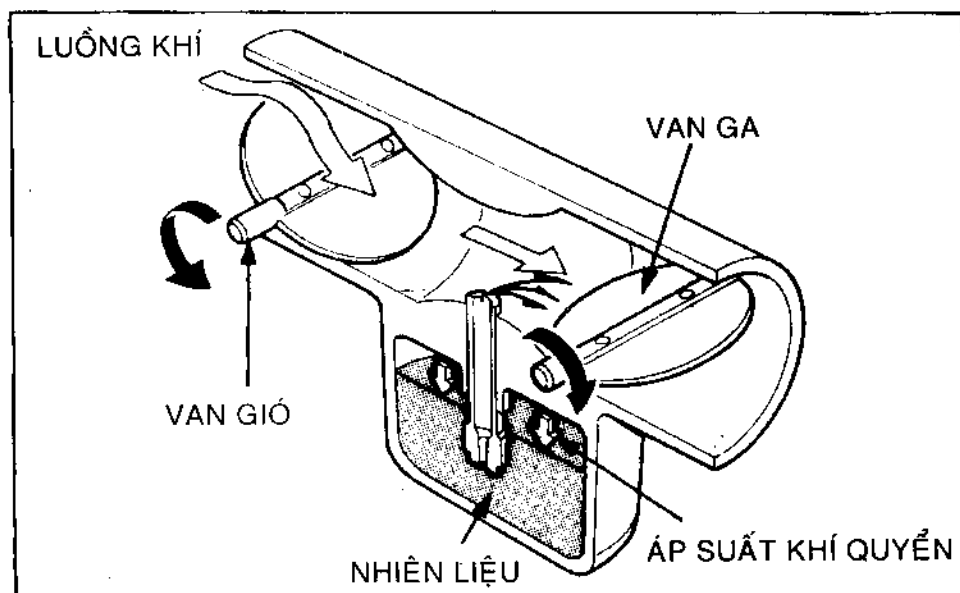
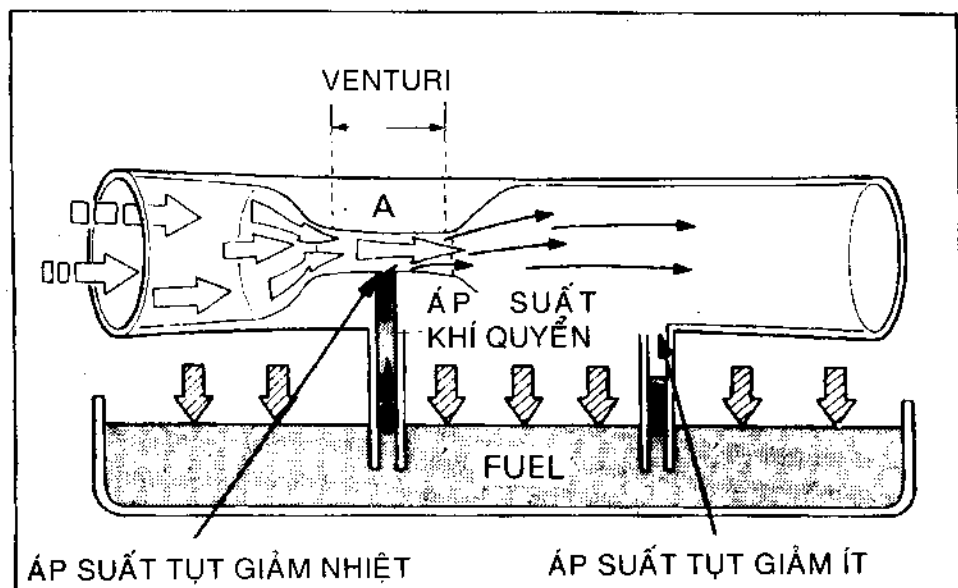
BỘ CHẾ HÒA KHÍ

Khi piston bắt đầu đi xuống tại điểm khởi động của pha cảm ứng (giai đoạn mà hỗn hợp nhiên liệu khí hút vào), thì áp suất trong xy lanh sẽ tụt giảm, nó sẽ làm cho không khí tràn từ bộ lọc khí qua bộ chế hòa khí và vào xy lanh. Chức năng của bộ chế hòa khí này là nó phun sương nhiên liệu hoặc tạo nên một hỗn hợp khí nhiên liệu.

Như trong các hình vẽ bên tay phải thì không khí được hút vào bộ chế hòa khí sẽ đi qua eo hẹp A, ở đây nó sẽ tăng được tốc độ. Eo hẹp này còn được biết là phần venturi của bộ chế hòa khí. Sự gia tăng tốc độ dòng khí này có kèm theo sự tụt giảm áp suất trong venturi mà nó sẽ được dùng để hút nhiên liệu từ bên ngoài. Nhiên liệu này sẽ được phun sương khi nó được

hút vào venturi dưới ảnh hưởng của áp suất khí quyển và được hòa lẫn với khí đang đi vào.

Các bộ chế hòa khí có lắp số cơ cấu để điều tiết lượng khí và hỗn hợp. Một van ga được dùng để điều tiết dòng hỗn hợp nhiên liệu khí và một bướm gió được dùng để điều chỉnh dòng khí dưới một số điều kiện khởi động.



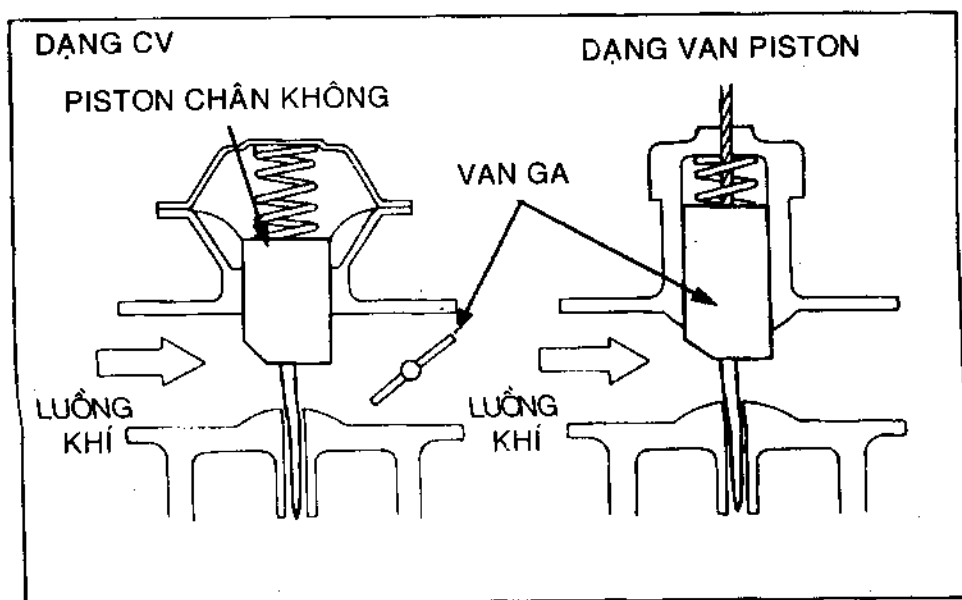
Một số dạng của bộ chế hòa khí

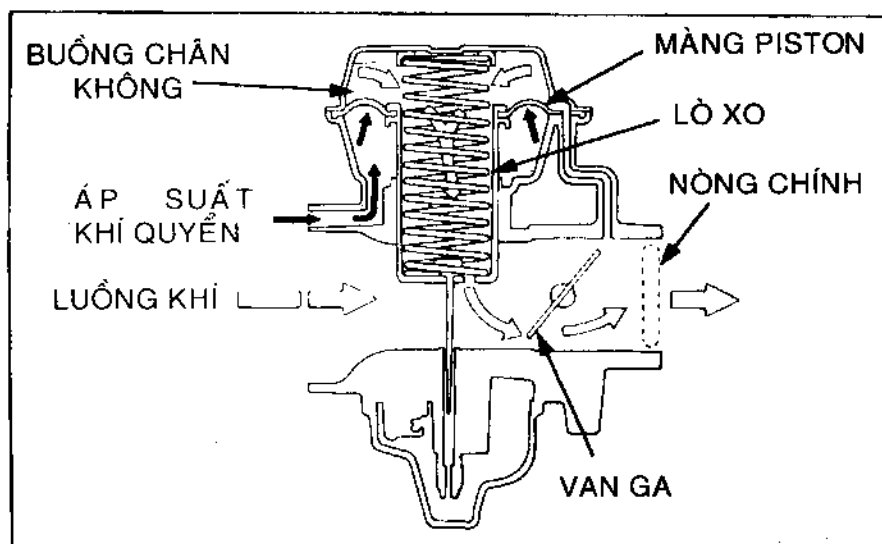
Các bộ chế hòa khí làm thay đổi đường kính của venturi nhờ sự hoạt động của van ga cũng được biết là các dạng venturi thay đổi. Honda sử dụng loại chế hòa khí này trên các loại xe mô tô và các xe máy phân khối nhỏ của hãng. Các bộ chế hòa khí mà trong đó đường kính của venturi không bị thay đổi thì được gọi là các bộ chế hòa khí có dạng venturi cố định. Venturi thay đổi thì nó có đường kính thay đổi liên tục từ tốc độ thấp đến tốc độ cao cân đối với lượng khí nạp nhằm giúp hút khí một cách đều đặn ở các mức tốc độ thấp và tăng công suất ở các mức tốc độ cao. Các xe Honda, xe máy nhỏ và các xe chạy trên mọi địa hình thì dùng một trong hai dạng venturi thay đổi này.

1. Dạng venturi cố định (CV): Đường kính venturi sẽ thay đổi một cách tự động nhờ piston chân không đi lên đi xuống để thay đổi đường kính. (Van ga được lắp thành một cơ cấu riêng).
2. Van piston hoặc là dạng trượt phẳng: Một piston được điều khiển bằng van ga được dùng để thay đổi đường kính venturi.

Nguyên lý của dạng CV hoạt động bằng piston chân không

Khi động cơ được khởi động thì van ga mở và dòng không khí trong nòng chính sẽ tác động áp lực âm rất mạnh lên phần bên dưới của piston chân không (xem lý thuyết của Bộ chế hòa khí). Tại điểm này thì không khí sẽ hút vào buồng chân không của bộ chế hòa khí và áp suất trong buồng sẽ tuột giảm. Màng bơm được nâng lên do áp suất khí quyển và piston chân không sẽ được đẩy lên. Khi van ga đóng thì luồng khí bên trong nòng chính sẽ bị tắc. Áp suất sẽ chuyển về áp suất khí quyển và piston chân không sẽ đi xuống bên dưới nhờ lực của lò xo.





Hoạt động của các hệ thống

Bộ chế hòa khí bao gồm một hệ thống khởi động sử dụng một van gió hoặc van khởi động phụ, một hệ thống phao để cấp nhiên liệu và hệ thống phun chậm và phun chính ...

Hệ thống cung cấp nhiên liệu thì nó làm thay đổi độ mở ga và nó điều tiết nhiên liệu theo một hệ thống chậm ở các độ mở thấp của bướm ga (độ mở của bướm ga: từ đóng hoàn toàn cho đến mở $1/4$). Tại các độ mở ga vừa (có độ mở từ $1/8$ đến $3/4$), kim phun của hệ thống chính thì được dùng để điều tiết nhiên liệu. Phần thẳng của kim phun điều tiết tại độ mở $1/8$ đến $1/2$, còn vị trí kẹp kim phun hoặc đường kính của mặt côn kim phun điều tiết tại $1/4$ đến $3/4$. Khi bướm ga mở hoàn toàn (cũng nằm từ $1/2$ cho đến mở hoàn toàn) thì nhiên liệu sẽ được điều tiết bằng jicơ chính của hệ thống chính.

Hệ thống phao

Buồng phao có chức năng giữ một mức nhiên liệu liên tục để động cơ có thể được cấp một nguồn cấp ổn định hỗn hợp khí nhiên liệu cần thiết.

Khi nhiên liệu tiêu thụ thì mức nhiên liệu trong buồng phao giảm, từ đó phao và van phao sẽ hạ xuống bên dưới và buồng phao sẽ được làm đầy lại ngay đến một mức đã định. Nếu mức nhiên liệu gia tăng thì nó sẽ làm cho buồng phao và van phao dâng lên, van sẽ tiếp xúc vào mặt trượt của van và nguồn cung cấp nhiên liệu sẽ bị ngắt. Hoạt động này tái lập một cách liên tục khi động cơ hoạt động.

Van phao có một lò xo ép nhẹ vào van, nhờ đó nó sẽ không bị trật khỏi mặt tựa do dao động trong quá trình xe đang hoạt động. Để giữ cho bên trong của buồng phao có áp suất tại mức áp suất khí quyển thì sẽ có một

chi tiết nối ra bên ngoài bộ chế hòa khí được biết là ống thông gió.

Ống tràn được trang bị để thải nhiên liệu thừa ra bên ngoài bộ chế hòa khí, van và mặt tựa sẽ không ăn khớp nhau nếu bị cấn bụi hay chất lạ nào khác.

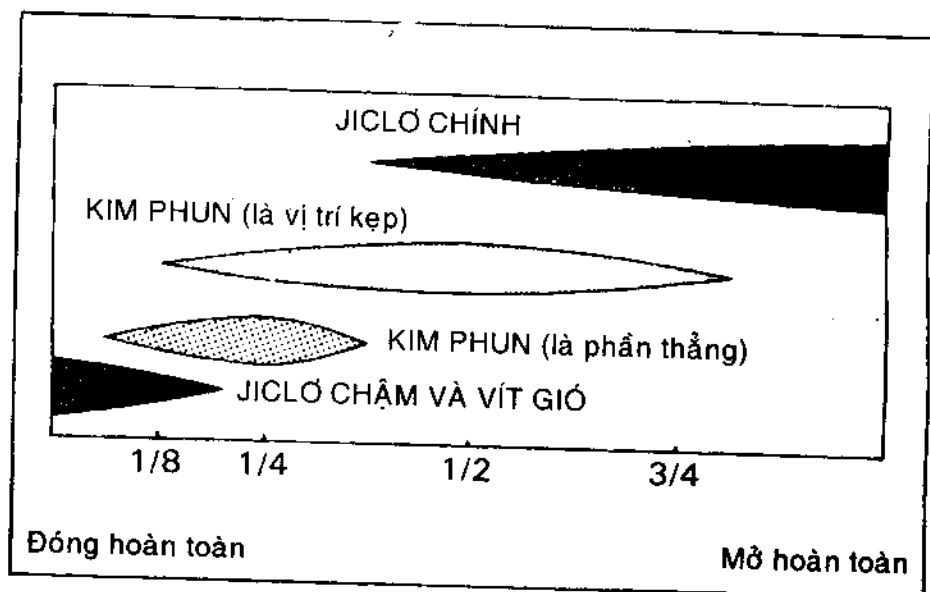
Hệ thống khởi động

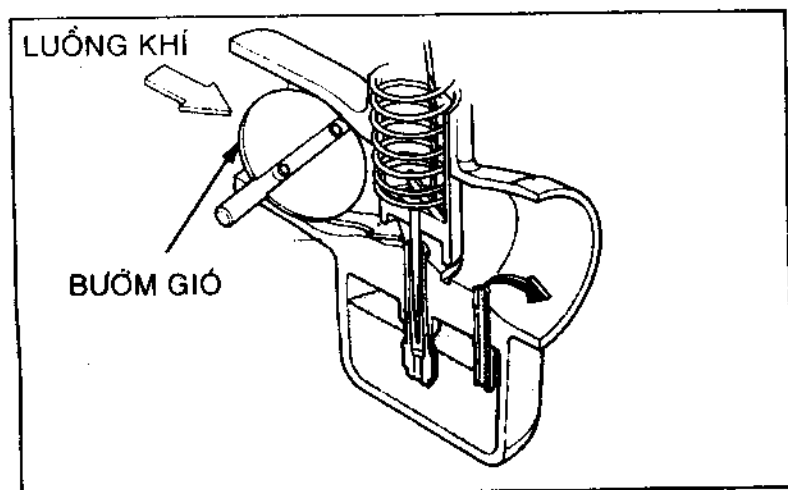
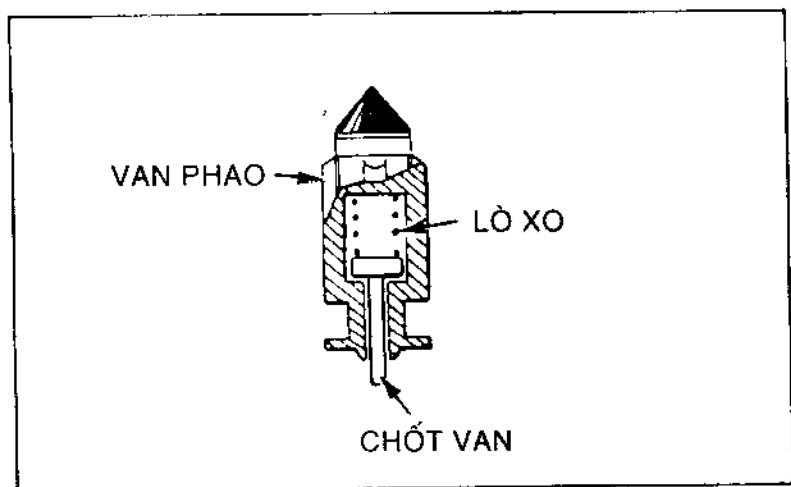
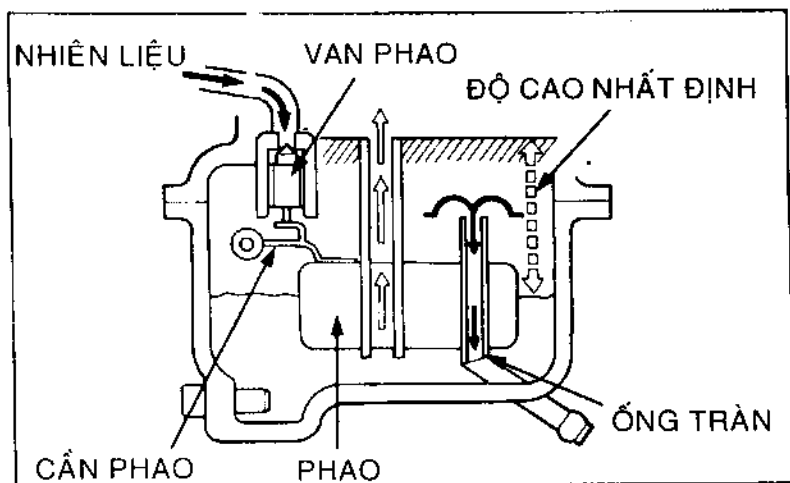
Để giúp khởi động dễ dàng khi động cơ nguội và khi nhiên liệu không chứa đủ khí, bộ chế hòa khí có trang bị một bướm gió hay một bộ khởi động phụ để làm giàu hỗn hợp.

Hệ thống bướm gió

Một van được lắp và phía bộ lọc khí của bộ chế hòa khí. Van này sẽ đóng lại trong quá trình khởi động để giảm một luồng khí mạnh và tạo ra một sự gia tăng áp suất âm trong nòng chính. Hỗn hợp tạo thành có tính chất là giàu và có một lưu lượng khí thấp.

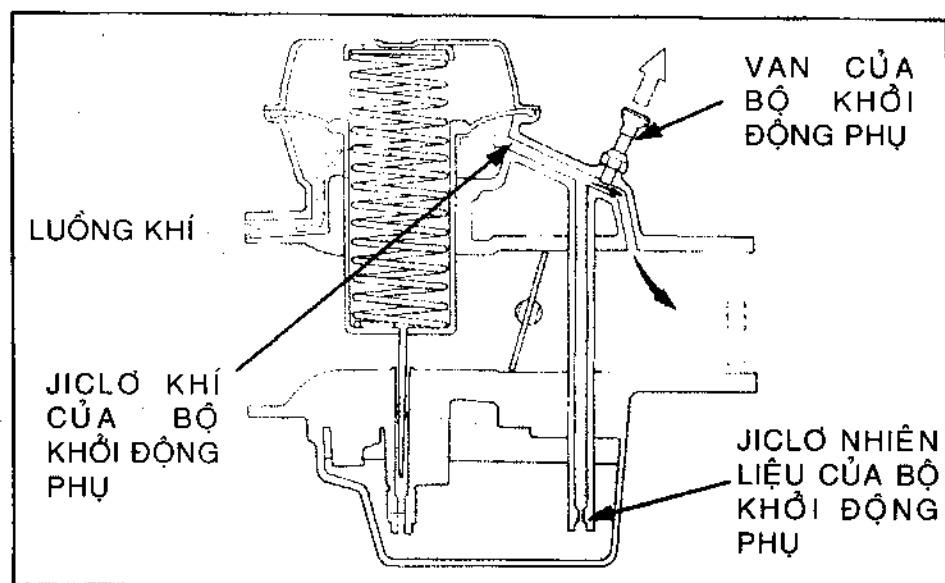
Bướm gió có trang bị một cơ cấu an toàn và đảm bảo một độ mở van tối ưu dưới các điều kiện có áp suất âm nằm trên một mức nhất định, vì vậy tránh các hỗn hợp quá giàu cho động cơ.





Hệ thống khởi động phụ (khởi động bằng tay)

Khi hệ thống khởi động phụ mở thì mạch của cửa bộ khởi động phụ sẽ nối vào nòng chính. Vì môi trường chân không sẽ được tạo ra trong nòng chính khi khởi động nên khí và nhiên liệu (tương ứng được hút từ jiclor khí của bộ khởi động phụ và jiclor-nhiên liệu của bộ khởi động phụ) sẽ được phun vào nòng chính để cung cấp một hỗn hợp giàu.



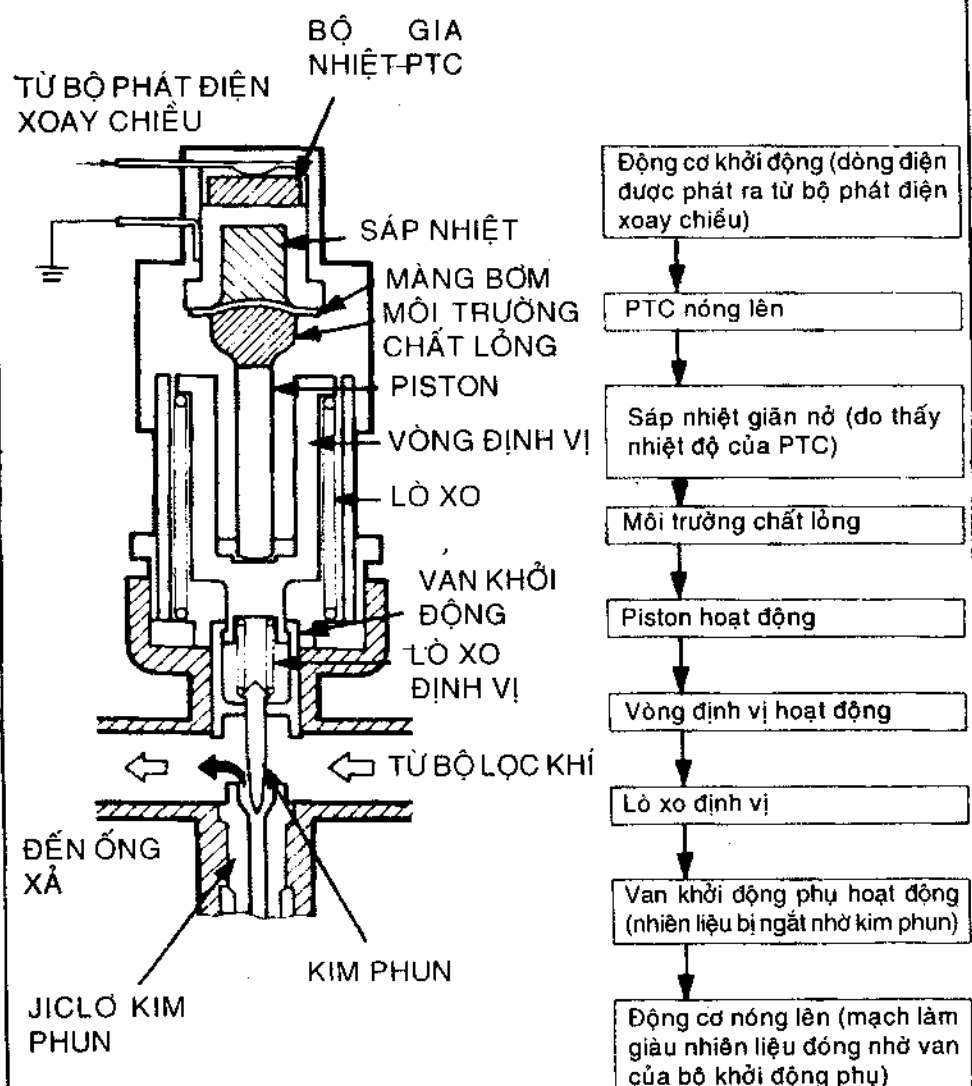
Hệ thống khởi động phụ tự động

PTC của bộ khởi động phụ tự động là một dụng cụ dùng để tăng thể tích nhiên liệu. Nó bao gồm các bộ phận chẳng hạn như pin nhiệt, sáp nhiệt, môi trường chất lỏng, piston và van khởi động phụ. Nguyên lý hoạt động của nó như sau:

Khi động cơ ngưng hoạt động và khi không có dòng điện sản xuất từ máy phát điện xoay chiều thì van khởi động sẽ được duy trì ở vị trí đáy nhờ một lò xo. Ở vị trí này thì mạch gia tăng nhiên liệu sẽ mở hoàn toàn, sẵn sàng cung cấp vào bất cứ thời điểm nào.

Khi động cơ khởi động thì nhiên liệu được cấp qua mạch gia tăng nhiên liệu.

Cũng cùng lúc này thì máy phát điện xoay chiều sẽ gửi dòng điện đến PTC để đốt nóng. Sự tăng nhiệt sẽ được ngăn cản nhờ sáp nhiệt và nó sẽ bắt đầu giãn nở. Hoạt động này sẽ được truyền qua một môi trường chất lỏng để đến piston, vòng định vị và lò xo định vị, và van khởi động sẽ bị nén. Khi van được hạ xuống bên dưới thì kim phun bắt đầu đóng mạch gia tăng nhiên liệu và sau một vài phút đóng kín hoàn toàn, nó sẽ kết thúc quá trình bồi hoàn nhiên liệu.

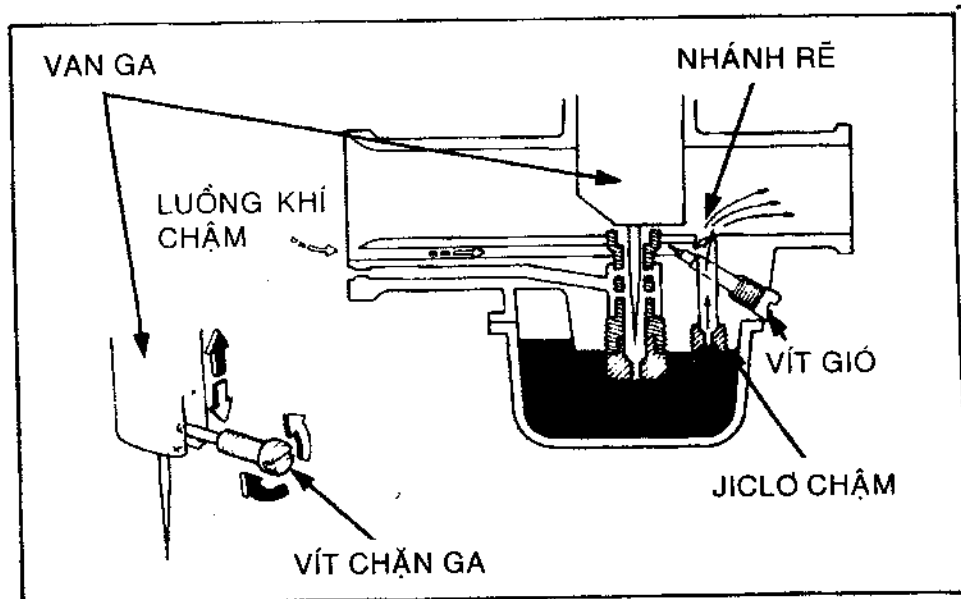


Hệ thống chậm (là độ mở nhỏ)

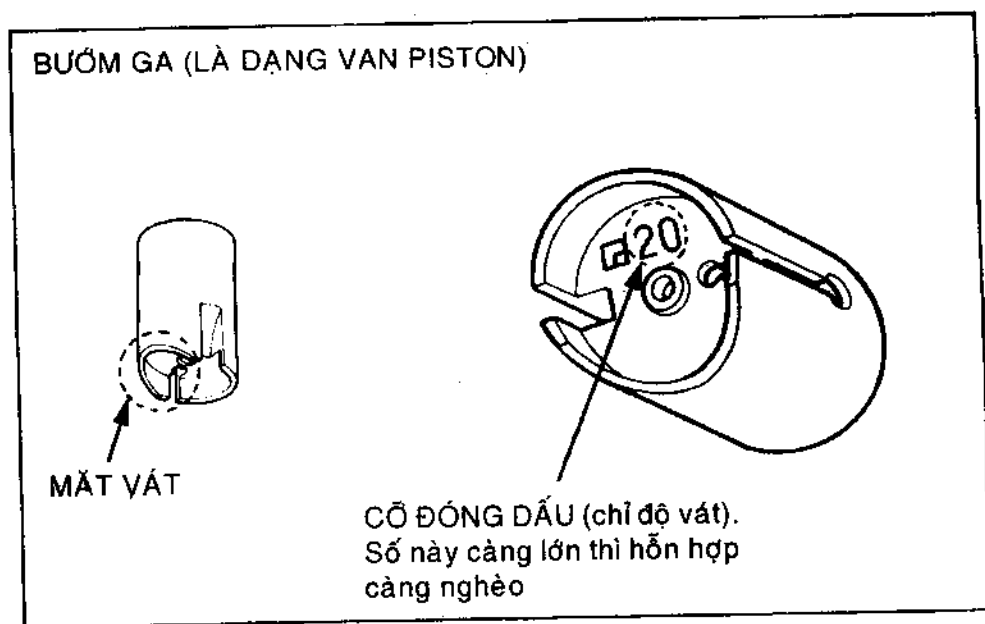
Vì bướm ga chỉ mở rất nhỏ tại các mức tốc độ thấp của nó (độ mở: từ đóng hoàn toàn cho đến 1/4), áp suất ở phía nạp thấp, nó giúp cho một ít khí thừa trong quá trình đốt cháy sẽ được hút ngược vào ống nạp. Ở đây nó sẽ được hòa lẫn với nhiên liệu sạch ở bộ chế hòa khí. Hỗn hợp tạo thành có tính chất là nghèo.

Tốc độ động cơ thấp thì nó gần liền với sức nén thấp hơn trong xy lanh, cho ra một hỗn hợp giàu hơn và cần thiết phải tăng tốc độ đốt cháy.

Vì lẽ đó, động cơ phải có một hệ thống cấp nhiên liệu chậm độc lập với hệ thống chính.



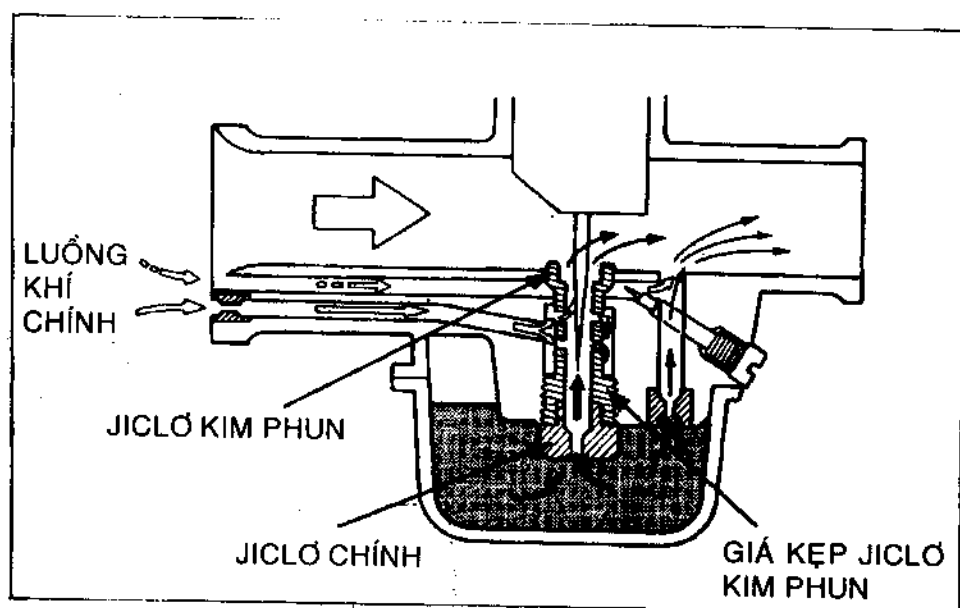
Các bướm gió của dạng van piston có một mặt vát ở phía nạp. Mặt vát càng lớn thì lượng khí xâm nhập vào bộ chế hòa khí càng lớn và hỗn hợp càng nghèo.



Hệ thống chính (độ mở vừa của bướm ga)

Khi bướm ga mở để tăng tốc độ động cơ thì cần thiết phải có một lượng hỗn hợp khí - nhiên liệu lớn hơn để chạy ở chế độ không tải. Vì thế bộ chế hòa khí có trang bị một hệ thống chính. Độ mở của bướm ga được chia thành hai giai đoạn.

Với độ mở từ $1/8$ đến $1/2$: luồng khí trong nòng chính sẽ tạo điều kiện hút nhiên liệu từ khe hở giữa kim phun và jiclor kim (xem lý thuyết của bộ chế hòa khí). Nhiên liệu sẽ được phun sương nhờ không khí từ jiclor khí chính xâm nhập vào lỗ thổi khí của giá kẹp jiclor kim.



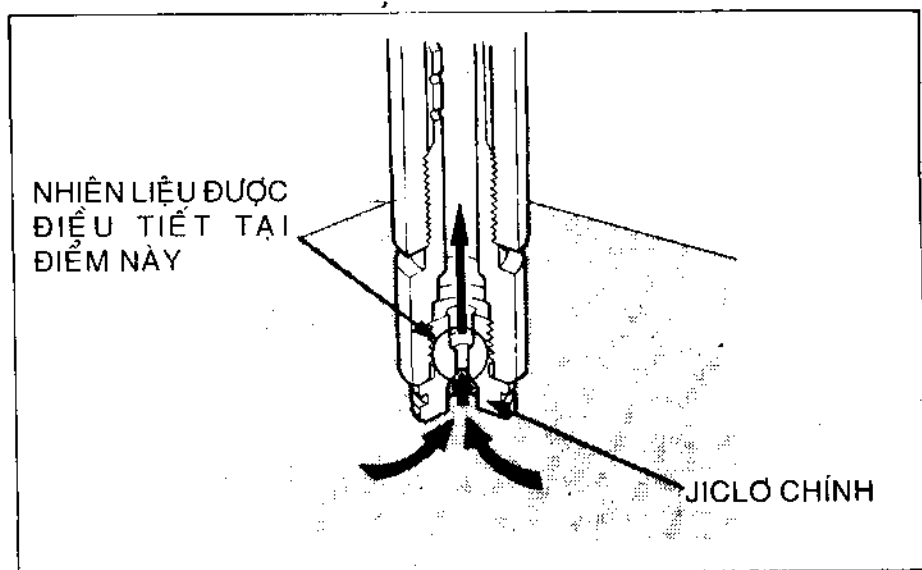
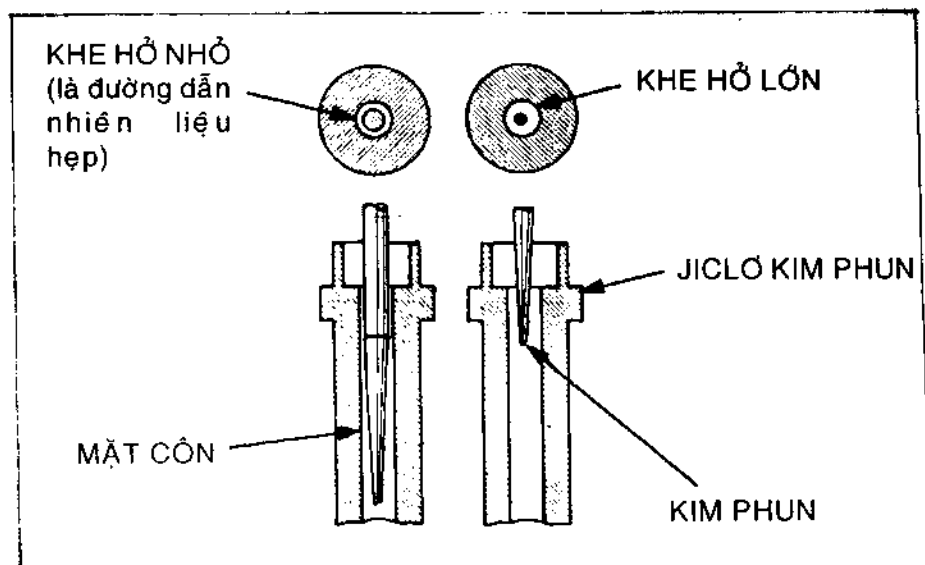
Với độ mở từ $1/4$ đến $3/4$: nhiên liệu hút từ phần côn của kim phun sẽ được điều tiết. Độ mở bướm ga càng lớn thì kim phun càng kéo lên xa hơn, từ đó làm tăng diện tích mặt cắt ngang để giảm nhiên liệu đi qua, do vậy nó sẽ làm tăng lượng nhiên liệu được cung cấp. Đối với các bướm ga dạng piston thì kim phun có chứa một rãnh xọc lóp có năm khắc (1, 2, 3, ... được đếm từ trên xuống dưới). Số khắc của vị trí xọc lóp tăng có nghĩa là tăng độ mở của bướm ga từ đó sẽ làm tăng diện tích của mặt cắt ngang của đường dẫn nhiên liệu và do đó nó sẽ làm tăng thể tích nhiên liệu.

Kích thước của jiclor chính không ảnh hưởng gì đến tỷ số hỗn hợp không khí ở khắc này, vì dòng nhiên liệu ở jiclor chính lớn hơn ở jiclor kim.

Hệ thống chính (mở hoàn toàn)

Với độ mở của bướm ga từ $1/2$ đến mở hoàn toàn, đường kính của nòng venturi và lưu lượng khí ở mức tối đa. Ở thời điểm này thì lượng nhiên liệu được hút vào khe hở giữa jiclor kim và kim phun sẽ trở nên quá lớn và nó sẽ vượt quá lưu lượng nhiên liệu trong jiclor chính.

Khi độ hở giữa jicrơ kim và kim phun quá lớn thì dòng nhiên liệu sẽ được điều tiết bằng jicrơ chính để tránh gây cho hỗn hợp khí - nhiên liệu quá giàu.



BƠM TĂNG TỐC

Khi bướm ga mở đột ngột thì hỗn hợp không khí - nhiên liệu hút tạm thời vào động cơ sẽ trở nên nghèo. Bởi vì chân không tại venturi tuột giảm, từ đó luồng không khí tại venturi sẽ bị hạn chế và nhiên liệu được hút trở nên rất ít so với không khí. Để tránh cho hỗn hợp khỏi bị loãng dưới các điều kiện này, một bơm tăng tốc được sử dụng để làm giàu tạm thời. Nguyên lý hoạt

động của bơm này như sau:

Khi bướm ga mở thì màng chắn của bơm sẽ bị ép xuống nhờ cần bơm. Vào lúc này thì van đóng nạp sẽ đóng, do vậy buồng bơm tăng áp. Van đóng xả sau đó sẽ mở và nhiên liệu sẽ cấp vào nòng chính thông qua lỗ bơm.

Khi bướm ga đóng thì màng chắn của bơm tăng tốc sẽ được hồi về nhờ tác động của lò xo. Vào lúc này thì van đóng nạp mở và nhiên liệu từ buồng phao sẽ đi vào buồng bơm. Tại điểm này van đóng xả sẽ đóng để cản không cho không khí hút vào lỗ bơm.

• Bướm ga mở

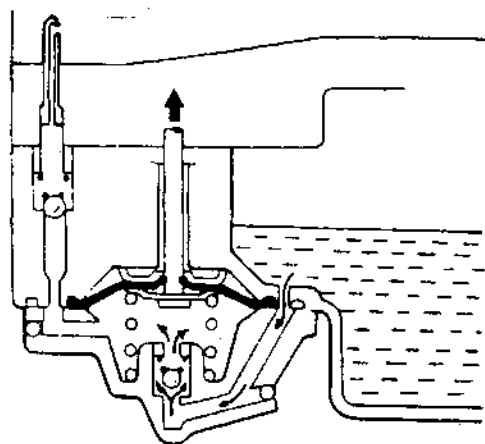
VỎI TĂNG TỐC

VAN ĐÓNG XẢ

VAN ĐÓNG NẠP

MÀNG CHẮN CỦA BƠM TĂNG TỐC

• Bướm ga đóng

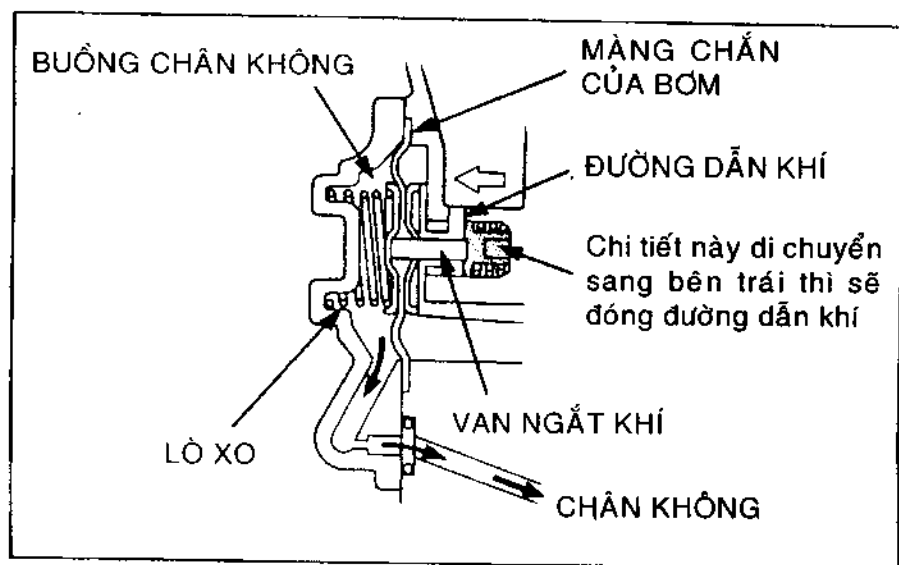


VAN NGẮT KHÍ

Khi cần bướm ga được chuyển về hướng “đóng” và thắng động cơ được tác động, thì hỗn hợp nhiên liệu sẽ trở nên nghèo. Một hỗn hợp khí - nhiên liệu bốc cháy sẽ được phun vào ống xả gây nên hiện tượng đốt cháy tiếp. Để tránh hiện tượng đốt cháy tiếp này, thì van ngắt khí sẽ đóng đường dẫn khí dẫn đến jiclor chậm để làm giàu hỗn hợp nhiên liệu tạm thời.

Khi bướm ga đóng và môi trường chân không trong nòng chính tăng, thì chân không trong van ngắt khí cũng sẽ tăng và nó sẽ dịch chuyển màng chắn bơm để đóng đường dẫn khí.

Khi môi trường chân không trong nòng chính giảm thì lò xo sẽ đẩy màng chắn ngược ra phía sau và mở đường dẫn khí.



VAN LẬT

KIỂM TRA

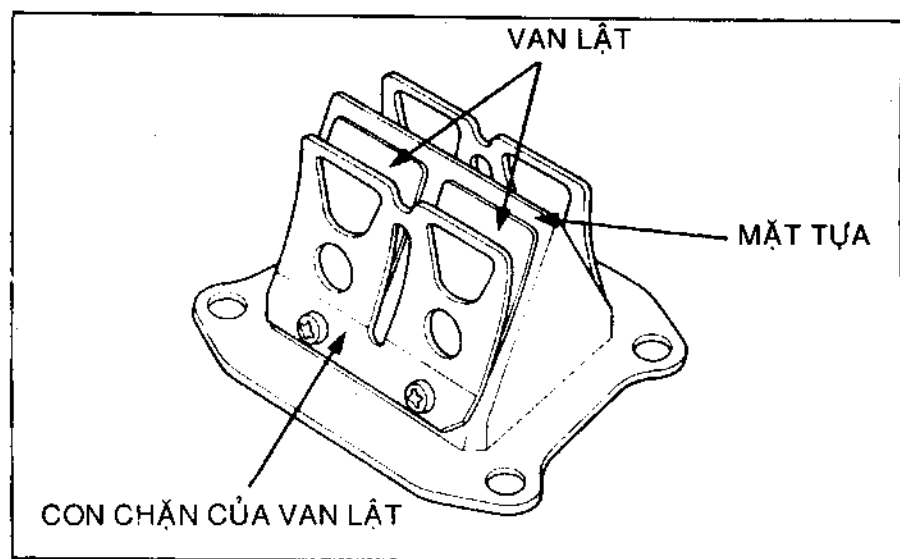
Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của Model Specific để biết được cách tháo/lắp.

Kiểm tra van lật xem có bị mẻ, bị hư hỏng hay không và thay thế cụm van lật nếu cần thiết.

Hãy kiểm tra mặt tựa của van lật xem có bị nứt, bị hư hỏng và có quá hở so với mặt lật hay không và thay thế cụm van lật nếu cần thiết.

CHÚ Ý

Hãy đảm bảo là thay thế toàn cụm van lật. Bộ chặn van lật bị uốn cong hoặc bị tách rời thì nó sẽ gây sự cố cho động cơ.



ĐƯỜNG ỐNG NHIÊN LIỆU

CHÚ Ý

Hãy xem phần 2 để kiểm tra bộ lọc nhiên liệu.

1. Hãy kiểm tra nắp đầy bình chứa nhiên liệu hoặc ống thông hơi của bình chứa nhiên liệu xem có bị tắc hay không (trên các model xe California chạy trên đường giao thông thì không có ống thông hơi).
2. Hãy kiểm tra bằng mắt thường bộ lọc tinh nhiên liệu xem có bị bẩn không.

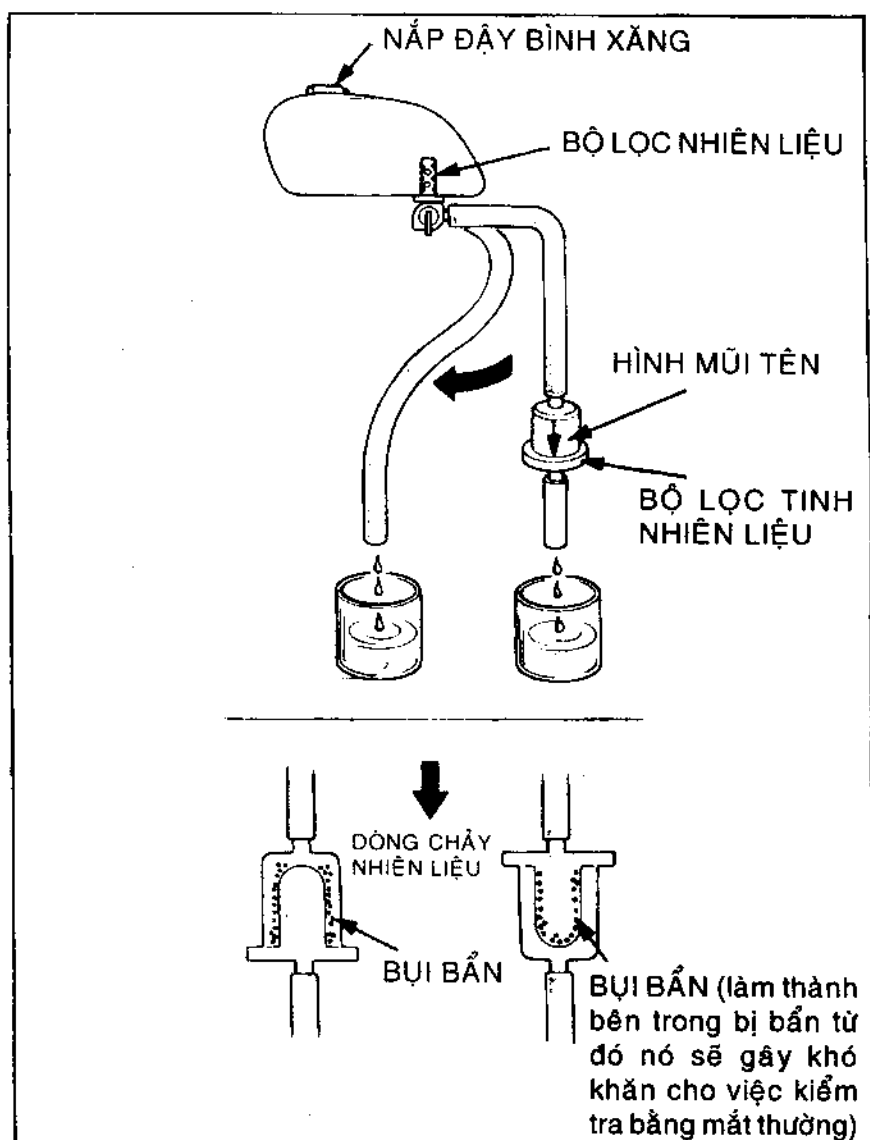
Hãy kiểm tra dòng chảy nhiên liệu khi lắp bộ lọc tinh và khi tháo bộ lọc tinh.

Hãy thay bộ lọc tinh nếu quá nhiễm bẩn hoặc nếu dòng chảy nhiên liệu không thông.

CHÚ Ý

Hãy chú ý hướng lắp bộ lọc tinh. Phải bảo đảm là lắp theo hình vẽ, có nghĩa là chén lọc quay xuống bên dưới. Nhiên liệu cũng sẽ chảy ngay cả khi bộ lọc tinh được lắp chốc ngược lại nhưng nó sẽ gây nhiễm bẩn thành bên trong của bộ lọc và nó sẽ cản trở việc kiểm tra bằng mắt thường đối với bộ lọc.

3. Hãy tháo ốc hãm van nhiên liệu và kiểm tra màng lọc nhiên liệu xem có bị nhiễm bẩn không. Hãy siết chặt đai ốc đến một mômen đã định.

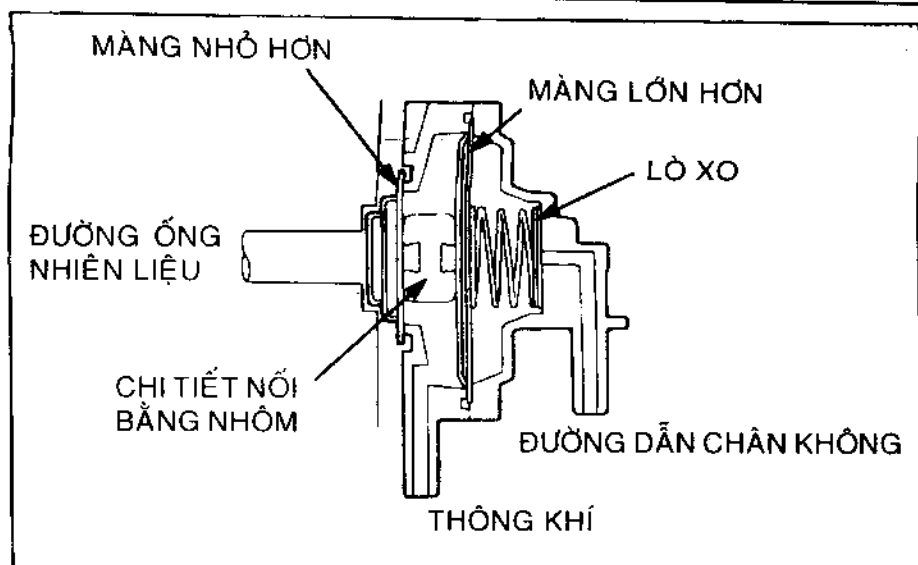


VAN NHIÊN LIỆU TỰ ĐỘNG

Van nhiên liệu tự động có hai màng chắn liên kết với nhau bởi một chi tiết nối bằng nhôm.

Khi động cơ khởi động, lực chân không sẽ tác động lên màng nhỏ hơn đi qua màng lớn hơn và đến chi tiết nối, lúc này đường ống nhiên liệu mở và nhiên liệu bắt đầu chảy.

Khi động cơ ngưng hoạt động thì các màng chắn sẽ được chuyển về vị trí ban đầu nhờ lò xo và đường ống nhiên liệu sẽ bị đóng nhờ màng nhỏ.



CÔNG TÁC KIỂM TRA

*Cảnh báo*

Xăng là một chất cực kỳ dễ cháy và dễ nổ dưới một số điều kiện nhất định.

Không để các ngọn lửa và các tia lửa gần xăng và hãy lau ngay xăng bị đổ tràn.

CHÚ Ý

Phải đảm bảo là tháo các màng chắn ra khỏi van nhiên liệu tự động trước khi dùng khí nén để thổi sạch đường khí. Khí nén sẽ gây hư hỏng các màng chắn hoặc có thể thổi các màng bong ra khỏi các chi tiết nối bằng nhôm.

1. Hãy tháo ống dẫn nhiên liệu và đặt một bình chứa sạch bên dưới như vừa minh họa.

CHÚ Ý

Hãy đặt một bình chứa sạch bên dưới ống dẫn nhiên liệu.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết cách thay thế.

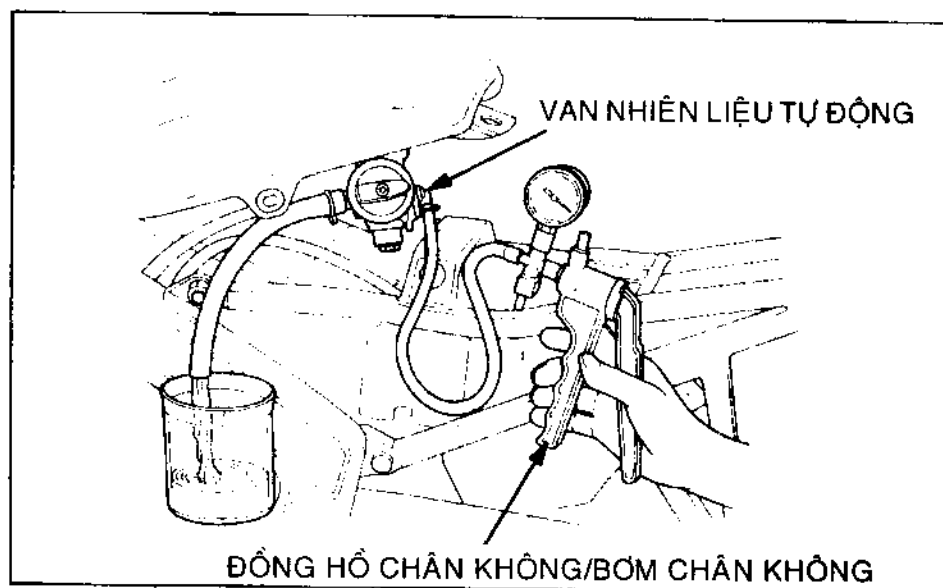
2. Nối van nhiên liệu tự động vào bơm chân không và tạo chân không. Hãy đảm bảo là nhiên liệu chảy ra ngoài một cách thông suốt.

Nếu chân không không ở trạng thái ổn định, có nghĩa là màng chắn bị lắp sai hoặc bị hỏng.

Nếu chân không vẫn không ổn định, nhưng dòng chảy của nhiên liệu không thông suốt, thì điều này cho thấy bộ lọc bị tắc hoặc là màng bị lắp sai.

3. Nếu nhiên liệu chảy mà chân không không được tác động (không có độ hút) thì màng bị lắp sai.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được qui trình thay thế.



THÁO BỘ CHẾ HÒA KHÍ/KIỂM TRA BỘ CHẾ HÒA KHÍ

CHÚ Ý

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết cách tháo ráp bộ chế hòa khí.

CÔNG TÁC KIỂM TRA Bướm GA/VAN CỦA BỘ KHỞI ĐỘNG PHỤ

Hãy dịch chuyển từng van và đảm bảo là nó hoạt động một cách nhẹ nhàng.

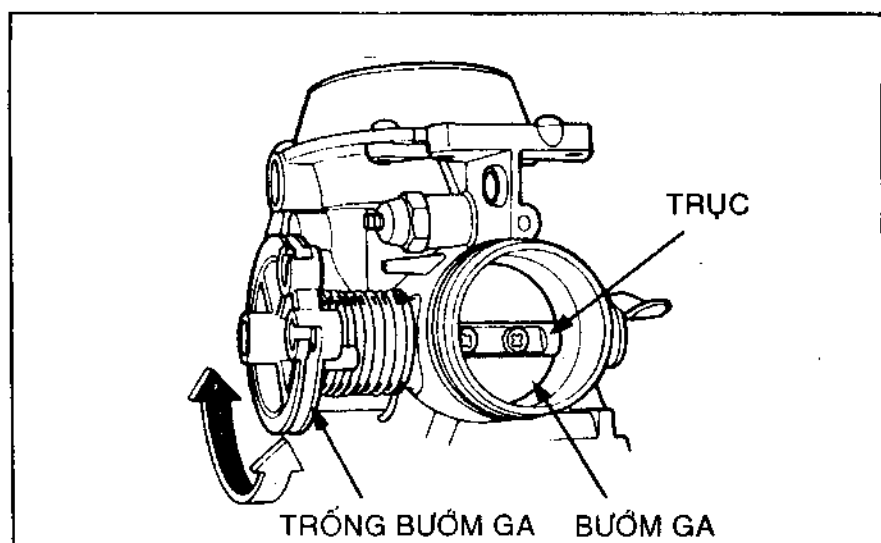
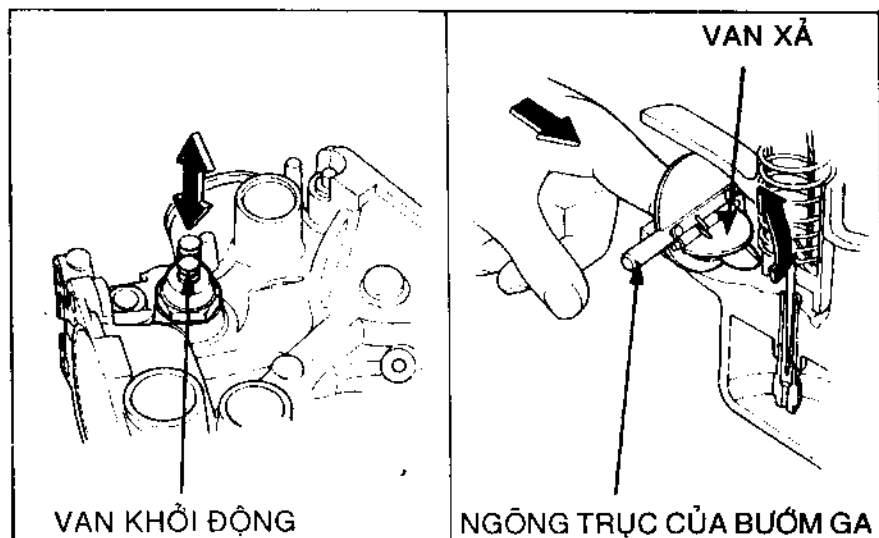
Hãy kiểm tra độ rơi của trục bướm ga.

Hãy đẩy van xả nếu nó có lắp trên bướm ga và đảm bảo là đóng mở một cách nhẹ nhàng.

KIỂM TRA Bướm ga (DẠNG CV)

Hãy quay trống bướm ga và đảm bảo là nó hoạt động một cách nhẹ nhàng.

Hãy kiểm tra độ rơ của trục bướm ga.



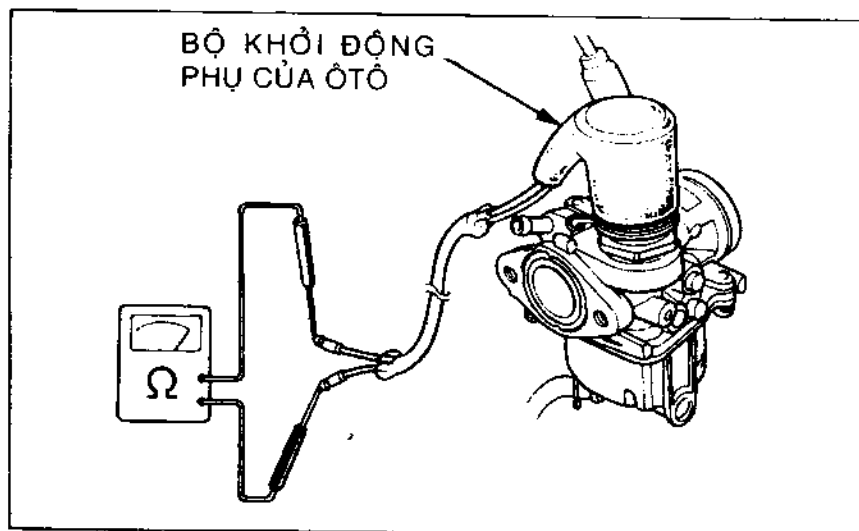
VAN KHỞI ĐỘNG PHỤ CỦA ÔTÔ

Nối ohm kế vào đầu cực dây dẫn của bộ khởi động phụ của ô tô và đo điện trở. Nếu điện trở lệch quá nhiều so với thông số kỹ thuật thì điều này chỉ cho thấy PTC trong bộ khởi động phụ bị hỏng. Hãy thay bộ khởi động phụ.

CHÚ Ý

Bộ khởi động phụ có thể ở tình trạng bình thường nếu điện trở hơi lệch so với thông số kỹ thuật. Tuy nhiên, hãy bảo đảm là kiểm tra sự cố của tất cả các bộ phận có liên quan.

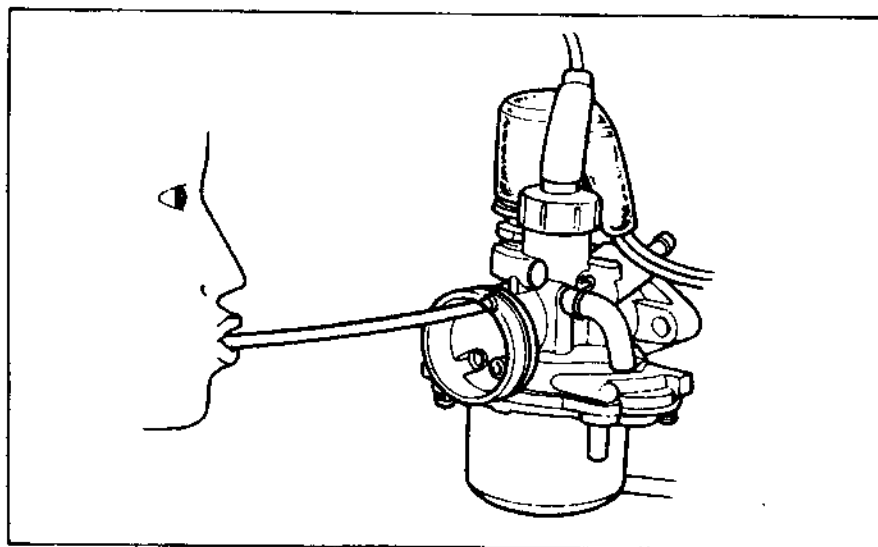
Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được mức điện trở xác định.



Hãy tháo bộ chế hòa khí và để nguội trong vòng 30 phút. Đưa ống vinyl vào trong mạch làm giàu nhiên liệu và hãy thổi vào ống.

Không khí phải được thổi đến mạch.

Nếu không khí không đến được mạch này thì hãy thay bộ khởi động phụ.

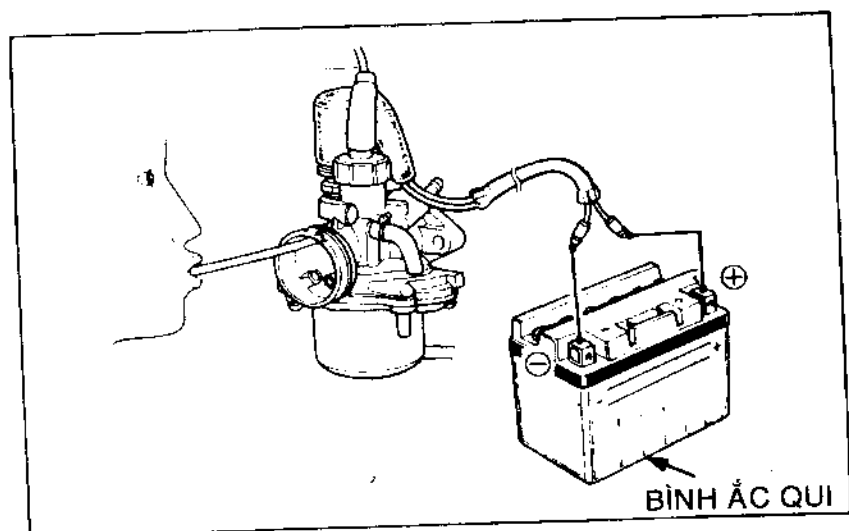


Hãy nối ắc qui vào đầu cực của bộ khởi động phụ và chờ trong vòng 5 phút.

Đưa ống vinyl vào mạch làm giàu nhiên liệu và hãy thổi vào ống.

Khí phải không được thổi đến mạch.

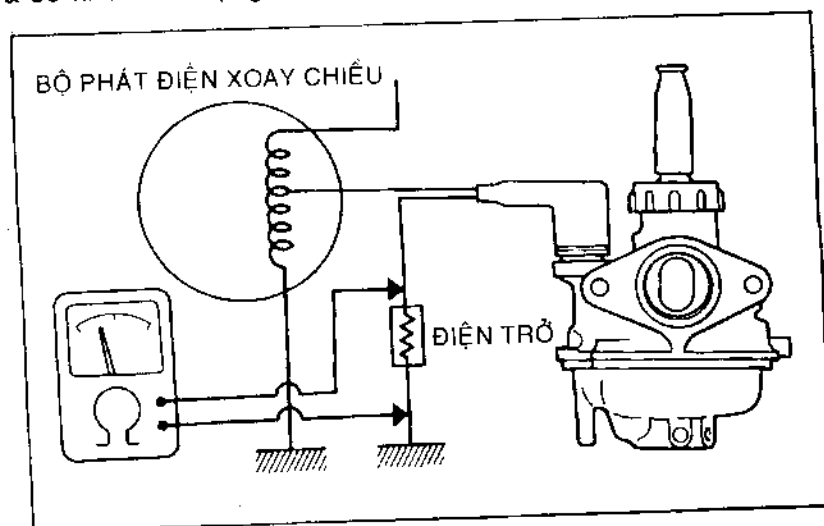
Nếu khí thổi đến mạch thì hãy thay bộ khởi động phụ.



Hãy kiểm tra điện trở nếu bộ khởi động phụ bình thường nhưng động cơ vẫn khó khởi động.

Nếu dây dẫn trong điện trở bị đứt thì dòng điện sẽ không dẫn đến PTC và dĩ nhiên là bộ khởi động phụ sẽ không hoạt động.

Nếu dây dẫn trong điện trở bị ngắn thì dòng điện sẽ có điện áp cao hơn đã định sẽ đi đến PTC. Điều này sẽ làm cho mạch làm giàu nhiên liệu đóng sớm, và sẽ khó khởi động động cơ.

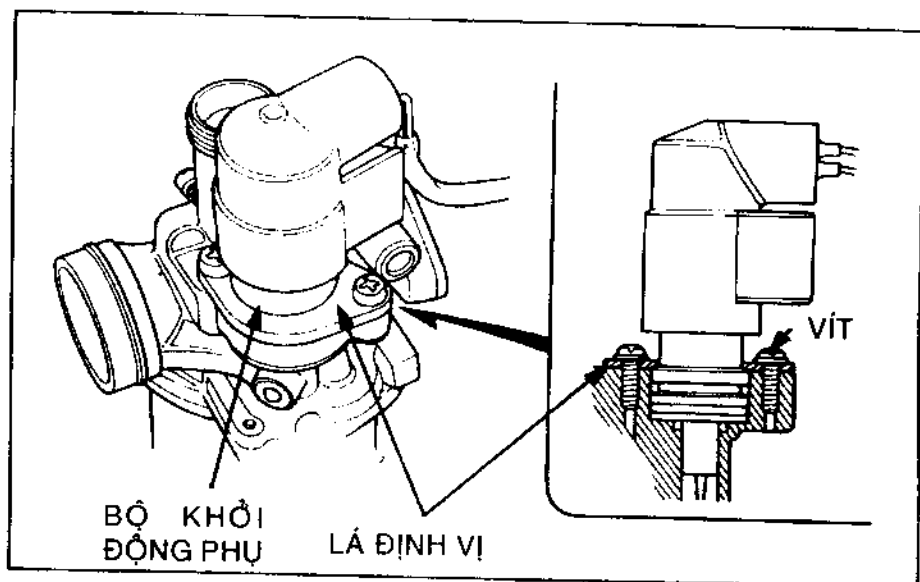


THÁO BỘ KHỞI ĐỘNG PHỤ

Hãy tháo nắp của bộ khởi động phụ

Tháo các vít và lá định vị.

Tháo bộ khởi động phụ ra khỏi thân của bộ chế hòa khí.

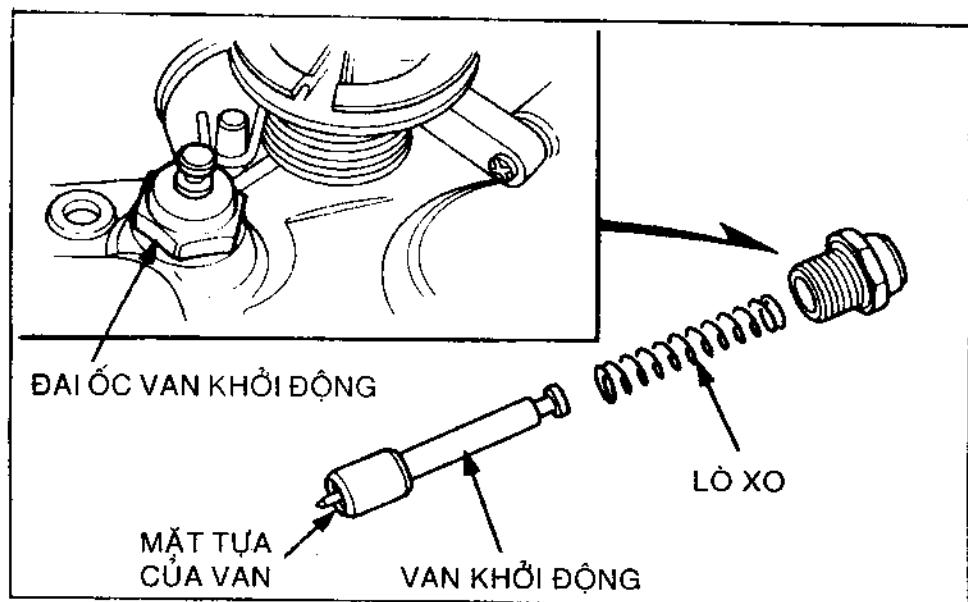
**VAN CỦA BỘ KHỞI ĐỘNG PHỤ (điều khiển bằng tay)**

Hãy nới lỏng đai ốc van khởi động và tháo lò xo van và van.

Hãy kiểm tra bề mặt của van có bị trầy xước hoặc bị mòn hay không và thay thế nếu cần thiết.

Hãy kiểm tra mặt tựa ở đầu van xem có bị mòn từng nấc hay không và thay thế nếu cần thiết.

Nếu mặt tựa của van bị mòn hoặc bị hỏng thì nó sẽ không đóng kín ống dẫn nhiên liệu của mạch khởi động phụ và sẽ làm cho hỗn hợp nhiên liệu giàu liên tục.

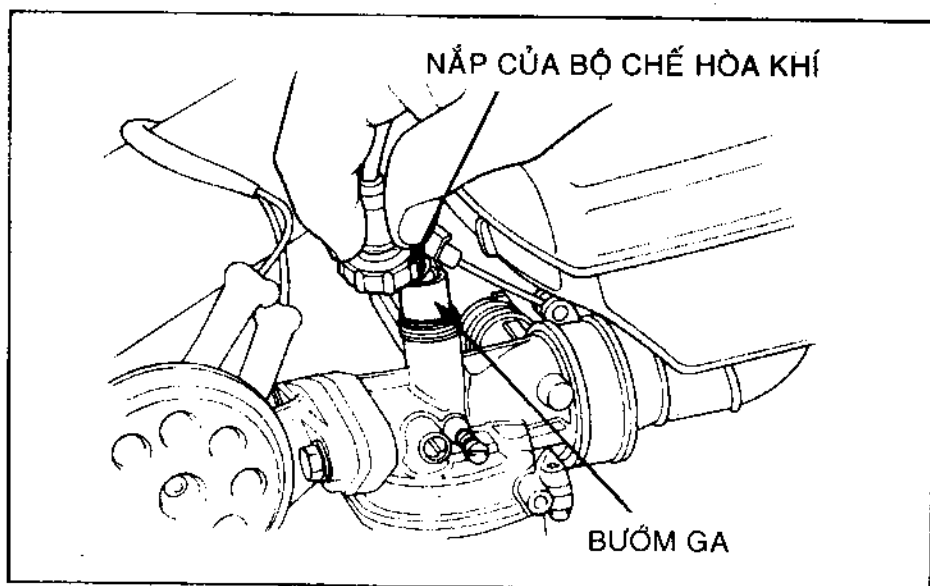


BƯỚM GA (DẠNG VAN PISTON)

CHÚ Ý

Một số cấp của bộ chế hòa khí thì nó có một bộ nắp cấp ga một mảnh/nắp bộ chế hòa khí. Không nên cố sức tháo cấp ga ra khỏi nắp của bộ chế hòa khí.

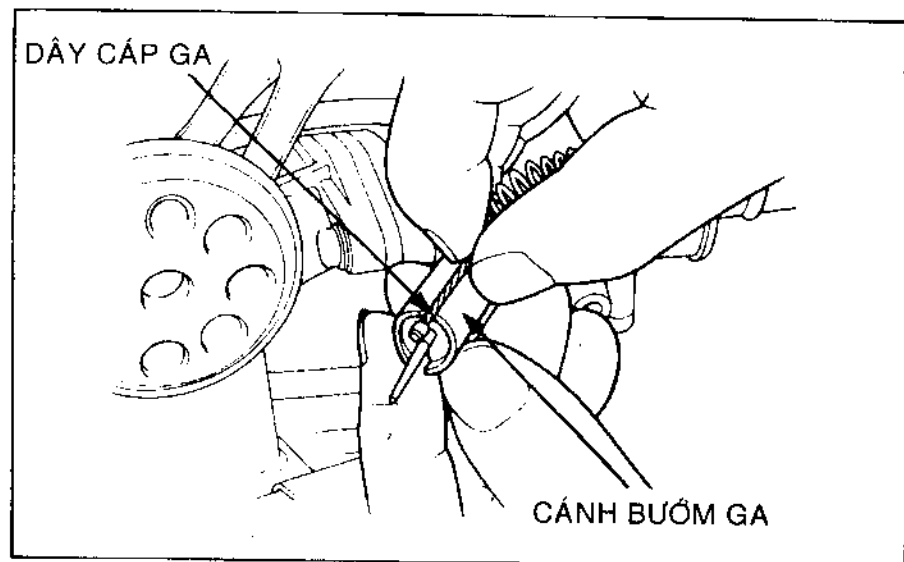
Hãy tháo nắp của bộ chế hòa khí và kéo van ga ra khỏi bộ chế hòa khí.



Trong khi ép lò xo thì hãy tháo cáp ga ra khỏi cánh bướm ga.

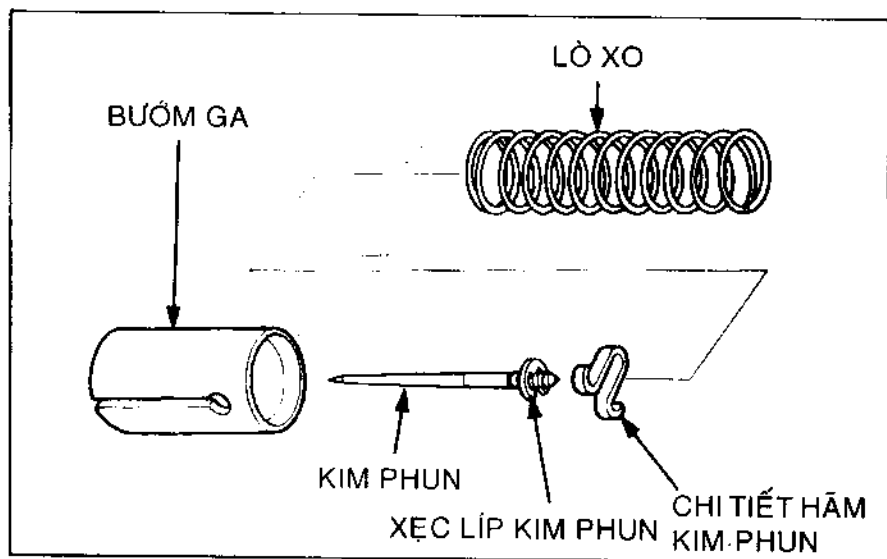
CHÚ Ý

Nếu cánh bướm ga nối vào dây cáp, hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của từng model xe để biết được các bước tháo và lắp bộ chế hòa khí.



Hãy tháo chi tiết hãm kim phun và kim phun ra khỏi bướm ga.

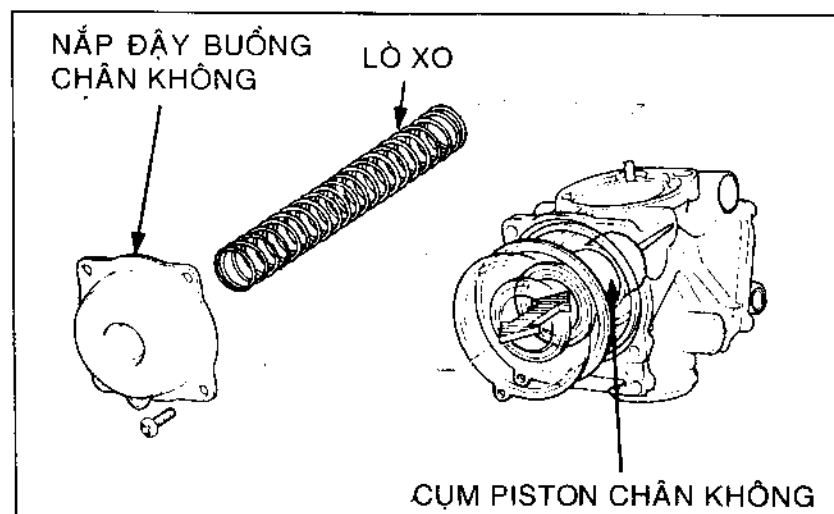
Kiểm tra kim phun xem có bị mòn từng nấc hay không. Nếu kim phun bị mòn thì không thể điều chỉnh được nguồn cấp nhiên liệu đến mạch chính.



PISTON CHÂN KHÔNG (dạng CV)

Hãy tháo rời các vít, nắp đáy buồng chân không, lò xo, và piston chân không ra khỏi bộ chế hòa khí.

Hãy kiểm tra piston xem có hoạt động nhẹ nhàng trong thân của bộ chế hòa khí hay không.

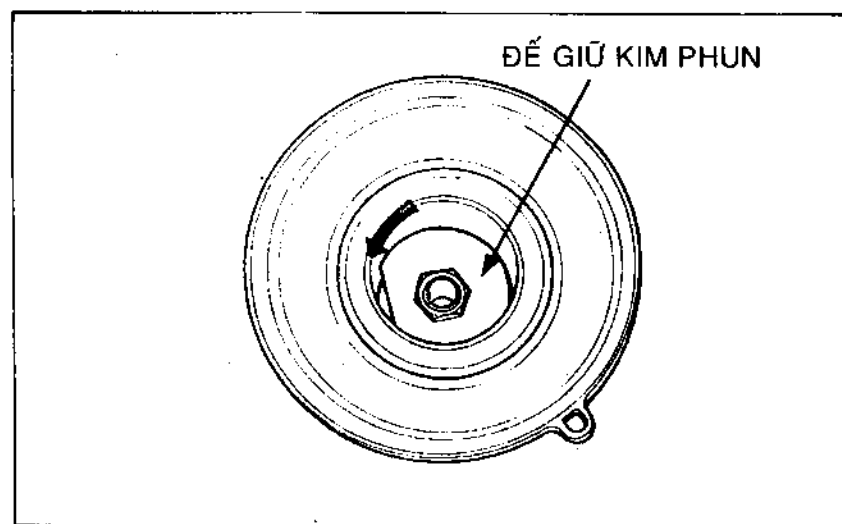


Vừa vặn để giữ kim phun theo chiều kim đồng hồ vừa ấn xuống và tháo ra.

Hãy tháo lò xo, để giữ lò xo, kim phun, để giữ kim phun, và roang đệm ra khỏi piston chân không.

CHÚ Ý

Một số model không được trang bị để giữ lò xo.



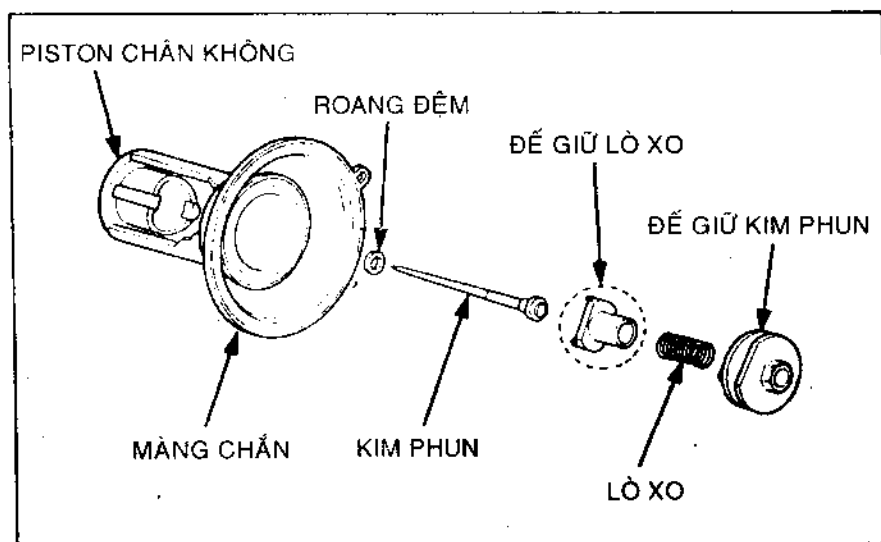
Hãy kiểm tra kim phun xem có bị mòn từng nấc hay không và thay thế nếu cần thiết.

Kiểm tra piston chân không xem có bị hỏng hay không và thay thế nếu cần thiết.

Hãy kiểm tra màng chắn xem có bị hỏng hay không.

Kiểm tra các lỗ chốt xem có bị cần hoặc cong hay không và thay thế nếu cần thiết.

Khí sẽ bị rò rỉ ở buồng chân không nếu màng chắn bị hư hỏng ở bất cứ đoạn nào - ngay cả lỗ chốt hỏng.



PHẠO/XÁC JICLƠ

Hãy tháo buồng phao ra.

Hãy tháo chốt phao, phao và van phao.

Hãy kiểm tra xem phao có bị hư hỏng hay không. Nếu phao có dạng rỗng thì cũng phải kiểm tra xem nó có bị biến dạng và có nhiên liệu trong phao hay không.

Hãy kiểm tra van phao và mặt tựa của van xem có bị trầy xước, bị tắc và bị hư hỏng hay không và thay thế nếu cần thiết.

Hãy kiểm tra đầu van phao nơi tiếp xúc vào mặt tựa của van xem có bị mòn từng nấc hoặc bị bẩn hay không. Thay thế van phao nếu đầu van bị mòn hoặc bị bẩn. Nếu van phao bị mòn hoặc bị bẩn thì nó sẽ không ăn khí và sau đó nó sẽ làm ngạt bộ chế hòa khí.

Nếu có thể tháo được thì hãy tháo mặt tựa van ra. (Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe).

Hãy thay roang đệm.

Hãy kiểm tra bộ lọc xem có bị hỏng hoặc bị tắc hay không. Dùng khí có áp suất thấp thổi sạch bụi bộ lọc và lau sạch.

Hãy tháo jicơ chính, đế của jicơ kim, và jicơ làm chậm (jicơ không tải).

CHÚ Ý

Không phải tất cả các bộ chế hòa khí đều có jicơ kim có thể tháo được và jicơ không tải. (Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.)

Hãy vận vít gió vào và ghi lại số lượng vòng đã vận trước khi vít gió vừa sát vào mặt tựa.

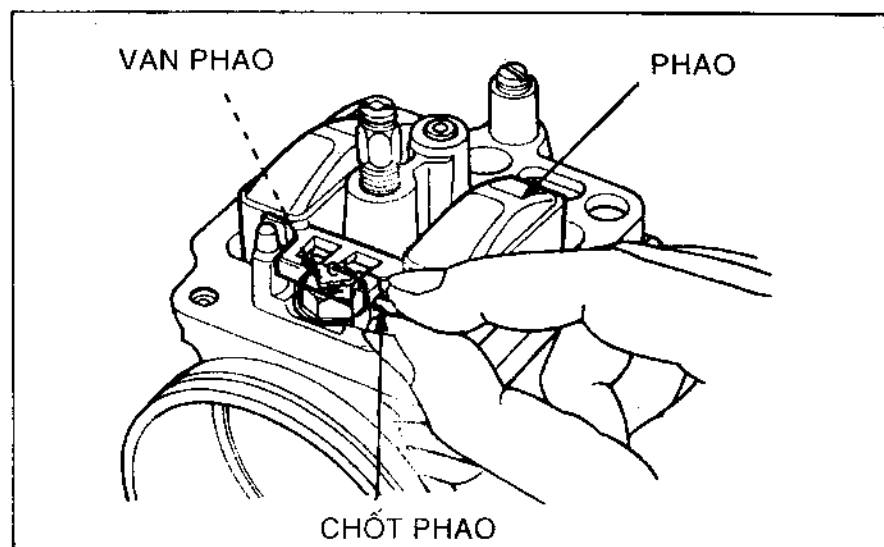
CHÚ Ý

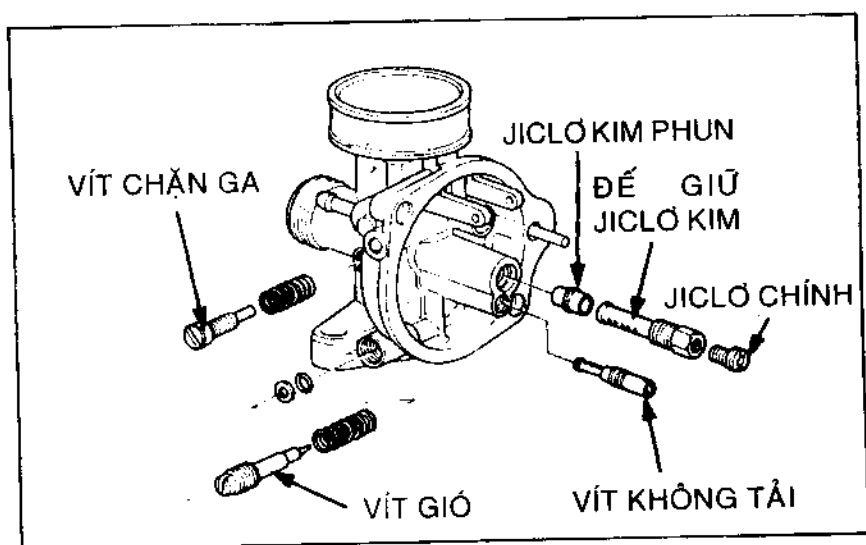
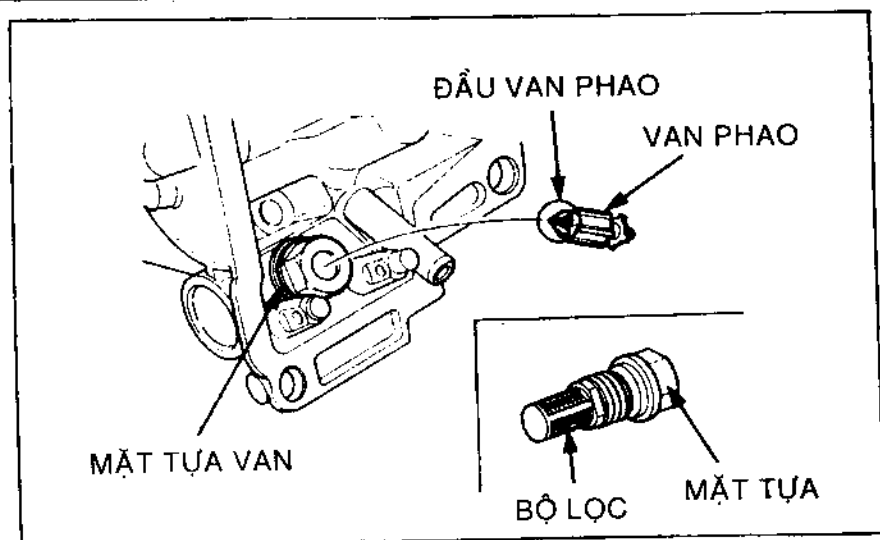
Không cố sức vận quá sát vít vào mặt tựa; mặt tựa sẽ bị hỏng.

Các loại xe mô tô có hệ thống xả: Hãy xem từ trang 8-18 để biết cách tháo vít gió.

Hãy lau sạch các jicơ bằng dung môi, nếu cần thiết, hãy dùng khí nén để thổi thông các jicơ.

Nếu xe mô tô có trang bị một bơm tăng tốc, hãy dùng khí xả để thổi thông các buồng dẫn nhiên liệu trong buồng phao.





BƠM TĂNG TỐC

Hãy tháo các vít và nắp đậy màng chắn.

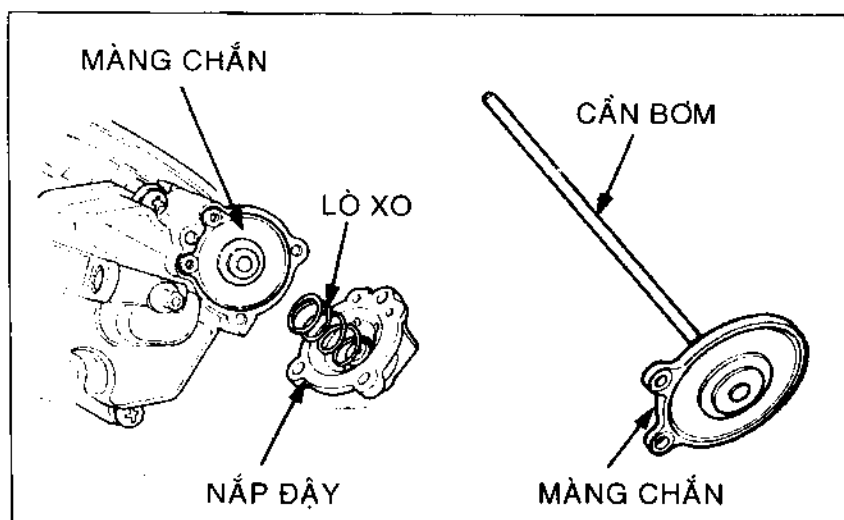
Hãy tháo lò xo và màng chắn.

Hãy kiểm tra cần bơm có bị cong hoặc bị hỏng hay không.

Kiểm tra màng chắn xem có bị hỏng hay không hoặc kiểm tra các lỗ chốt.

Nếu cần bơm hoặc màng chắn bị hỏng thì nó sẽ giảm hiệu suất của bơm và có thể gây rung trong quá trình tăng tốc.

Hãy dùng khí nén thấp để thổi thông các đường dẫn nhiên liệu và trên nắp màng chắn.

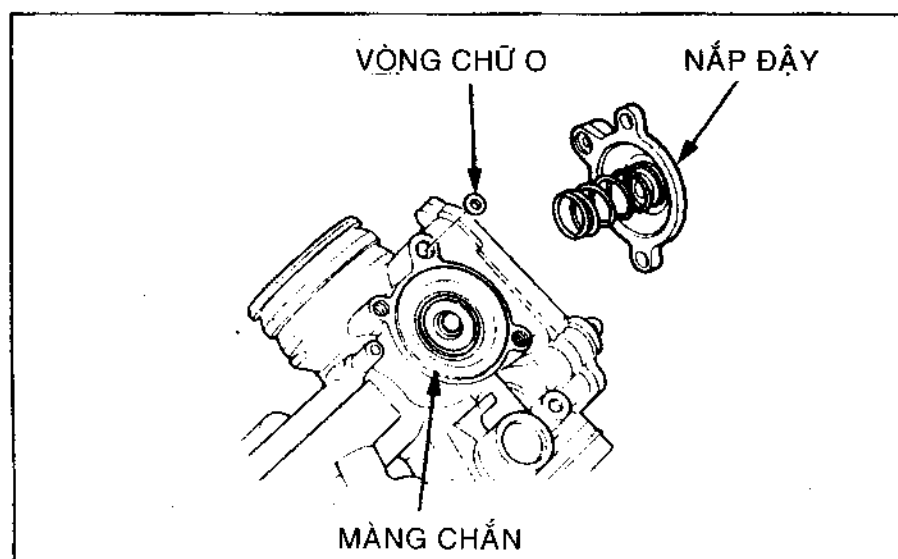


VAN NGẮT KHÍ

Hãy tháo các vít, nắp đậy van ngắt khí; lò xo màng chắn và vòng chữ O. Kiểm tra màng chắn xem có bị hỏng hay không và kiểm tra các lỗ chốt. Kiểm tra vòng chữ O xem có bị hỏng hoặc bị mòn hay không.

Vòng chữ O bị mòn và/hoặc màng chắn bị hỏng thì nó sẽ gây rò khí ở van ngắt của khí buồng chân không.

Dùng khí nén thấp để thổi các đường dẫn khí ở trên nắp.



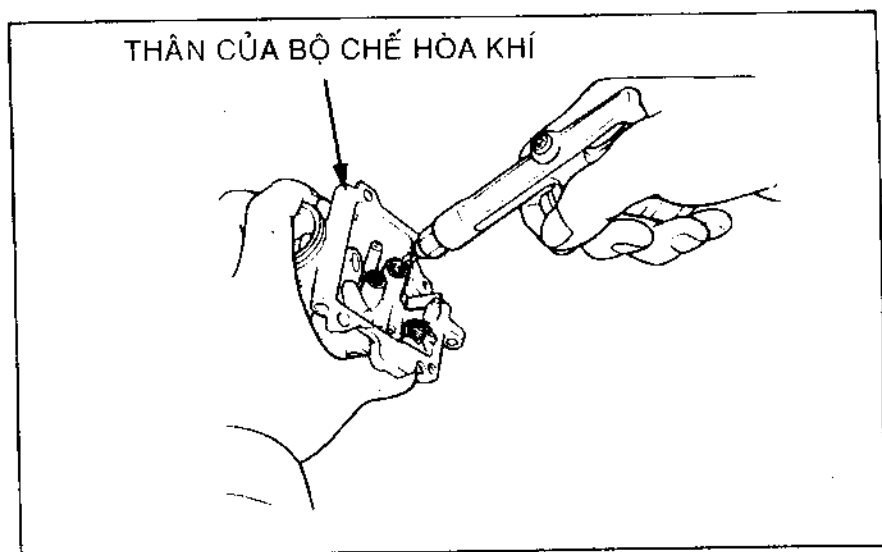
LÀM SẠCH BỘ CHẾ HÒA KHÍ

Sau khi tháo tất cả các bộ phận thì hãy dùng khí xả thổi thông các đường dẫn khí và nhiên liệu trong thân của bộ chế hòa khí.

CHÚ Ý

Nếu dùng một mẫu dây thép nhỏ để làm thông các đường dẫn khí và nhiên liệu thì nó sẽ làm hỏng thân của bộ chế hòa khí hoặc bơm nhiên liệu.

Hãy tháo các màng chắn ra để tránh gây hư hỏng trước khi dùng khí thổi thông các đường dẫn.

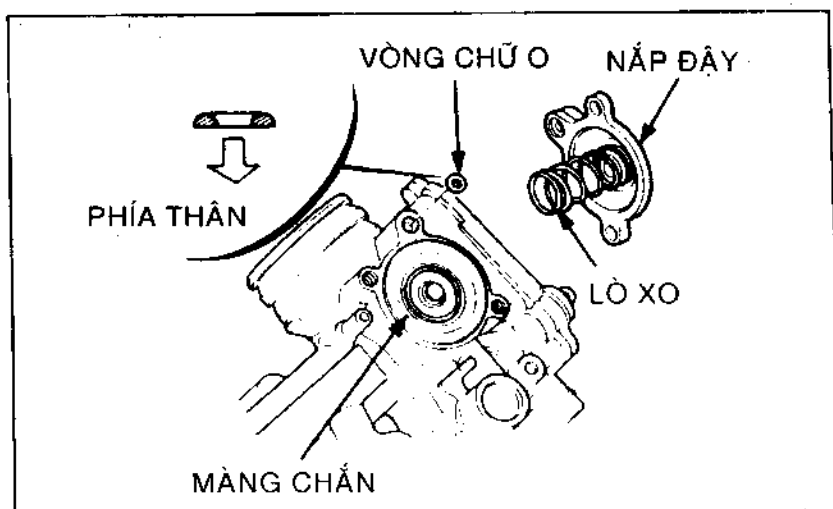
**BỘ CHẾ HÒA KHÍ**

Van ngắt khí

Hãy lắp màng chắn lên thân của bộ chế hòa khí.

Hãy lắp vòng chữ O với bề mặt phẳng quay xuống dưới.

Hãy tháo lò xo trên nắp và lắp lò xo vào thân của bộ chế hòa khí. Hãy bảo đảm là màng chắn và vòng chữ O không bị cắn vào nắp đậy.

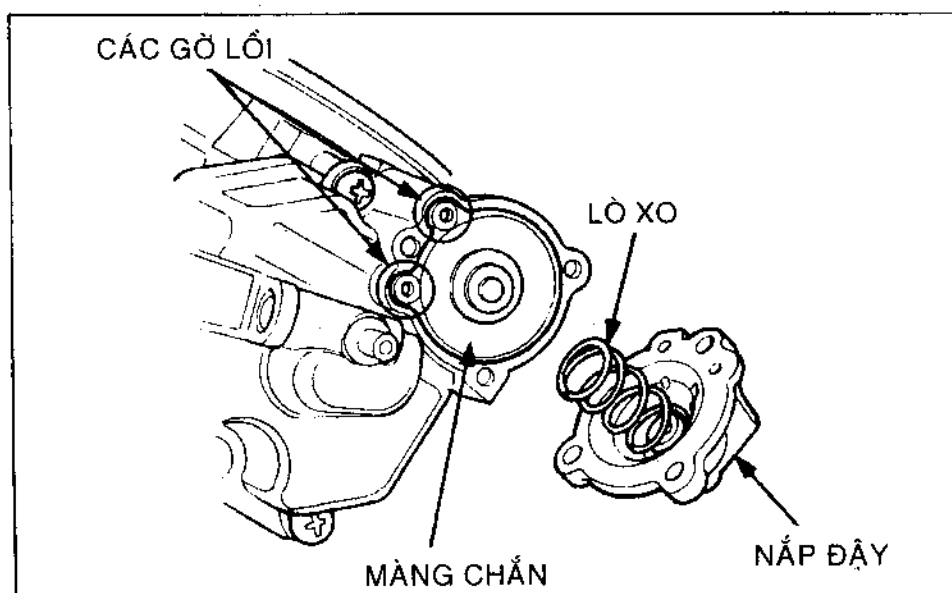


BƠM TĂNG TỐC

Hãy định các gờ lồi trên màng chắn thẳng hàng với các rãnh trên buồng phao.

Hãy lắp lò xo vào nắp đậy màng chắn và lắp nắp đậy vào buồng phao cẩn thận tránh làm thủng màng chắn.

Hãy điều chỉnh bơm tăng tốc.



LẮP RÁP PHAO/CÁC JICƠ

Lắp jicơ kim phun, để giữ jicơ kim phun, jicơ chính, jicơ không tải, vít chặn ga và vít gió vào thân bộ chế hòa khí.

Hãy siết chặt vít gió cho đến khi nó vừa sát vào mặt tựa, sau đó vặn trở ra thật nhiều bằng với số vòng đã ghi trong quá trình tháo trước đó.



Cảnh báo

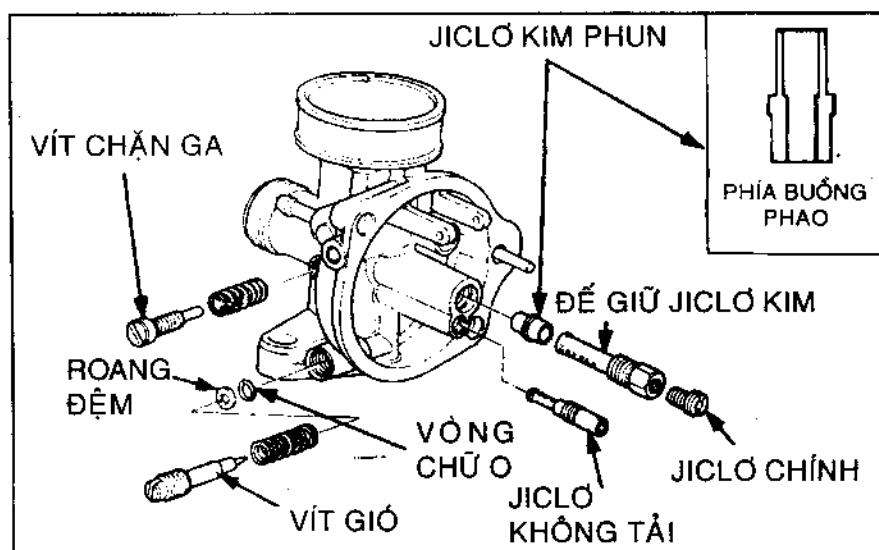
Không nên siết quá chặt vít gió vào mặt tựa, vì sẽ làm hỏng mặt tựa.

CHÚ Ý

Hãy đảm bảo lắp jiclor kim phun với lỗ nhỏ hơn về phía buồng phao.

Hãy lắp vít gió đi cùng với vòng chữ O và vòng đệm như hình vẽ. Nếu thay vít gió mới và thân bộ chế hòa khí thì cần phải tiến hành điều chỉnh.

Các xe mô tô có hệ thống xả thì hãy xem trang 8-20 để biết cách lắp ráp vít gió.

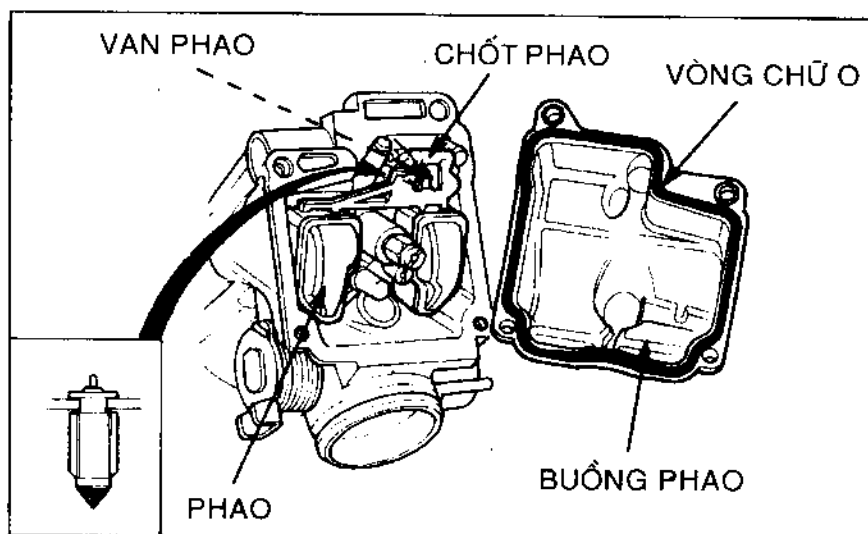


Hãy lắp phao, van phao và chốt phao vào.

Hãy lắp vòng chữ O lên buồng phao và siết chặt các vít của buồng phao.

CHÚ Ý

Nếu van phao bắt buộc phải treo trên lưới cần phao thì hãy chú ý đến hướng lắp đặt van phao.



KIỂM TRA MỨC PHAO

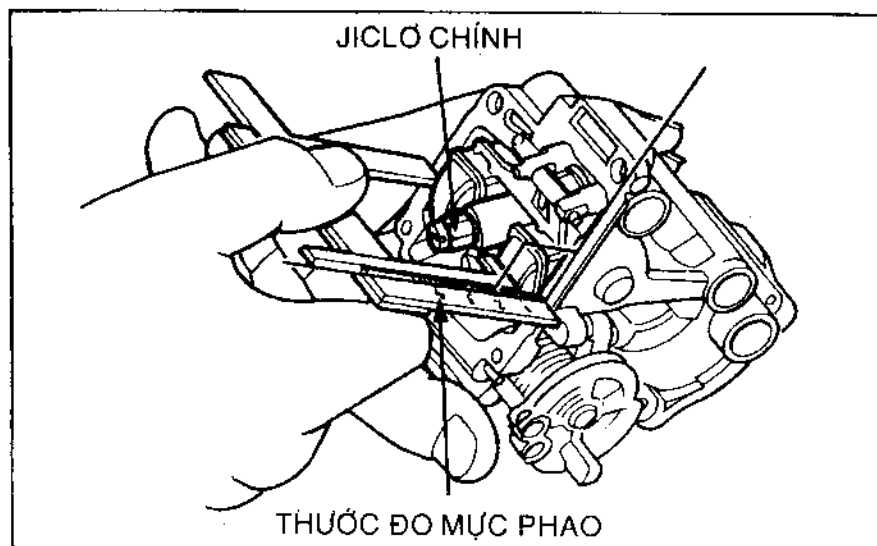
CHÚ Ý

Hãy kiểm tra mức phao sau khi kiểm tra van phao và phao.

Hãy đặt thước đo mức phao sao cho vuông góc với mặt buồng phao và thẳng hàng với jicrơ chính.

Hãy đặt bộ chế hòa khí sao cho đầu van phao vừa chạm vào lưới cần phao. Hãy đảm bảo là van phao nằm sát vào mặt tựa của van.

Hãy dùng thước đo mức phao để đo mức phao.



Dụng cụ đặc biệt

THƯỚC ĐO MỰC PHẠO

MÁY HIỆU

07401-0010000

Nếu mực phao lệch so với thông số kỹ thuật thì có thể lưới cần phao bị cong, hãy điều chỉnh mực phao bằng cách uốn lại lưới cần phao. Còn nếu các phao không thể điều chỉnh được thì phải thay thế.

CHÚ Ý

Hãy đảm bảo là giữ cho mực phao tại một độ cao đã định. Nếu mực phao quá thấp hoặc quá cao thì hỗn hợp nhiên liệu có thể trở nên nghèo/giàu.

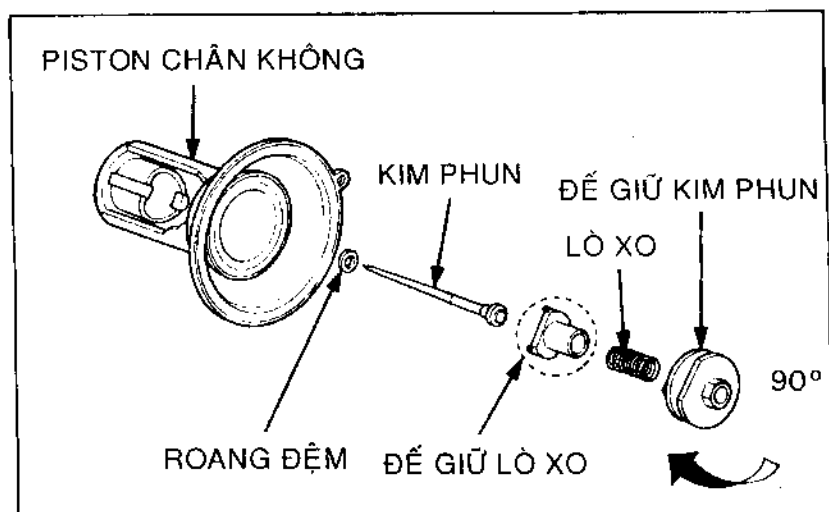
PISTON CHÂN KHÔNG (DẠNG CV)

Lắp roang đệm vào kim phun và lắp kim phun vào piston chân không.

(Hãy lắp đế giữ lò xo vào và các con cóc phải được thẳng hàng với các rãnh trong piston, nếu được lắp).

Lắp đặt lò xo

Vừa vặn để giữ kim phun theo cùng chiều kim đồng hồ vừa ấn xuống piston chân không cho đến khi nó khóa vào nhau. Các vấu lồi trên piston chân không và trên đế giữ kim phun phải được định thẳng hàng sau khi vặn.



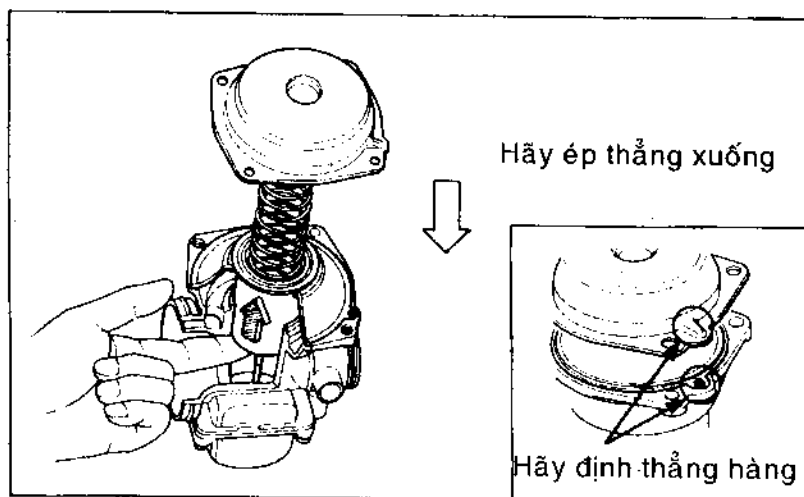
Hãy lắp piston chân không vào thân của bộ chế hòa khí.

Dùng ngón tay nâng đế piston lên để đặt gờ màng chắn vào trong lỗ của thân bộ chế hòa khí.

Hãy lắp lò xo vào. Hãy lắp nắp của buồng chân không vào và mặt vát sẽ định thẳng hàng với lỗ tarô của màng chắn.

CHÚ Ý

Cẩn thận tránh làm thủng màng chắn, và giữ cho lò xo thẳng.



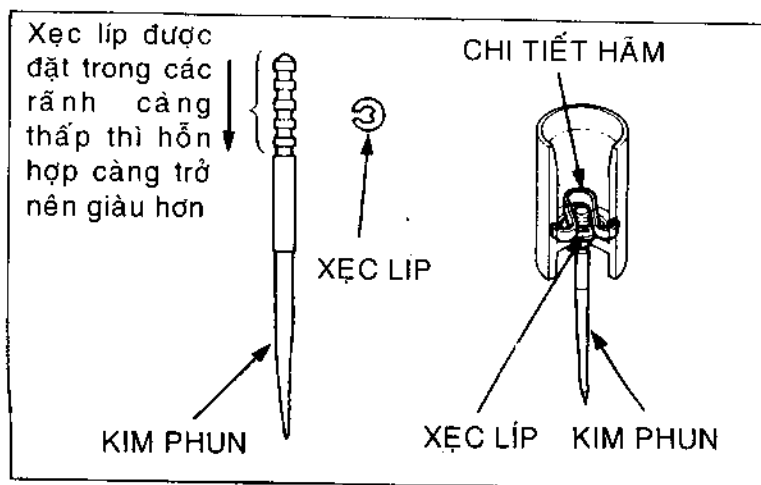
BƯỚM GA (dạng van piston)

CHÚ Ý

Bộ chế hòa khí có dạng van bướm ga hoạt động bằng dây cáp (bướm ga được nối vào dây cáp thông qua một đầu nối). Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model để biết cách tháo/rã bướm ga.

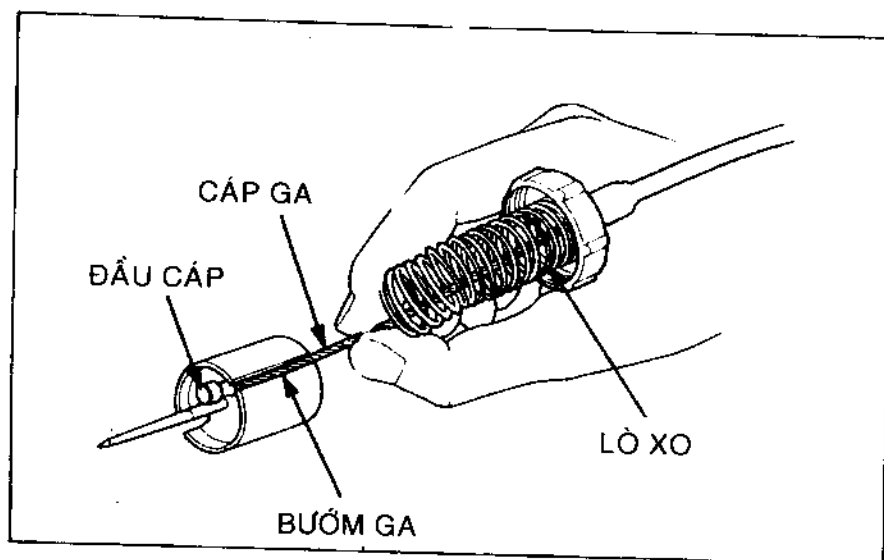
Hãy lắp xec lip vào kim phun. Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết vị trí của xec lip theo tiêu chuẩn.

Hãy lắp kim phun vào bướm ga và cố định bằng một chi tiết hãm.



Luồng cấp ga qua lò xo và ép lò xo xuống hoàn toàn.

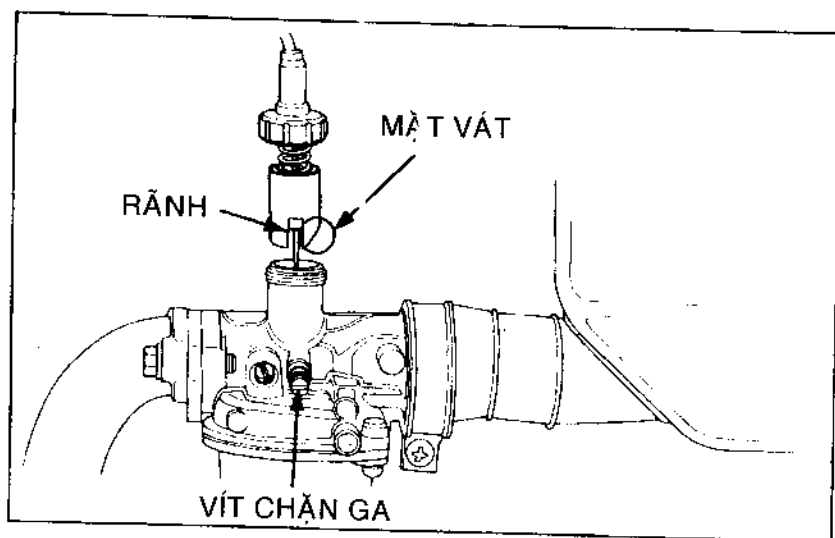
Nối đầu cấp ga vào đáy của bướm ga và vặn cấp ga qua một khe rãnh trong van.



Hãy định mặt vát của bướm ga thẳng hàng so với vít chặn ga trên thân của bộ chế hòa khí và lắp van vào bộ chế hòa khí.

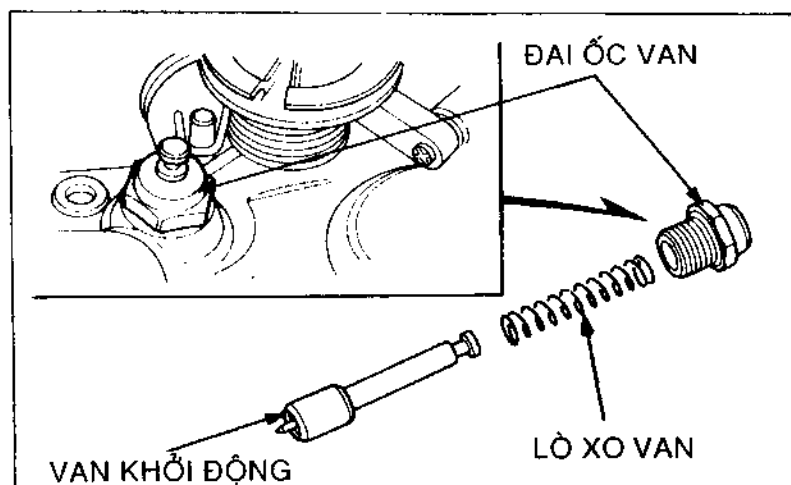
CHÚ Ý

Phải đảm bảo là mặt vát của bướm ga được đặt về phía hộp lọc khí vì nó xác định thể tích khí dùng cho hỗn hợp nhiên liệu.



VAN CỦA BỘ KHỞI ĐỘNG PHỤ (điều khiển bằng tay)

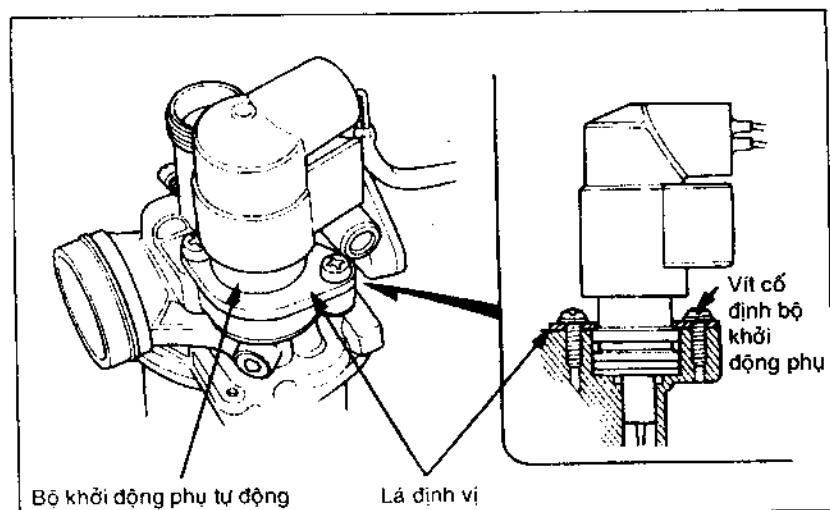
Hãy lắp van khởi động lò xo và đai ốc vào.



BỘ KHỞI ĐỘNG PHỤ TỰ ĐỘNG

Hãy thoa một ít mỡ lên vòng chữ O và lắp bộ khởi động phụ tự động vào thân bộ chế hòa khí. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được góc lắp bộ khởi động.

Hãy siết chặt các vít để bắt bộ khởi động phụ tự động vào lá định vị. Hãy lắp nắp bộ khởi động phụ vào.



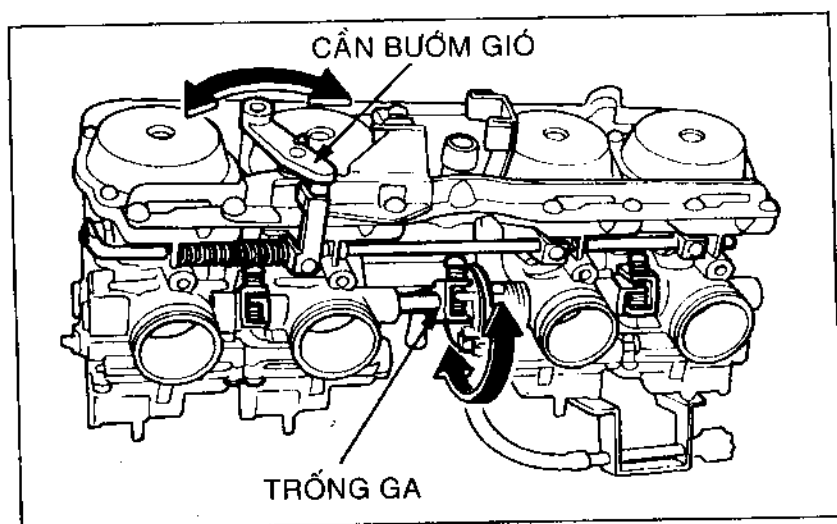
LẮP RÁP BỘ CHẾ HÒA KHÍ

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết cách lắp ráp bộ chế hòa khí.

Hãy kiểm tra và điều chỉnh các bộ chế hòa khí như dưới đây sau khi đã lắp vào.

Hãy dùng tay kiểm tra cần bướm gió và đảm bảo là van khởi động hoạt động một cách nhẹ nhàng.

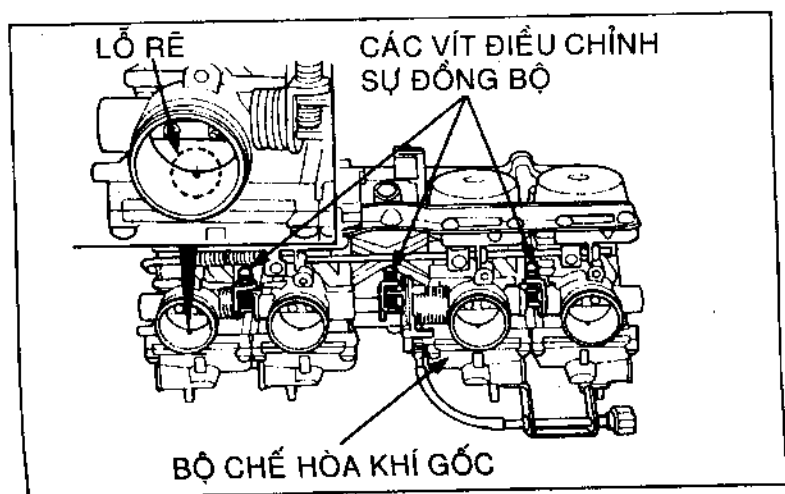
Hãy quay trống ga và đảm bảo là tất cả các cánh bướm ga đóng mở một cách nhẹ nhàng.



Vặn vít chặn ga và đặt bướm ga thẳng hàng với lỗ rãnh trên bộ chế hòa khí gốc. (Bộ chế hòa khí gốc là bộ chế trên đó có lắp vít chặn ga. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.)

Sắp xếp từng bướm ga thẳng hàng với gờ lỗ rãnh bằng cách vặn các vít điều chỉnh đồng bộ. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được vị trí của từng vít đồng bộ.

Hãy lắp bộ chế hòa khí và điều chỉnh sự đồng bộ.

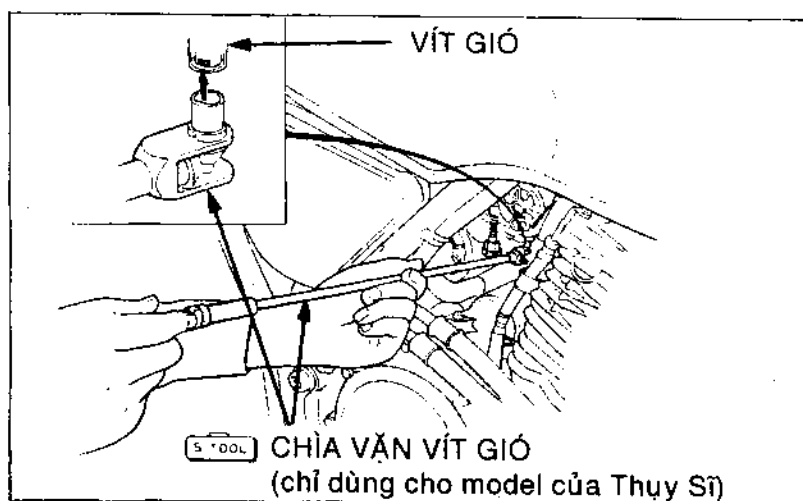


ĐIỀU CHỈNH VÍT GIÓ**CHÚ Ý**

Hãy điều chỉnh vít gió sau khi tất cả các công tác điều chỉnh khác ở động cơ nằm trong phạm vi thông số kỹ thuật.

Vít gió được định đặt trước tại nhà máy mà không nên dịch chuyển nó trừ khi phải sửa chữa lớn bộ chế hòa khí.

Trên một số model của Thụy Sĩ có sử dụng một chìa vặn vít gió để vặn vít gió. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

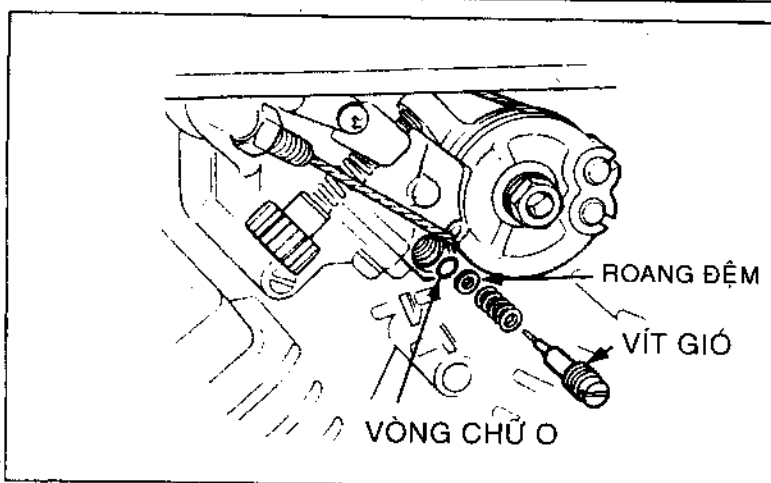
**THÁO VÍT GIÓ**

Vặn vít gió vào và hãy đếm số vòng cho đến khi vừa sát vào mặt tựa. Hãy ghi lại số vòng này để đối chiếu khi lắp lại vít gió.

CHÚ Ý

Nếu siết vít gió quá chặt vào mặt tựa sẽ gây hỏng mặt tựa.

Hãy tháo vít gió và kiểm tra. Hãy thay nếu bị mòn hoặc bị hỏng.

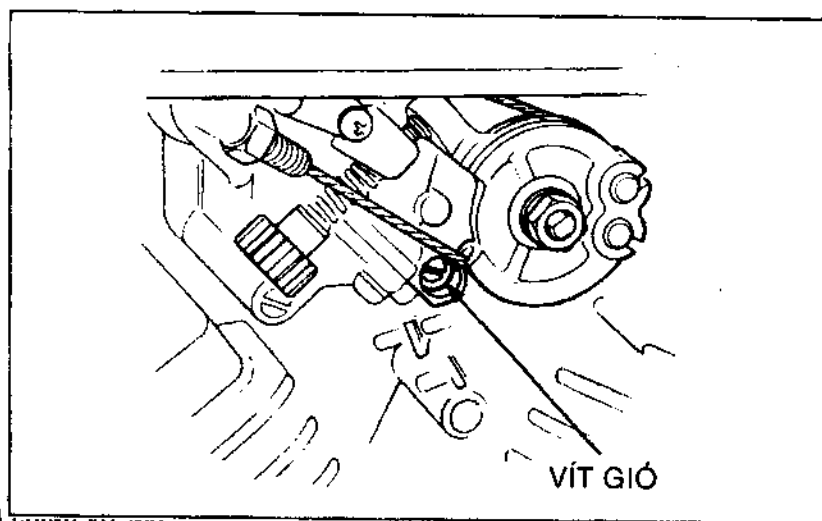
**LẮP ĐẶT**

Hãy lắp vít gió và vặn đến vị trí ban đầu như đã ghi lại trong quá trình tháo.

Tiến hành điều chỉnh vít gió khi thay mới.

CHÚ Ý

Nếu bạn thay một vít gió trong một bộ chế hòa khí thì bắt buộc bạn phải thay tất cả các vít gió trong các bộ chế hòa khí khác để bảo đảm cho sự chính xác của việc điều chỉnh.

**ĐIỀU CHỈNH VÍT GIÓ**

Quy trình điều chỉnh giảm ga không tải (đối với các model 4 thì có nhiều bộ chế hòa khí và có hệ thống xả).

CHÚ Ý

Phải bảo đảm sự đồng bộ của bộ chế hòa khí nằm trong phạm vi thông số kỹ thuật trước khi điều chỉnh vít gió.

Các vít gió được định đặt trước tại nhà máy nên không cần thiết phải điều chỉnh trừ khi thay các vít gió mới.

Hãy sử dụng tốc độ kế với số chia là 50 min-1 (rpm) hoặc nhỏ hơn thì nó sẽ chính xác một độ thay đổi là 50 min-1 (vòng trên phút).

1. Hãy vặn vít gió theo chiều kim đồng hồ cho đến khi nó vừa sát vào mặt tựa, sau đó vặn trở ra đến một thông số đã định. Đây là sự định đặt ban đầu trước khi định đặt vít gió lần cuối.

ĐỘ MỞ BAN ĐẦU: Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

CHÚ Ý

Nếu siết vít gió quá chặt vào mặt tựa sẽ gây hỏng mặt tựa.

2. Hãy làm nóng động cơ đến nhiệt độ hoạt động.
3. Hãy nối tốc độ kế vào theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
4. Hãy điều chỉnh tốc độ không tải bằng vít chặn ga đến số vòng quay trên phút đã định.

TỐC ĐỘ KHÔNG TẢI: Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

5. Hãy vặn tất cả các vít gió ra khỏi vị trí đặt ban đầu là 1/2 vòng.
6. Nếu tốc độ động cơ tăng 50 min-1 (rpm) hoặc lớn hơn thì hãy vặn tất cả các vít gió ra thêm 1/2 vòng nữa cho đến khi tốc độ động cơ không tăng thêm.
7. Hãy vặn vít chặn ra để điều chỉnh tốc độ không tải.
8. Hãy vặn vít gió của bộ chế hòa khí số 1 vào cho đến khi tốc độ động cơ giảm 50 min-1 (rpm).
9. Hãy vặn vít gió của bộ chế hòa khí số 1 theo chiều ngược kim đồng hồ đến độ mở cuối cùng so với vị trí đặt được ở bước 8.

ĐỘ MỞ CUỐI CÙNG: Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

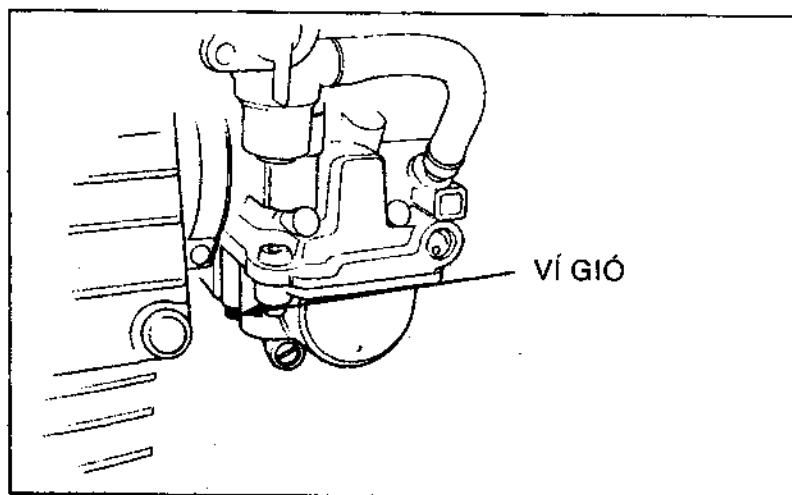
10. Hãy vặn vít chặn ga để điều chỉnh tốc độ không tải.
11. Hãy thực hiện các bước 8, 9 và 10 cho tất cả các vít gió của bộ chế hòa khí.

QUY TRÌNH GIÀM GA KHÔNG TẢI (đối với các model 4 thì, một bộ chế hòa khí, và có hệ thống xả).

CHÚ Ý

Vít gió được định đặt trước tại nhà máy nên không cần thiết phải điều chỉnh trừ khi thay thế vít gió mới.

Hãy sử dụng tốc độ kế có số chia là 100 min-1 (rpm) hoặc nhỏ hơn thì nó sẽ chỉ chính xác độ thay đổi là 100 min-1 (rpm).



1. Hãy vặn vít gió theo chiều kim đồng hồ cho đến khi vừa sát vào mặt tựa sau đó vặn trở ra đến một thông số đã định. Đây là việc định đặt ban đầu trước khi điều chỉnh vít gió đến mức định đặt cuối cùng.

ĐỘ MỞ BAN ĐẦU: Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

CHÚ Ý

Nếu siết quá chặt vít gió vào mặt tựa sẽ gây hỏng mặt tựa.

2. Hãy làm nóng động cơ đến nhiệt độ hoạt động.
3. Hãy nối tốc độ kế vào theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
4. Hãy vặn chặn ga để điều chỉnh tốc độ không tải.

TỐC ĐỘ KHÔNG TẢI: Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

5. Từ từ vặn vít gió vào và vặn ra để đạt được tốc độ động cơ cao nhất.
6. Hãy điều chỉnh lại tốc độ không tải bằng vít chặn ga.
7. Hãy vặn vít gió vào từ từ cho đến khi tốc độ động cơ giảm xuống 100

min-1 (rpm) (50 min-1 (rpm) đối với một số model).

8. Hãy vặn vít gió theo chiều ngược kim đồng hồ đến độ mở cuối cùng so với vị trí của độ mở đạt được tại bước 7.

ĐỘ MỞ CUỐI CÙNG: Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

9. Hãy điều chỉnh lại tốc độ không tải bằng vít chặn ga.

ĐIỀU CHỈNH VÍT GIÓ

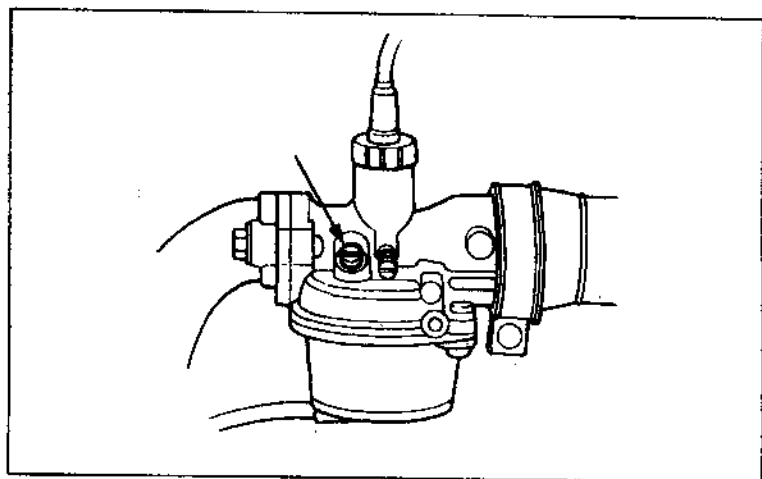
QUI TRÌNH ĐIỀU CHỈNH GA KHÔNG TẢI TỐT NHẤT (đối với động cơ 4 thì của tất cả các model)

CHÚ Ý

Vít gió được định đặt trước tại nhà máy. Không cần thiết phải điều chỉnh trừ khi phải sửa chữa lớn bộ chế hòa khí hoặc khi thay vít gió mới.

CHÚ Ý

Nếu siết vít gió quá chặt vào mặt tựa sẽ gây hỏng mặt tựa.



1. Hãy vặn vít gió theo chiều kim đồng hồ cho đến khi vừa sát vào mặt tựa, sau đó vặn trở ra đến một thông số đã định. Đây là mức định đặt ban đầu trước khi điều chỉnh định đặt vít gió ở mức cuối cùng.

ĐỘ MỞ CỦA VÍT GIÓ: Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

2. Hãy làm nóng động cơ đến nhiệt độ hoạt động.
3. Tắt động cơ và nối tốc độ kế vào.
4. Hãy khởi động động cơ và vặn vít chặn ga để điều chỉnh tốc độ không tải.

TỐC ĐỘ KHÔNG TẢI: Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

5. Từ từ vặn vít gió vào hoặc ra để đạt được tốc độ động cơ cao nhất.
6. Hãy điều chỉnh lại tốc độ không tải đến một giá trị đã định trên vít chặn ga.
7. Hãy đảm bảo là động cơ phải được khởi động và chạy một cách êm ả. Thực hiện lại các bước 5 và 6 cho đến khi tốc độ động cơ tăng lên một cách nhẹ nhàng.
8. Hãy điều chỉnh lại tốc độ không tải trên vít chặn ga.

ĐIỀU CHỈNH VÍT KHÔNG TẢI (chỉ đối với động cơ 2 thì)

Hãy làm nóng động cơ đến nhiệt độ hoạt động

Hãy vặn vít gió theo chiều kim đồng hồ cho đến khi vừa sát vào mặt tựa, sau đó vặn ra đến một thông số đã định.

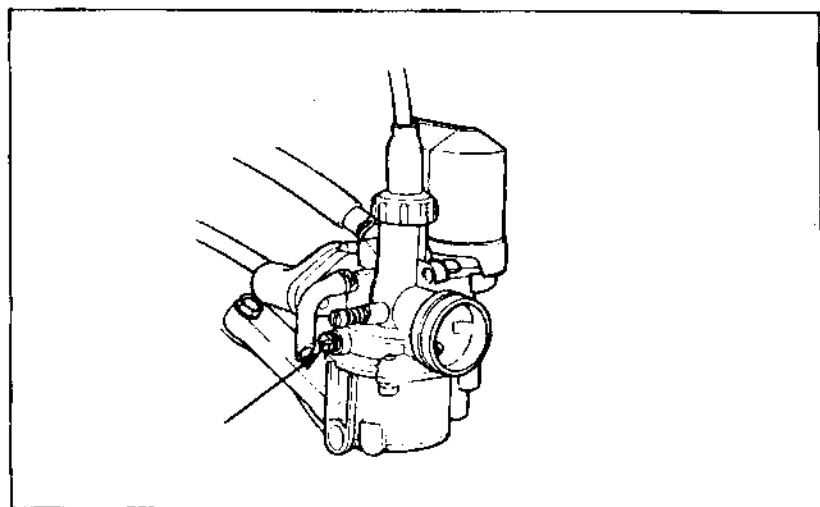
ĐỘ MỞ CỦA VÍT GIÓ: Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

CHÚ Ý

Nếu siết quá chặt vít gió vào mặt tựa sẽ gây hỏng mặt tựa.

Hãy điều chỉnh tốc độ không tải trên vít chặn ga.

TỐC ĐỘ KHÔNG TẢI: Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.



Ở tốc độ không tải, hãy tăng động cơ lên một cách nhẹ nhàng và phải đảm bảo tốc độ động cơ tăng hạ một cách đều đặn.

Nếu cần thiết, hãy điều chỉnh bằng cách vặn vít gió vào hoặc ra trong phạm vi 1/4 vòng. Nếu động cơ không thể điều chỉnh được bằng cách vặn vít gió trong phạm vi 1/4 vòng, hãy kiểm tra các sự cố khác của động cơ.

ĐIỀU CHỈNH BƠM TĂNG TỐC

CHÚ Ý

Bơm tăng tốc không cần thiết phải điều chỉnh trừ khi bạn thay mới vít điều chỉnh.

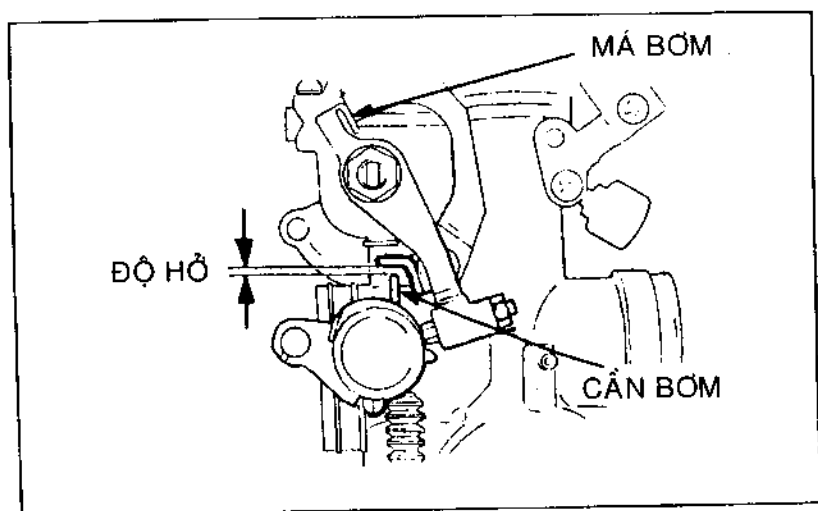
Hãy điều chỉnh tốc độ không tải.

Hãy điều chỉnh độ rơ của má bướm ga.

Hãy bảo đảm có một khoảng hở giữ cần bơm tăng tốc và cần bơm.

ĐỘ HỞ: Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

Nếu độ hở không nằm trong phạm vi thông số kỹ thuật, thì hãy điều chỉnh độ hở bằng cách từ từ uốn cần bơm hoặc vặn vít điều chỉnh. (Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.)



ĐIỀU CHỈNH ĐỘ CAO

Khi xe hoạt động liên tục trên 6.500 feet (2.000 m), thì phải tiến hành điều chỉnh bộ chế hòa khí theo các bước sau để tăng khả năng hoạt động của xe và giảm thoát khí. Hãy xoay nòng động cơ đến nhiệt độ hoạt động.

Hãy vặn vít dẫn hướng theo chiều kim đồng hồ đến một độ mở xác định (hoặc vặn vít gió theo chiều ngược kim đồng hồ đến một độ mở xác định).

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được tiêu chuẩn định đặt độ cao.

CHÚ Ý

Bắt buộc phải tiến hành công tác điều chỉnh độ cao này để bảo đảm hoạt động đúng độ cao.

Đối với một số model thì jicơ chính theo tiêu chuẩn phải được thay thế bằng một jicơ tùy chọn có độ cao nhỏ hơn.



Cảnh báo

Nếu hoạt động tại một độ cao dưới 5.000 feet (1.500 m) bằng các bộ chế hòa khí được điều chỉnh cho các mức độ cao hơn thì có thể làm cho động cơ có ga không tải lớn hơn và có thể bị tuột giảm trên đường giao thông.

Khi xe hoạt động liên tục dưới 5.000 feet (1.500 m) thì hãy vặn vít dẫn hướng theo chiều ngược kim đồng hồ (vít gió theo chiều kim đồng hồ) đến vị trí ban đầu và lắp lại jicơ chính theo tiêu chuẩn (nếu cần thiết) và hãy điều chỉnh tốc độ không tải đến số vòng trên phút xác định.

Phải đảm bảo tiến hành các bước điều chỉnh này tại độ cao thấp.

Chương 9

Đầu xy lanh và các sú páp

THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

XỬ LÝ SỰ CỐ

MÔ TẢ HỆ THỐNG

TRỤC CAM

CẦN ĐẨY, TRỤC CẦN ĐẨY

KIỂM TRA ĐẦU XY LANH

THÁO ĐẦU XY LANH

CÁC LỖ XO SÚ PÁP

SÚ PÁP

CÁC ỐNG KÉM SÚ PÁP

CÁC ĐẾ SÚ PÁP

THÁO ĐẦU XY LANH

GIAI ĐOẠN BÔI TRƠN ĐẦU TIÊN Ở TRỤC CAM

THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

- Hãy xem phần 3, mục Kiểm tra Động cơ, để biết được cách kiểm tra sức nén xy lanh và kiểm tra độ rò khí.
- Hãy làm sạch carbon đóng trên đầu xy lanh ở các động cơ hai thì như mô tả trong tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.
- Dầu bôi trơn trục cam được cấp qua các đường dẫn dầu trong đầu xy lanh. Hãy làm sạch các đường dẫn dầu trước khi lắp đầu xy lanh.
- Dùng dung môi sạch lau sạch tất cả các bộ phận được lấy ra và thổi khô chúng bằng khí nén trước khi kiểm tra.
- Trước khi lắp lại, hãy bôi trơn bề mặt trượt của các bộ phận (hãy xem sổ tay hướng dẫn riêng của từng model xe để biết được cách bôi trơn).
- Khi tháo hãy đánh dấu và sắp xếp các bộ phận được lấy ra để đảm bảo lắp lại đúng vị trí.
- Hãy nối lỏng các bu lông đầu xy lanh theo hình chéo thành hai hoặc ba bước từ bên ngoài vào giữa và từ đường kính nhỏ đến đường kính lớn.
- Khi siết chặt các bu lông đầu xy lanh:

- Hãy siết chặt các bu lông và đai ốc đến một mômen đã định theo trình tự mô tả trong tài liệu hướng dẫn riêng của model xe, hoặc nếu trình tự này không được nêu thì hãy siết chặt các bu lông và đai ốc theo nguyên tắc chung sau đây:
- Đầu tiên hãy siết chặt bu lông và đai ốc bằng tay, sau đó siết chặt các bu lông và đai ốc lớn trước và các bu lông và đai ốc nhỏ sau theo hình chéo từ trong ra ngoài dần dần theo hai hoặc ba bước.
- Nếu không còn nhớ rõ là bu lông nào trong lỗ nào, thì hãy đưa tất cả các bu lông vào trong các lỗ và kiểm tra chiều dài lộ ra; mỗi lỗ đều có một lượng chiều dài lộ ra như nhau.

XỬ LÝ SỰ CỐ

Các sự cố ở điểm trên và điểm dưới của động cơ thường có ảnh hưởng đến công suất của động cơ. Các sự cố này có thể được chẩn đoán bằng cách kiểm tra sức nén và kiểm tra độ rò, hoặc bằng cách theo dõi tiếng ồn ở điểm trên và điểm dưới bằng một thanh gỗ hoặc ống nghe.

Sức nén thấp

- Các sú páp
 - Điều chỉnh các sú páp sai (xem phần 2)
 - Các sú páp bị cháy hoặc bị cong
 - Thời gian hoạt động của sú páp bị sai
 - Lò xo sú páp gãy
 - Đế sú páp mòn không đều
- Đầu xy lanh
 - Đệm lót đầu xy lanh bị rò hoặc bị hỏng
 - Đầu xy lanh bị vênh hoặc bị nứt
- Xy lanh, piston (xem phần 10)
- Rò khí nén sơ cấp ở cacte (đối với các động cơ 2 thì)
 - Đệm lót cacte bị rò
 - Đệm dầu trục khuỷu bị hỏng

Khởi trắng quá nhiều (các động cơ 4 thì)

- Thân sú páp hoặc ống kẹp sú páp bị mòn
- Đệm thân sú páp bị hỏng

Ga không tải lớn

- Độ nén xy lanh thấp

- Điều chỉnh giảm áp sai

Sức nén quá cao

- Quá nhiều carbon đóng trên piston hay buồng đốt

Tiếng ồn quá lớn

- Điều chỉnh sú páp sai
- Sú páp bị dính hoặc lò xo sú páp bị gãy
- Trục cam bị hỏng hoặc bị mòn
- Xích cam bị lỏng hoặc bị mòn
- Các xu đỡ xích cam bị mòn hoặc bị hỏng
- Răng ở đĩa cam bị mòn
- Cần đẩy và/hoặc trục cần đẩy bị mòn

Khó khởi động

- Điều chỉnh giảm áp sai
- Động cơ bị kẹt cứng

MÔ-TẢ HỆ THỐNG

CÁC KẾT CẤU

Vì các đầu xy lanh phụ thuộc chủ yếu vào lượng nhiệt độ cháy và áp suất. Chúng làm bằng một khối nhôm đúc rất bền và có khả năng làm nguội rất nhanh. Tương ứng các động cơ làm nguội bằng khí thì được trang bị các cánh làm nguội bằng khí, còn các động cơ làm nguội bằng chất lỏng thì được trang bị một bình chứa nước cần thiết để làm nguội động cơ.

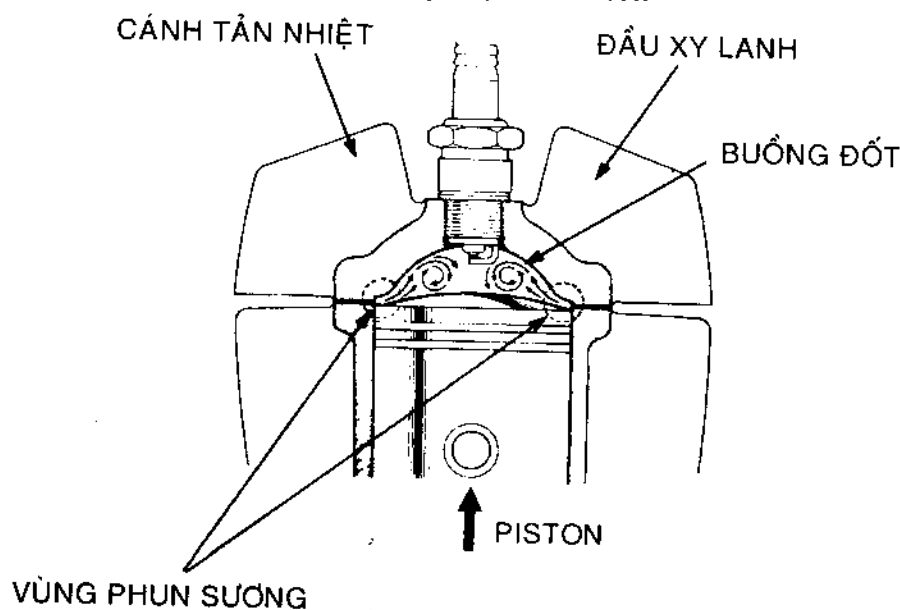
Đầu xy lanh bao bọc buồng đốt thường có hình bán cầu tạo nên một khoảng không tối thiểu để làm tăng hiệu số đốt. Trong các động cơ bốn thì thì mỗi xy lanh có bốn sú páp, buồng đốt có hình mái che theo sự bố trí của sú páp. Ở một số model thì các động cơ hai thì và 4 thì được trang bị một vùng phun sương nằm ở vùng ngoài của buồng đốt.

Xy lanh này có tác dụng là tăng hiệu suất đốt ở giai đoạn cuối của quá trình nén bằng cách nén thêm hỗn hợp khí nhiên liệu trong vùng phun sương giữa piston và đầu xy lanh đẩy vào trung tâm của buồng đốt. Đồng thời có một thuận lợi khác là làm giảm độ bám dính của carbon.

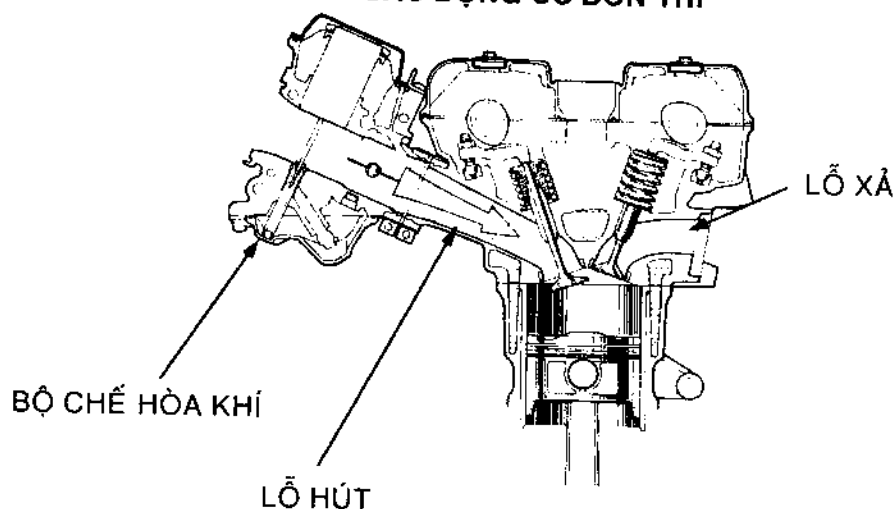
Kết cấu của đầu xy lanh ở động cơ hai thì đơn giản. Tuy nhiên, ở động cơ 4 thì thì nó có một cấu hình phức tạp hơn với nhiều bộ phận phụ do cần phải có các cơ cấu kích hoạt sú páp và ống xả. Hơn nữa, cấu hình của lỗ hút/xả của một động cơ 4 thì có liên quan trực tiếp đến công suất của động cơ. Vì vậy người ta có khuynh hướng chấp nhận một cách bố trí nạp trực tiếp để

có được một hỗn hợp khí - nhiên liệu đều hơn bằng cách sắp xếp lỗ nạp ren bộ chế hòa khí thẳng hàng so với buồng đốt.

CÁC ĐỘNG CƠ HAI THÌ



CÁC ĐỘNG CƠ BỐN THÌ

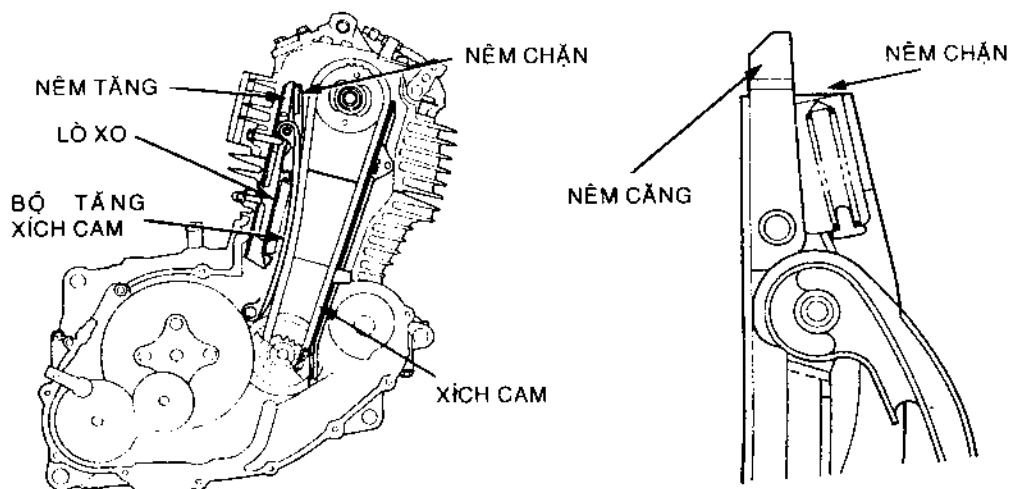


HỆ THỐNG VẬN CHUYỂN SÚ PÁP

Các thiết kế về hệ thống vận chuyển sú páp hiện nay dùng trên các máy động cơ 4 thì được chia thành 3 loại: truyền động xích theo qui ước, truyền động dây đai (giảm được tiếng ồn đáng kể), và truyền động một bánh răng được dùng trong các động cơ nặng.

Bộ truyền động xích là cơ cấu thường được sử dụng nhất đối với thiết kế

hệ thống vận chuyển van hiện nay, nhờ có cấu trúc đơn giản nó giúp hạ được giá thành sản xuất. Tuy nhiên, cần phải có một số công tác bảo dưỡng bởi vì thực tế là xích càng dài thì càng làm tăng tiếng ồn và không cần thiết phải có chế độ bảo dưỡng xích có dạng sử dụng bộ tăng xích cam tự động. Bộ tăng xích cam tự động có chức năng đỡ lò xo nhờ ép xích theo hướng căng và hãm xích dưới tác động của lực ngược. Chính điều này sẽ tự động loại bỏ được độ chùng của xích.

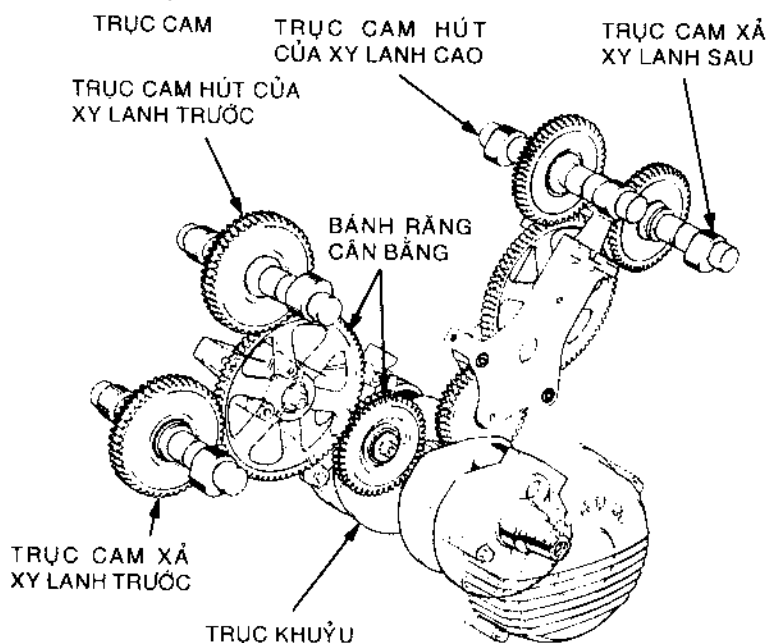
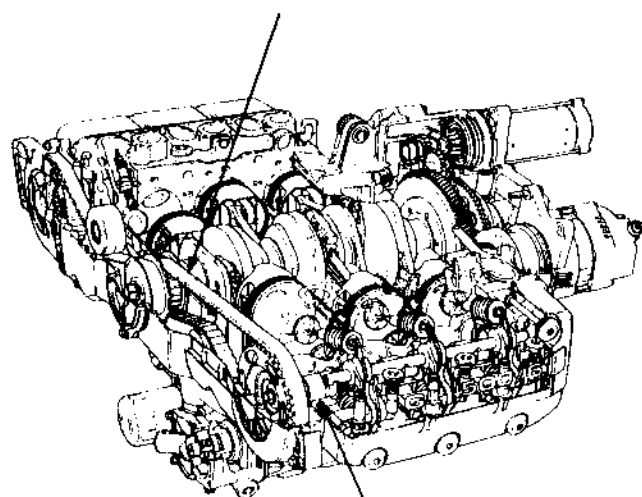


Các GOLDWINGS thích hợp với một hệ thống truyền động bằng đai tương tự như hệ thống truyền động sử dụng trên các xe hơi Honda. Dạng này được dùng cho các động cơ cần ít tiếng ồn. Đồng thời cũng có một số model sử dụng truyền động sú páp bằng bánh răng. Dạng này có độ ma sát rất nhỏ tác động đối với bộ truyền động sú páp và duy trì đúng thời gian đóng mở sú páp ngay cả ở các mức tốc độ cao của động cơ. Do đó, dạng này rất phù hợp sử dụng cho các máy thể thao.

Cơ cấu bánh răng truyền động trục cam giữa trục khuỷu và trục cam là một dạng hộp nên nó giúp việc tháo lắp trục cam và hộp số dễ dàng hơn so với bộ truyền động bằng xích.

Cả hai dạng này không cần phải có chế độ bảo dưỡng, nó tạo được độ bền và tuổi thọ đáng tin cậy.

ĐẠI TRUYỀN ĐỘNG TRỤC CAM



CƠ CẤU NÂNG SÚ PÁP VÀ SỰ BỐ TRÍ SÚ PÁP

Sự bố trí trục cam hiện nay trong các động cơ 4 thì có thể được chia thành hai cấu hình: một trục cam ngược đầu (SOHC) và hai trục cam ngược đầu (DOHC).

Loại SOHC tuân theo thiết kế cơ bản của động cơ 4 thì, hoạt động các sú páp hút và xả thông qua các cần đẩy của một trục cam. So sánh với DOHC thì loại SOHC có giá thành sản xuất thấp hơn và dễ bảo dưỡng hơn do có ít

bộ phận hơn. Tuy nhiên, có thể xảy ra hiện tượng nhảy sú páp (là ở đó sú páp không đi theo chính xác trục cam khi động cơ quay tại tốc độ cao), từ đó nó sẽ làm cho van tiếp xúc với piston và gây hỏng máy nặng. Để giảm khối lượng của van và giảm khả năng hư hỏng của động cơ trong quá trình hoạt động tại các mức tốc độ cao thì các động cơ 4 thì cần có công suất mạnh thường sử dụng thiết kế DOHC có các sú páp được hoạt động trực tiếp nhờ hai trục cam riêng biệt sử dụng cho hai van hút và xả.

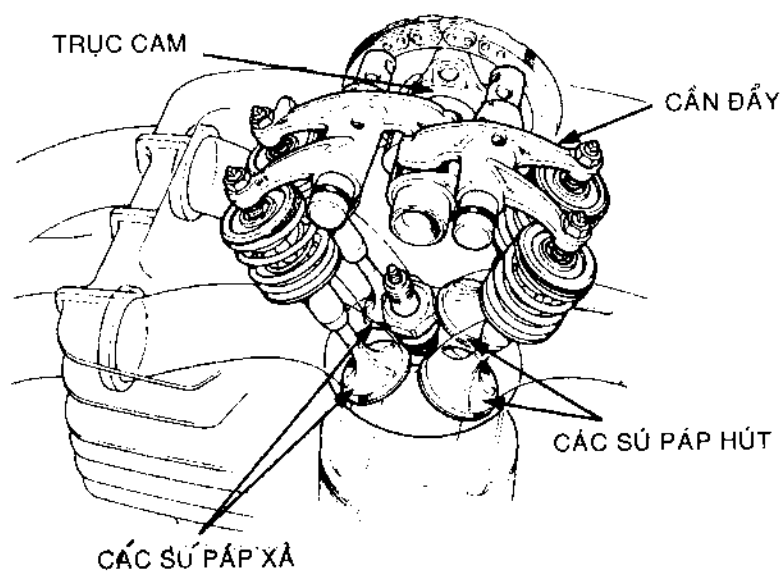
Cấu hình DOHC có thể có hai dạng thiết kế: một dạng ép trực tiếp lên khoang hút sú páp, hoặc một dạng nâng sú páp thông qua việc sử dụng cần đẩy. Dạng đầu tiên được trang bị một tấm đệm mỏng ở khoang sú páp để điều chỉnh độ hở sú páp. Độ hở của sú páp được điều chỉnh bằng cách thay thế tấm đệm mỏng này. Tấm đệm này thường được lắp giữa khoang hút và gờ cam.

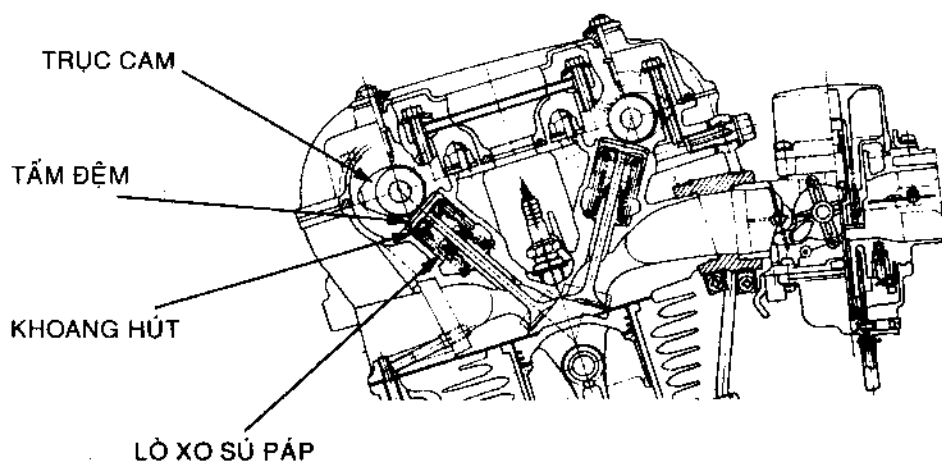
Có một số loại có ấn một tấm đệm nhỏ vào giữa mặt dưới của khoang hút và thân sú páp để làm cho trọng lượng của cơ cấu kích sú páp nhẹ hơn.

Đồng thời cũng có một số dạng DOHC có sử dụng cần đẩy, giúp điều chỉnh độ hở của sú páp dễ dàng hơn.

Dạng DOHC sẽ có một thuận lợi hơn khi kết hợp với dạng động cơ có 4 sú páp trên xy lanh. Đối với loại động cơ có 4 sú páp thì vùng sú páp sẽ rộng hơn so với vùng sú páp của động cơ hai xy lanh, từ đó cho phép lực hỗn hợp khí - nhiên liệu hút lớn hơn nhiều và có độ nhạy nhẹ hơn. Đồng thời trọng lượng van cũng sẽ được giảm do nó giảm khả năng nhảy van tại các tốc độ cao của động cơ. Hơn nữa, ở dạng 4 sú páp thì bugi có thể được thay tại tâm của buồng đốt cho phép sự cân bằng truyền lửa dễ dàng trong quá trình đốt cháy.

HÌNH MẪU CỦA HỆ THỐNG SOHC 4 SÚ PÁP





TRỤC CAM

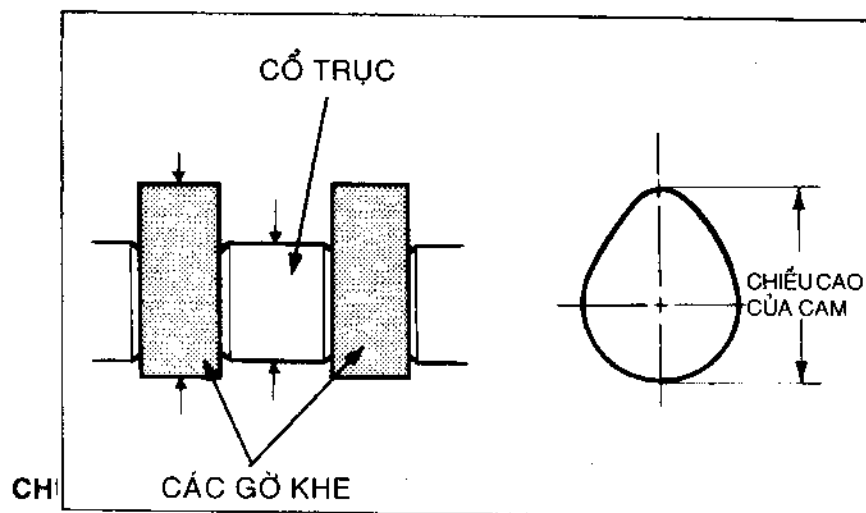
TRONG CÔNG TÁC KIỂM TRA TRỤC CAM

Hãy kiểm tra các gờ cam và thay thế cam nếu bị mòn hoặc bị trầy xước.

CHÚ Ý

Hãy kiểm tra cẩn đầỵ nếu gờ cam bị mòn hoặc bị hỏng.

Hãy kiểm tra các bề mặt của cổ trục và thay thế trục cam nếu bất kỳ bề mặt tiếp xúc nào bị mòn hoặc bị trầy xước.

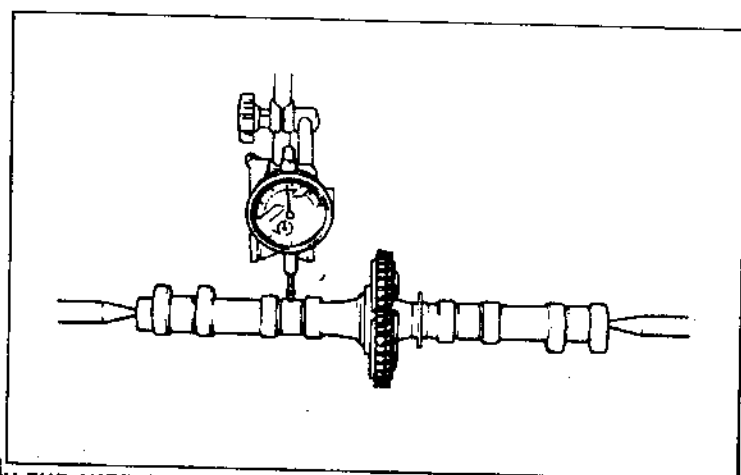


Hãy kiểm tra các đường dẫn dầu và giá đỡ trục cam để xem có bị mòn hoặc bị hỏng không nếu bề mặt của trục bị mòn hoặc bị hỏng.

Hãy đo đường kính ngoài của cổ trục và chiều cao của cam. Hãy thay thế trục cam nếu các số đo của nó khác so với giới hạn bảo dưỡng.

Hãy dùng đồng hồ có mặt số để kiểm tra độ lệch của trục cam.

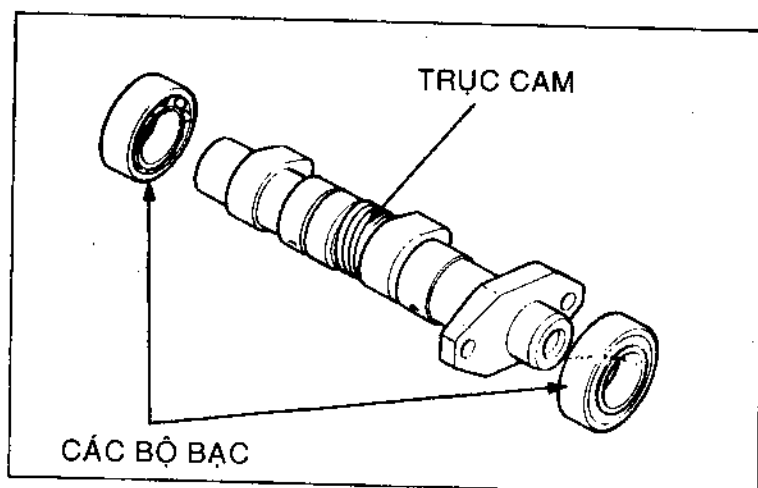
Hãy đỡ hai đầu trục cam lên hai khối hình chữ V.



KIỂM TRA ĐỘ LỆCH CỦA TRỤC CAM

Hãy kiểm tra xem rãnh trong của bạc có khớp chặt với trục cam mà không bị rơ hay không.

Hãy quay rãnh ngoài và kiểm tra xem bạc có quay nhẹ nhàng và êm hay không.



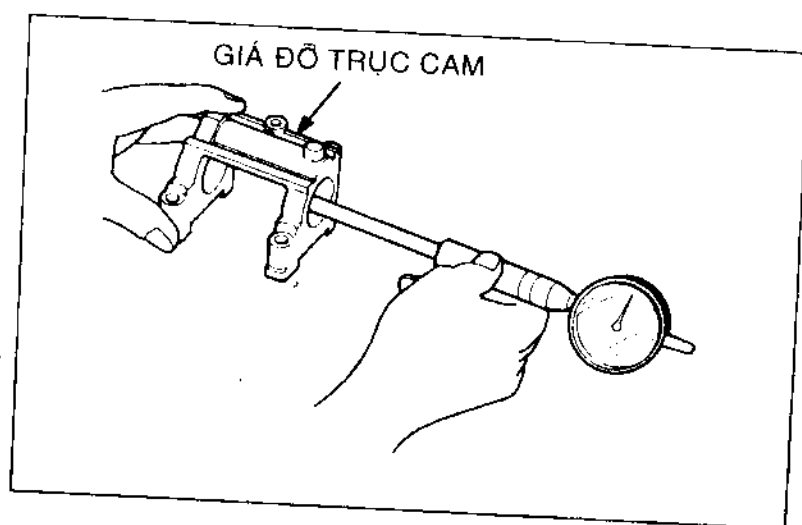
KIỂM TRA KHE DẦU CỦA TRỤC CAM

Khe dầu khác so với đường kính trong của giá đỡ trục cam và đường kính ngoài của cổ trục cam.

Hãy dùng đồng hồ có mặt số để đo đường kính trong của cổ trục của giá trục cam. Hãy lấy đường kính trong của cổ giá trục cam trừ đi đường kính ngoài của cổ trục cam để có được khe hở dầu.

Khi các giới hạn bảo dưỡng bị vượt quá phải thay trục cam và kiểm tra lại khe hở dầu.

Hãy thay dầu xy lanh và các giá trục cam nếu độ hở vẫn vượt quá các giới hạn bảo dưỡng.



Nếu không thể sử dụng được đồng hồ có mặt số thì hãy đo các khe dầu bằng một dụng cụ đo bằng chất dẻo.

Hãy lau sạch dầu trên các cổ trục cam.

Đưa trục cam vào dầu xy lanh và đặt một dải keo dẻo lên đầu của mỗi trục cam.

Lắp trục cam vào giá và siết bu lông liên kết đến một mômen đã định. (Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được lượng mômen đã định)

CHÚ Ý

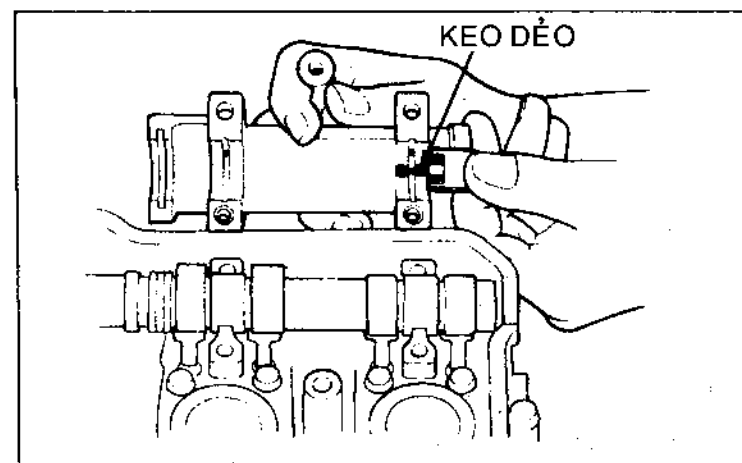
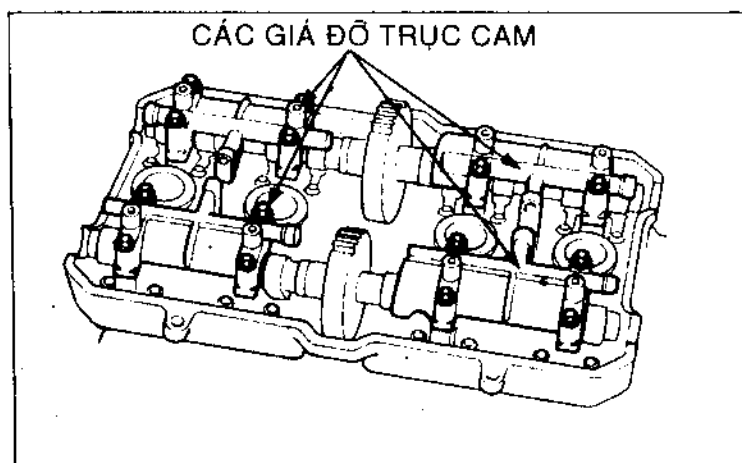
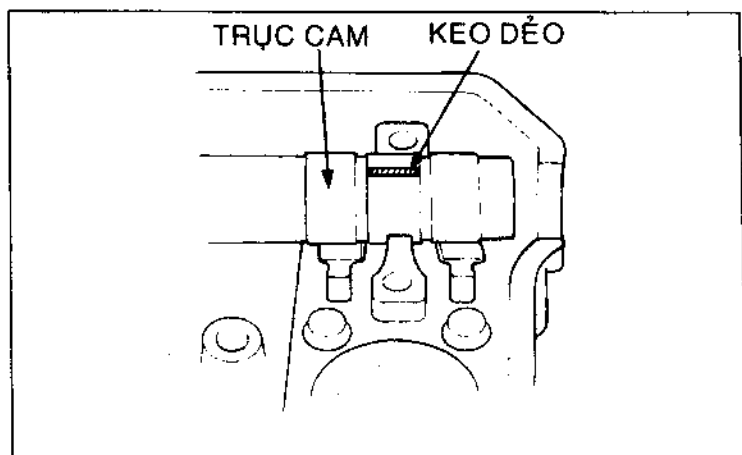
Không được quay trục cam trong quá trình kiểm tra.

Hãy tháo các giá trục cam và đo chiều rộng của từng keo dẻo. Chiều dài rộng nhất chính là khe hở dầu.

Khi các giới hạn bảo dưỡng bị vượt quá thì hãy thay trục cam và kiểm tra

lại khe dầu.

Hãy thay dầu xy lanh và các giá đỡ trục cam nếu độ hở vẫn vượt quá các giới hạn bảo dưỡng.



CẦN ĐẨY, TRỤC CẦN ĐẨY

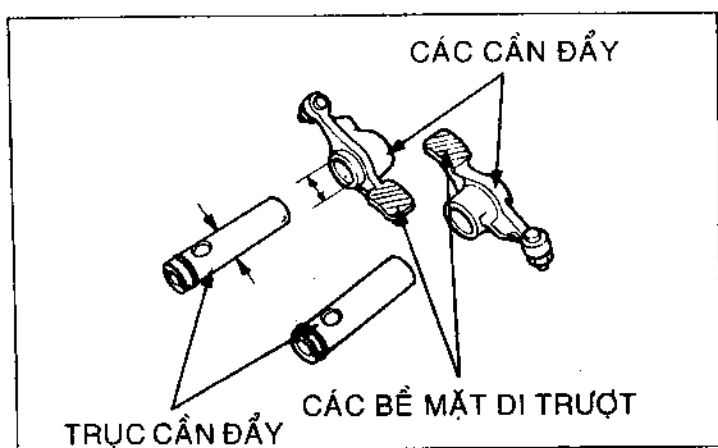
Kiểm tra bề mặt di trượt của các cần đẩy xem có bị mòn hoặc bị hỏng hay không tại vị trí mà chúng tiếp xúc với trục cam hoặc xem các lỗ dầu có bị tắc hay không.

Hãy đo đường kính trong của từng cần đẩy.

Hãy đo từng cần đẩy và đường kính ngoài của trục.

Hãy kiểm tra trục xem có bị mòn hay bị hỏng không và tính toán độ hở cần đẩy của trục.

Hãy thay cần đẩy và/hoặc trục cần đẩy nếu các số đo vượt quá các giới hạn bảo dưỡng.



KIỂM TRA ĐẦU XY LANH

KIỂM TRA BẰNG CÁC DỤNG MÔI

Hãy tháo đầu xy lanh ra.

Bảo đảm là sú páp được lắp trong đầu xy lanh và đặt ngửa đầu xy lanh lên phía lỗ hút lên phía trên.

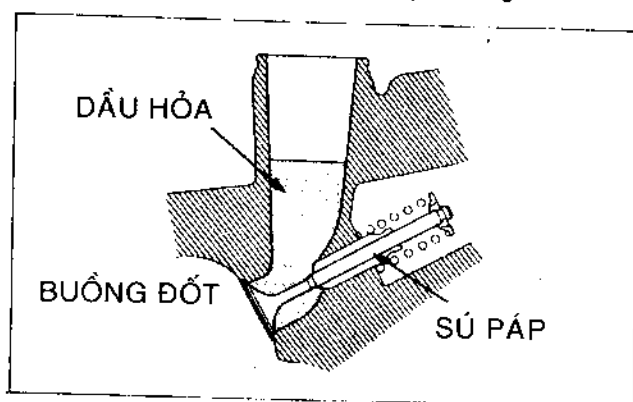
Rót dầu hỏa vào lỗ hút dẫn vào đầu xy lanh. Hãy chờ một vài phút, sau đó kiểm tra vùng sú páp bên phía buồng đốt có bị rò dầu hay không.

Hãy ngửa lỗ xả lên phía trên, rót dầu hỏa vào lỗ xả dẫn vào đầu xy lanh. Hãy chờ một vài phút, sau đó kiểm tra xem có rò dầu hay không.

Nếu dầu hỏa bị rò xung quanh sú páp thì điều này cho thấy độ kín của đế sú páp bị khuyết tật. Hãy tháo sú páp ra khỏi đầu xy lanh và kiểm tra các bộ phận sau:

- Đế van có bị hỏng hay không
- Bề mặt tiếp xúc của đế van

- Thân van có bị cong hoặc bị hỏng hay không



KIỂM TRA ĐỘ VÈNH

Làm sạch cặn carbon đóng trong buồng đốt và rửa sạch các bề mặt của đệm lót đầu xy lanh.

CHÚ Ý

Các đệm lót sẽ dễ bị bong nếu ngâm trong chất dung môi làm sạch có điểm bốc cháy cao.

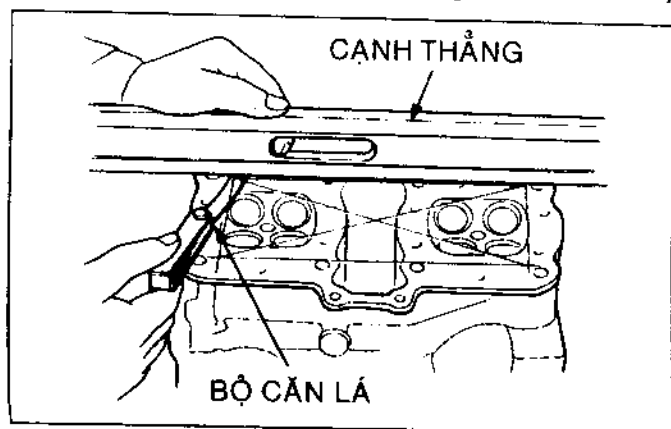
CHÚ Ý

Tránh gây hư hỏng đệm lót và các bề mặt trên đế sú páp.

Hãy kiểm tra lỗ bugi và các vùng trên sú páp có bị nứt hay không.

Kiểm tra đầu xy lanh có bị vênh hay không bằng một cạnh thước thẳng và bộ căn lá.

Hãy sửa chữa và thay thế đầu xy lanh nếu độ vênh vượt quá giới hạn bảo dưỡng. (Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.)



THÁO ĐẦU XY LANH

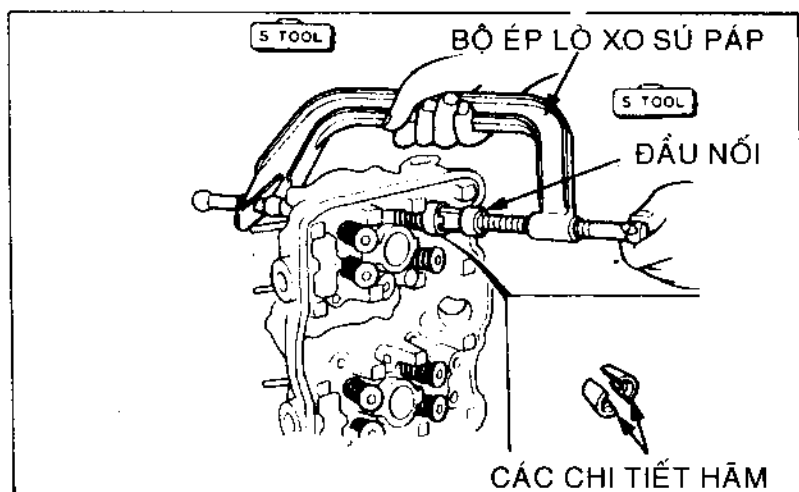
Hãy tháo đầu xy lanh theo tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

Tháo các chi tiết hãm sú páp bằng bộ ép lò xo sú páp.

DỤNG CỤ:

BỘ ÉP LÒ XO SÚ PÁP

MÁY HIỆU 07757-001000 VÀ ĐẦU NỐI (nếu cần thiết)



CHÚ Ý

Nếu ép các lò xo sú páp quá mức cần thiết sẽ làm mất sức căng của lò xo sú páp.

Tháo bộ ép lò xo sú páp ra, sau đó tháo vòng kẹp lò xo sú páp và sú páp ra.

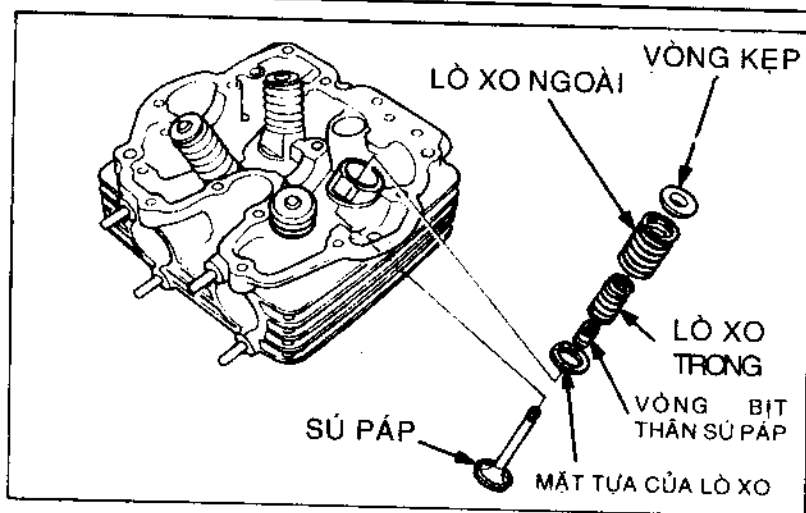
CHÚ Ý

Hãy đánh dấu các sú páp để có thể đặt lại đúng vị trí ban đầu để lắp ráp sau này.

Hãy tháo và nạy vòng bịt thân sú páp ra nếu cần thiết.

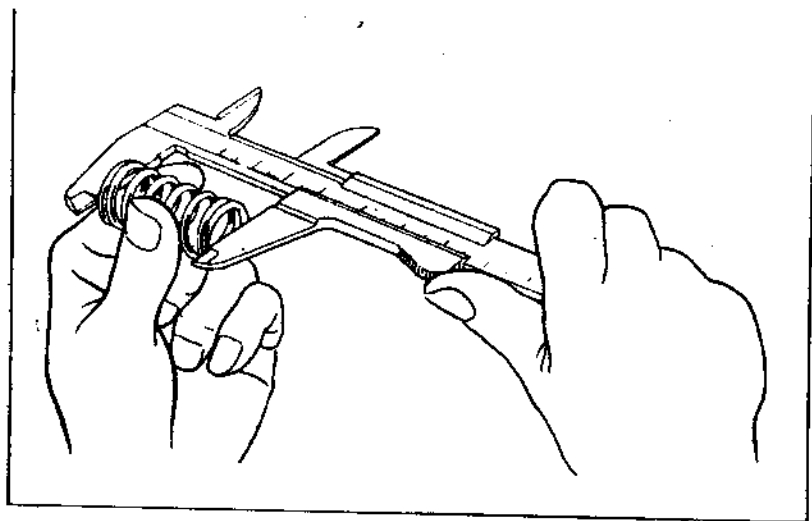
CHÚ Ý

Không được sử dụng lại vòng bịt thân sú páp đã tháo.



CÁC LÒ XO SÚ PÁP

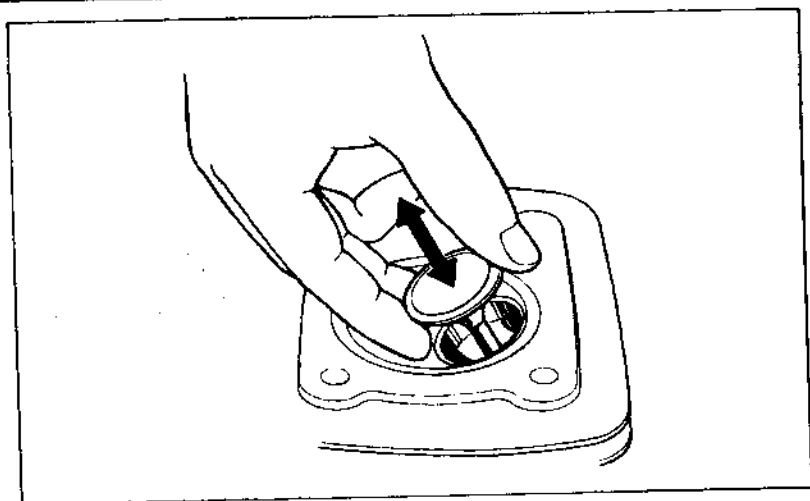
Hãy đo chiều dài tự do của các lò xo sú páp, trong và ngoài.



CÁC SÚ PÁP

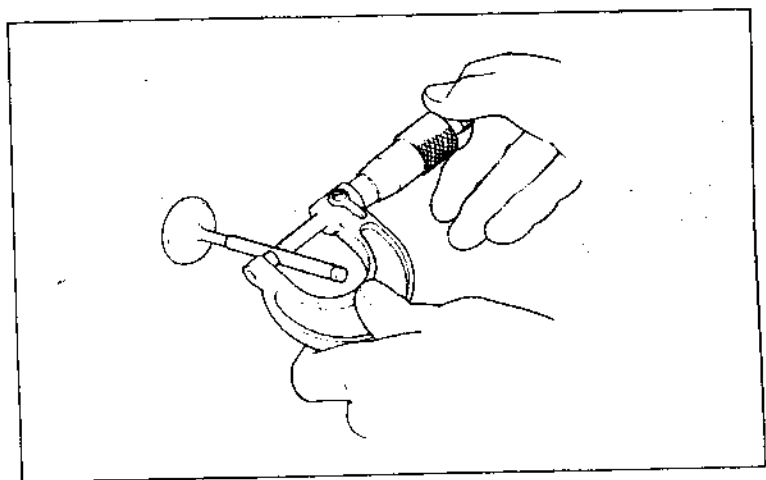
Hãy kiểm tra từng sú páp xem có bị cong, bị cháy, bị trầy xước hoặc bị mòn bất thường hay không.

Ấn các sú páp vào đúng các vị trí ban đầu của chúng trong đầu xy lanh. Hãy kiểm tra từng sú páp xem có di chuyển lên xuống nhẹ nhàng mà không bị kẹt hay không.



Hãy đo và ghi lại đường kính ngoài của thân sú páp trên ba vị trí dọc theo vùng trượt của sú páp.

Hãy thay sú páp nếu các thông số đó vượt quá giới hạn bảo dưỡng.



CÁC ỐNG KẸP SÚ PÁP

KIỂM TRA

Hãy đưa mũi đo ống trượt sú páp từ bên phía buồng đốt và đưa vào ống kẹp để tẩy carbon bám dính trước khi đo ống kẹp.

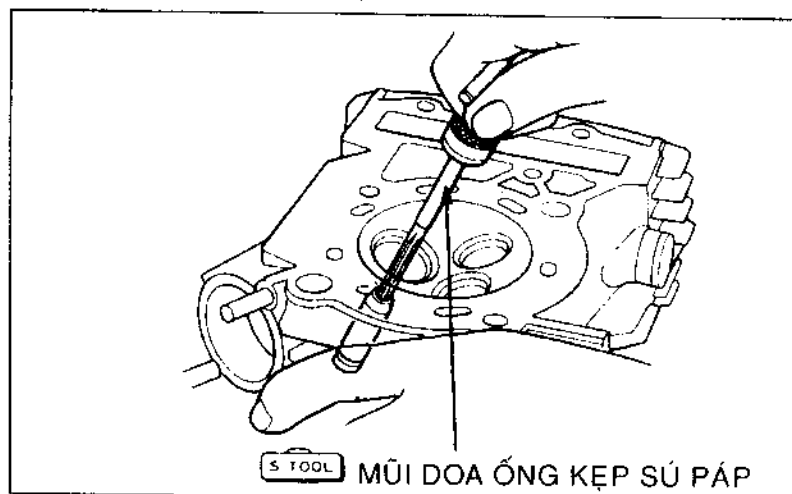
CHÚ Ý

Cẩn thận không được làm nghiêng hoặc tựa mũi đo vào ống kẹp trong khi đo.

Nếu làm ngược lại thì sú páp được lắp sẽ bị nghiêng, gây rò rỉ dầu ở vòng bít thân sú páp và bề mặt tiếp xúc trên đế sú páp

không khít được từ đó không thể tạo lại bề mặt trên đế sú páp.
 Hãy xoay mũi doa theo chiều kim đồng hồ, cấm xoay ngược lại
 khi ấn vào hoặc lấy ra.

Hãy đo và ghi lại từng đường kính trong của ống kẹp sú páp bằng cách
 sử dụng một đường bi hoặc vi kế trong.



ĐỘ HỖ TỪ THÂN SÚ PÁP ĐẾN ỐNG KẸP THÂN SÚ PÁP

Khi sử dụng đồng hồ có mặt số thì hãy dùng đồng hồ có mặt số vừa đo
 độ hở từ ống kẹp cho đến thân sú páp vừa lung lay thân sú páp theo hướng
 đẩy thông thường (phương pháp lung lay).

THAY THẾ

CHÚ Ý

Hãy gia công lại các đế sú páp mỗi khi thay ống kẹp nhằm tránh
 độ mòn không đều trên mặt tựa.

Các ống kẹp sú páp có gân:

Hãy làm lạnh các ống kẹp sú páp trong ngăn đông của tủ lạnh trong
 vòng một giờ.

Gia nhiệt vào đầu xy lanh từ 130 - 140°C (275 - 290°F). Không được gia
 nhiệt đầu xy lanh quá 150°C (300°F). Hãy sử dụng que chỉ nhiệt độ sẵn có
 trong khe hàn và đảm bảo là đầu xy lanh được gia nhiệt đến một nhiệt độ
 đã định.

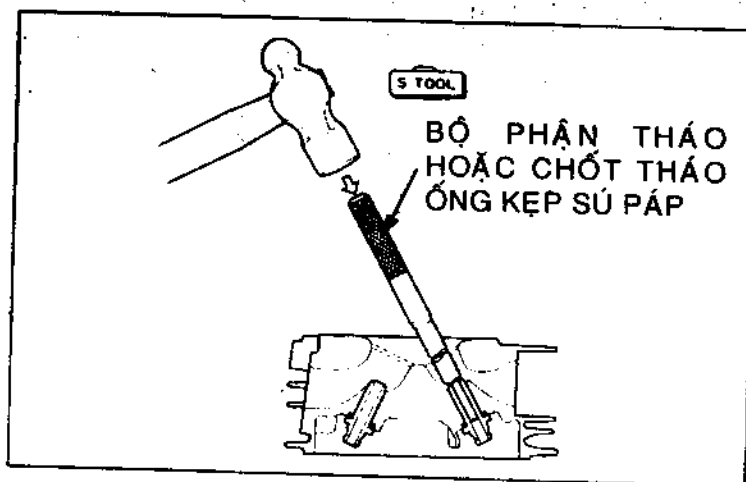
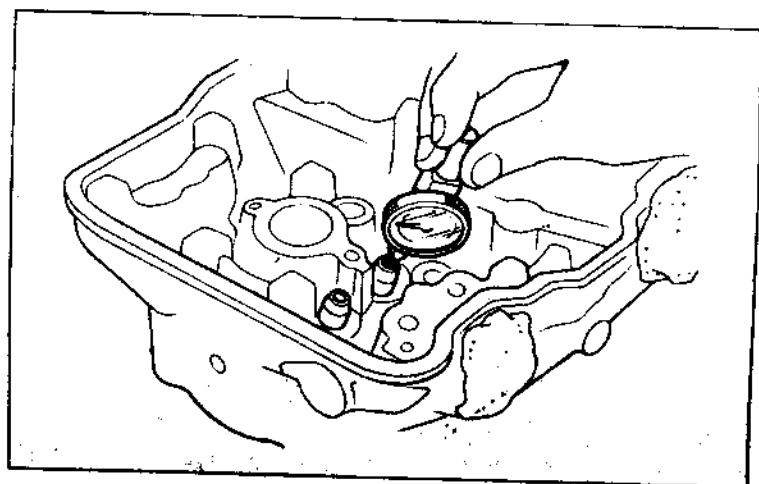
CHÚ Ý

Nếu sử dụng máy hàn để làm nóng đầu xy lanh thì có thể làm vênh.

**Cảnh báo**

Hãy đeo bao tay cách nhiệt để tránh bị bỏng khi di chuyển đầu xy lanh nóng.

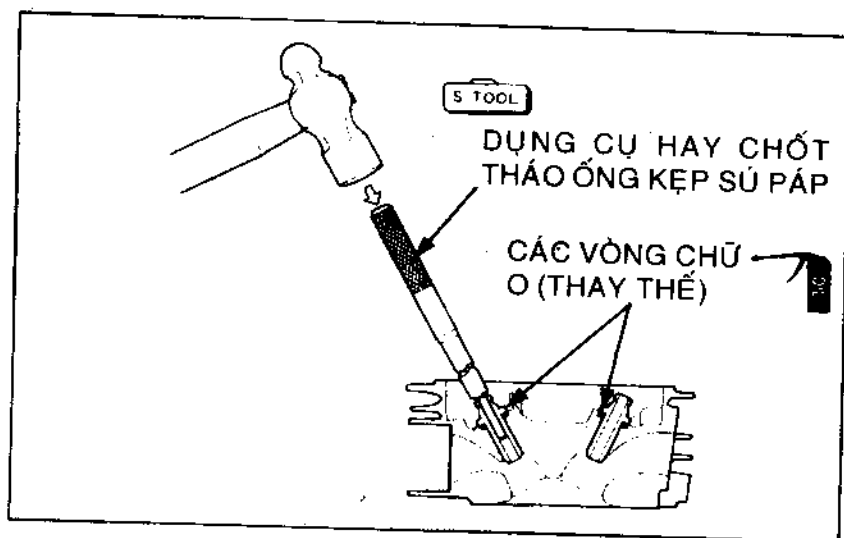
Hãy dỡ đầu xy lanh và đục các ống kẹp cũ ra khỏi phía buồng đốt của đầu xy lanh.

**CHÚ Ý**

Tránh làm hư hỏng đầu xy lanh khi đóng ống kẹp sú páp ra ngoài.

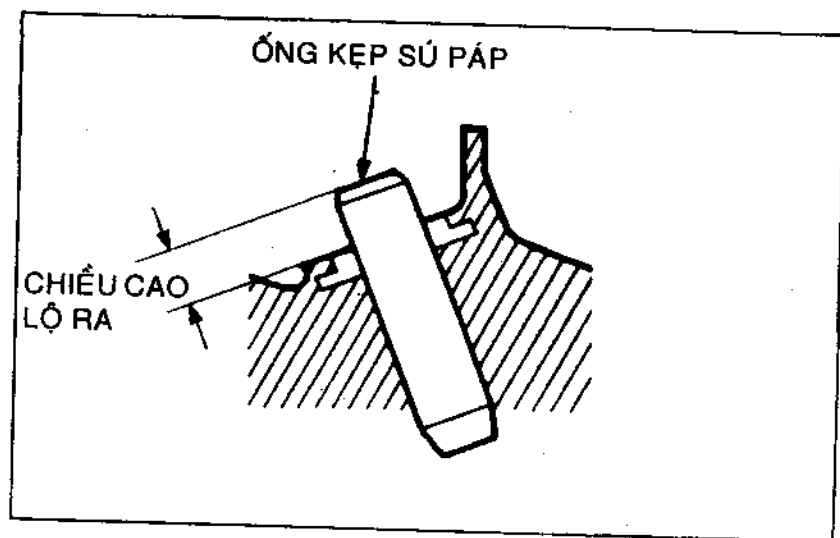
Hãy thoa dầu vào vòng chữ O và lắp lên ống kẹp sú páp mới. Đóng ống kẹp sú páp mới vào bên phía trục cam của đầu xy lanh khi đầu xy lanh vẫn còn nóng.

Hãy để đầu xy lanh nguội xuống nhiệt độ phòng, sau đó doa vào các ống kẹp sú páp mới.



Các ống kẹp dạng không có gân:

Hãy đo và ghi lại chiều cao lộ ra của ống kẹp sú páp bằng cách dùng một cặp thước cặp có du xích.



Hãy làm lạnh các ống kẹp của sú páp trong ngăn đông của tủ lạnh trong vòng một giờ.

Hãy làm nóng đầu xy lanh lên đến nhiệt độ từ 130° - 140° C (275° - 290° F). Không được làm nóng đầu xy lanh quá 150° C (300° F). Hãy dùng que đo

nhệt độ sẵn có trong kho hàng để bảo đảm là dầu xy lanh được nung nóng đến một nhiệt độ đã định.

CHÚ Ý

Không được sử dụng mỏ hàn để làm nóng dầu xy lanh vì nó có thể gây vênh dầu xy lanh.



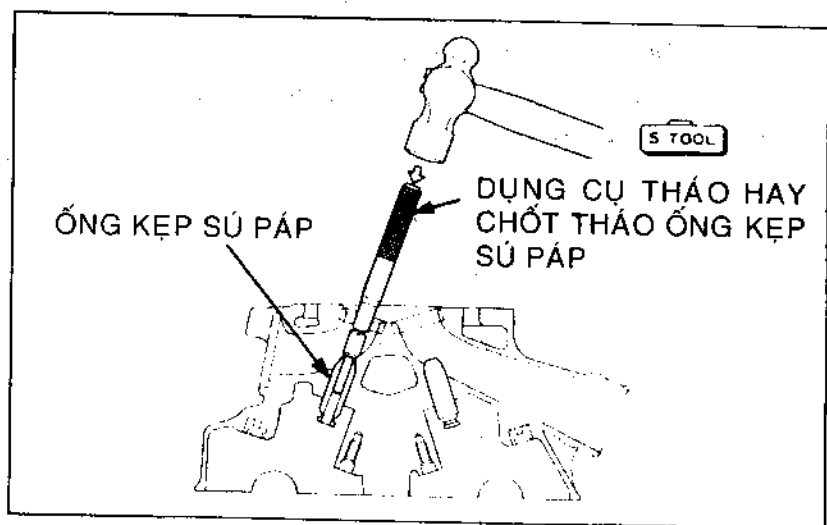
Cảnh báo

Để tránh bị gây bỏng, hãy mang găng tay cách nhiệt vào khi di chuyển dầu xy lanh nóng.

Hãy đổ dầu xy lanh lên và đóng các ống kẹp sú páp ra ngoài buồng đốt của xy lanh.

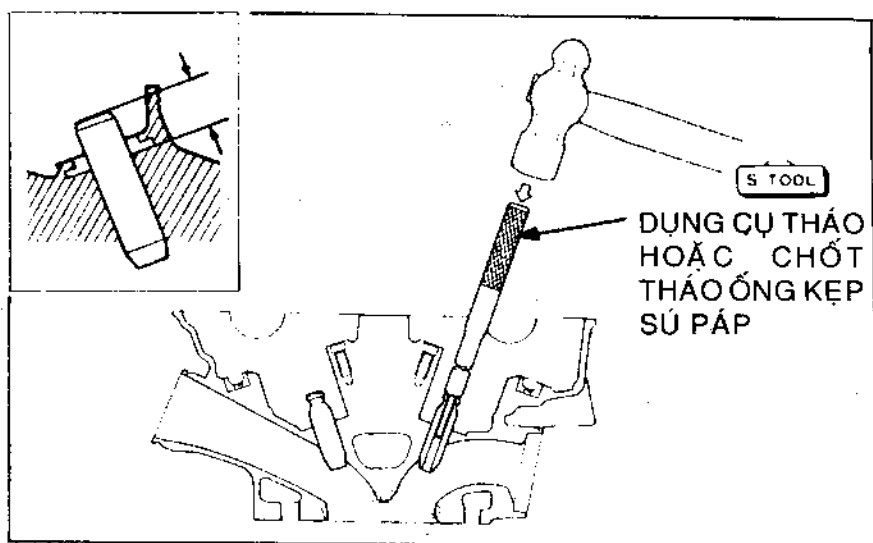
Chú ý

Tránh gây hư hỏng dầu xy lanh khi đóng các ống kẹp sú páp ra ngoài.



Khi động cơ vẫn còn nóng, hãy đóng ống kẹp sú páp mới vào từ bên phía lò xo sú páp cho đến khi chiều cao lộ ra bằng với chiều cao lộ ra được đo đối với ống kẹp sú páp cũ.

Để dầu xy lanh nguội đến nhiệt độ phòng và xoay ống kẹp sú páp mới vào.



XOÁY ỐNG KẸP SÚ PÁP

Khi xoay các ống kẹp sú páp mới thì hãy đưa mũi xoay ống kẹp sú páp vào bên phía buồng đốt.

CHÚ Ý

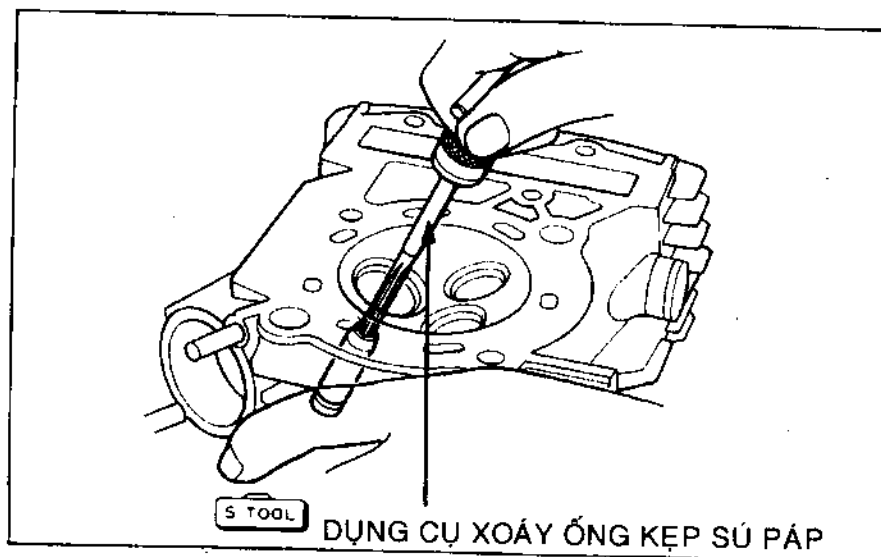
Cẩn thận không được làm nghiêng hoặc tựa mũi xoay vào sú páp trong quá trình xoay.

Nếu không cẩn thận thì sú páp được lắp sẽ bị nghiêng gây rò rỉ dầu trên vòng bít thân sú páp và mặt tựa của đế sú páp không khớp kín và dẫn đến là không thể gia công lại mặt tựa của đế sú páp.

Hãy dùng dầu cắt thoa lên mũi xoay trong quá trình thực hiện thao tác này.

Hãy xoay mũi xoay theo chiều kim đồng hồ, cấm xoay mũi xoay theo chiều ngược kim đồng hồ khi ấn vào và rút ra.

Hãy gia công lại mặt tựa của đế sú páp và lau sạch đầu xy lanh cẩn thận để tẩy các hạt kim loại.



MẶT TỰA CỦA ĐỂ SÚ PÁP

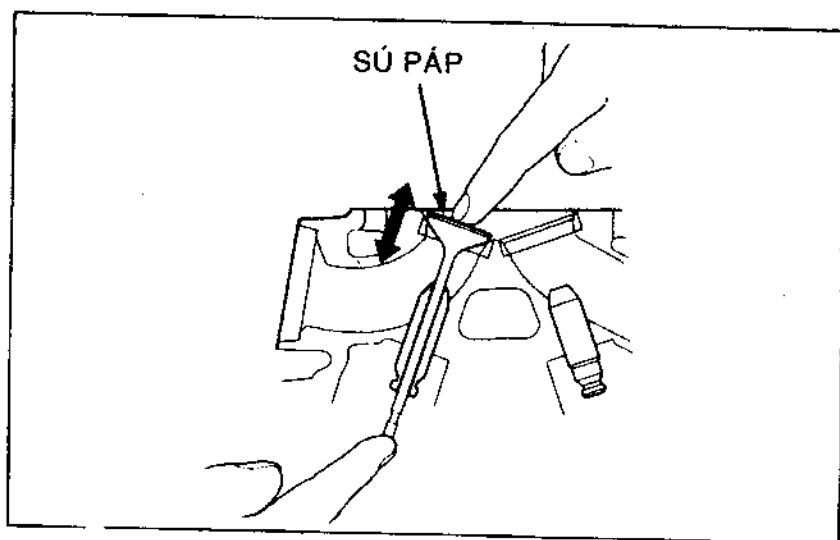
KIỂM TRA

Hãy làm sạch cẩn thận các sú páp nạp và xả để tẩy cặn carbon.

Bôi một lớp mỏng màu xanh Prussian vào mỗi bề mặt của sú páp.

CHÚ Ý

Hãy dùng ngón tay vỗ nhẹ vào mặt tựa của sú páp một vài lần nhưng không làm quay sú páp để kiểm tra độ khớp kín của sú páp.



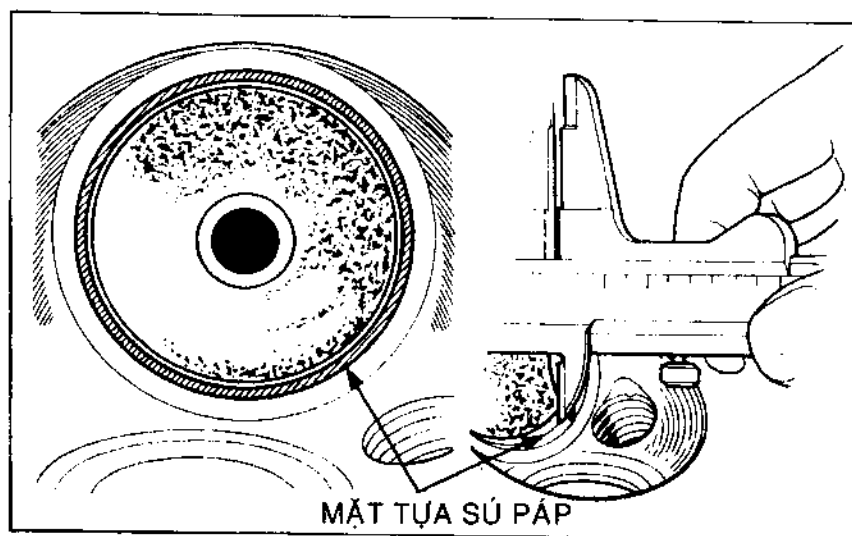
Hãy lấy sú páp ra và kiểm tra mặt tựa của sú páp.

Độ tiếp xúc mặt tựa của sú páp phải nằm trong phạm vi chiều rộng cho phép và phải nằm đều trên toàn bộ viền của chúng.

Nếu chiều rộng mặt tựa của sú páp không nằm trong phạm vi thông số cho phép thì hãy gia công lại mặt tựa của van,

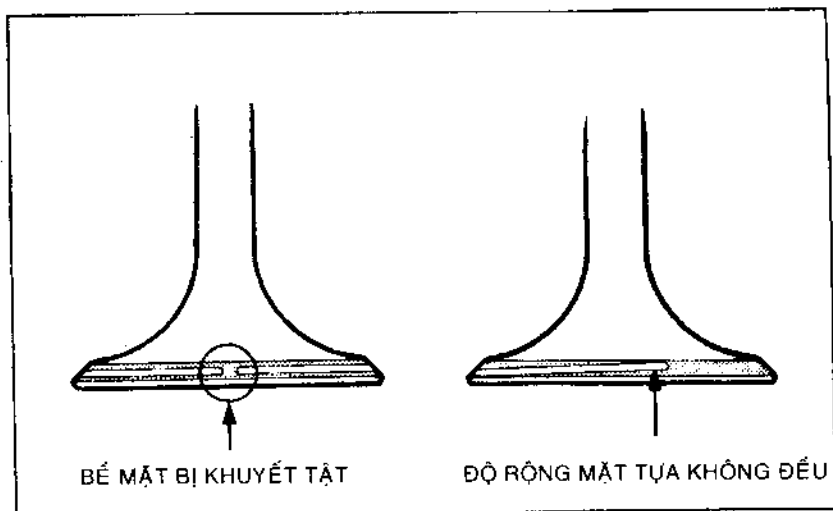
CHÚ Ý

Hầu hết các bề mặt của sú páp và đầu thân sú páp được mạ một lớp mỏng stelit nên không thể mài chúng được. Nếu bề mặt và đầu thân sú páp nhám, mòn không đều, hoặc tiếp xúc không chính xác thì cần phải thay sú páp.

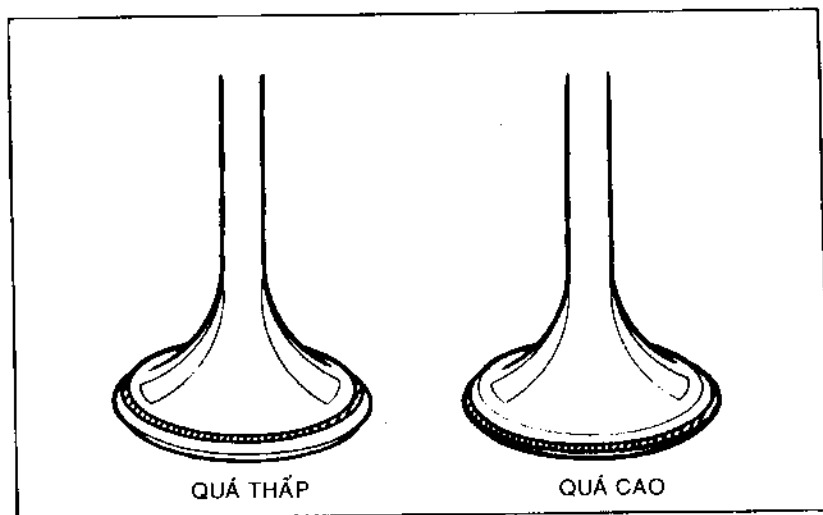


Kiểm tra mặt tựa của sú páp

- Xem chiều rộng của mặt tựa có đều không:
 - Thân sú páp bị cong hoặc bị sụp
 - Hãy thay sú páp và gia công lại mặt tựa sú páp
- Bề mặt sú páp bị khuyết tật
 - Hãy thay sú páp và gia công lại mặt tựa sú páp

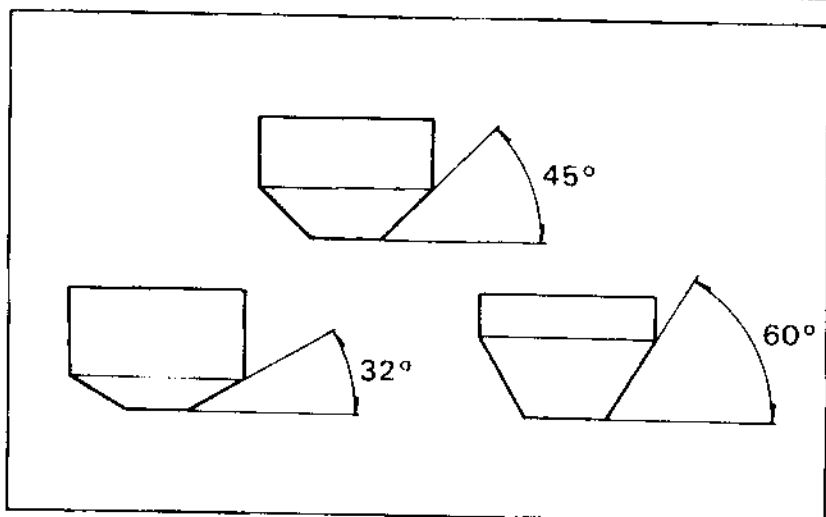


- Vùng tiếp xúc (quá cao hoặc quá thấp).
 - Hãy gia công lại mặt tựa sú páp
 - Gia công lại mặt tựa sú, páp



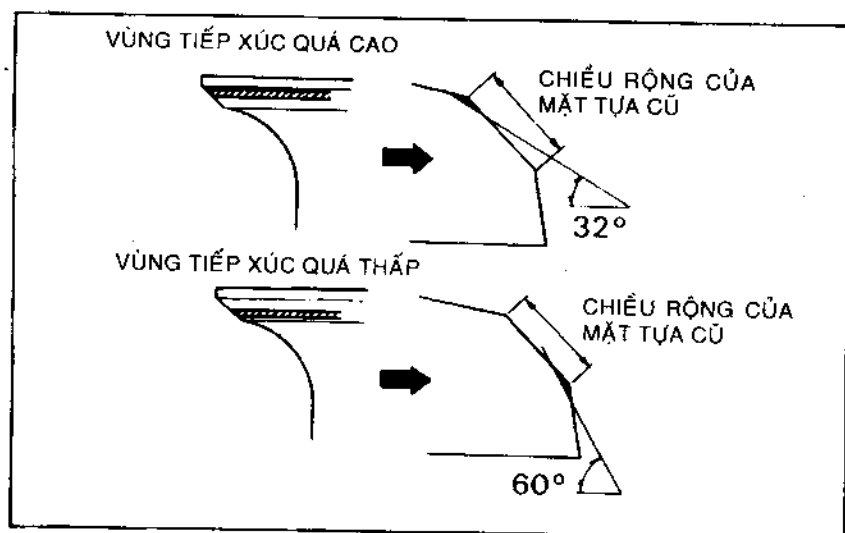
CHÚ Ý

Hãy tuân theo hướng dẫn gia công của nhà sản xuất.
 Gia công lại mặt tựa sú páp mỗi khi thay ống kẹp sú páp.
 Cần thận không được mài mặt tựa sâu hơn bình thường.

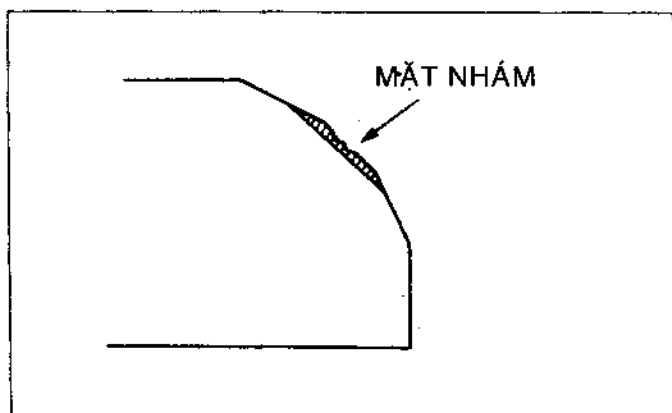


Nếu vùng tiếp xúc trên sú páp quá cao thì hãy gia công bề mặt này xuống bằng cách sử dụng một dao cắt phẳng 32°.

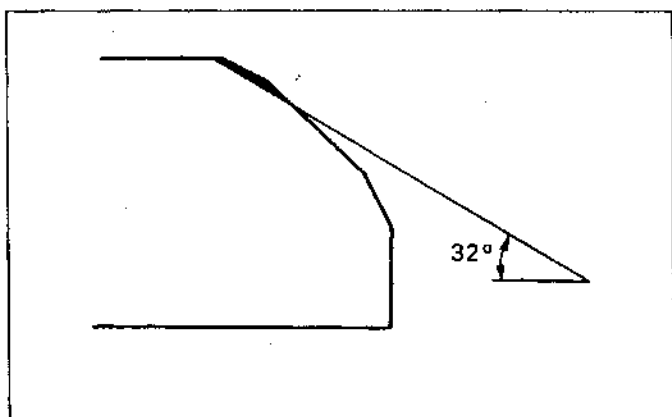
Nếu vùng tiếp xúc trên sú páp quá thấp thì cần phải nâng mặt tựa lên bằng cách dùng một dao cắt trong 60°. Hãy gia công lại mặt tựa theo thông số kỹ thuật bằng cách dùng dao cắt gia công 45°.



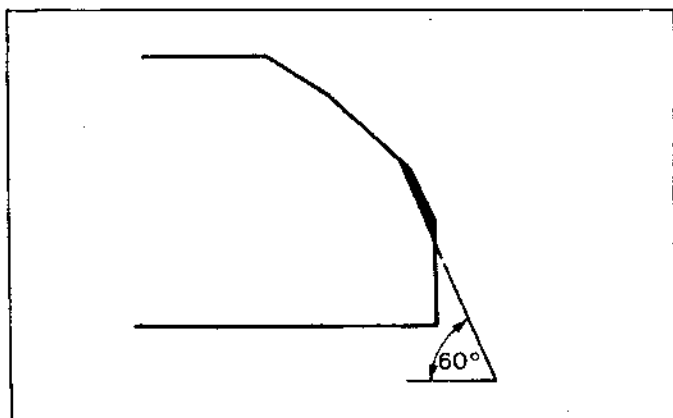
Hãy dùng dao cắt 45° để cắt những chỗ nhám hoặc những chỗ không đều trên mặt tựa.



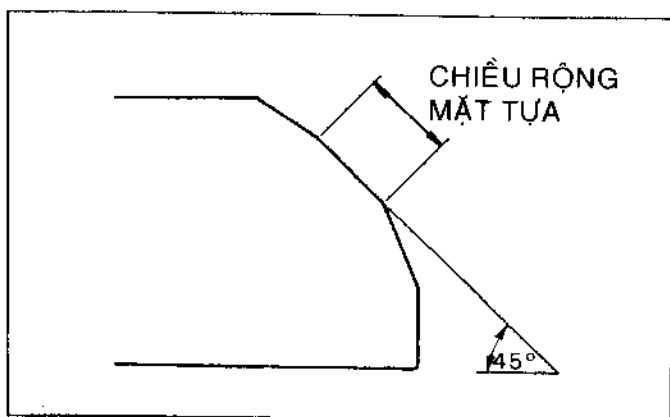
Hãy dùng dao cắt 32° để cắt một phần từ chất liệu mặt tựa van sú páp hiện có.



Hãy dùng dao cắt 60° để cắt 1/4 đáy của mặt tựa cũ.



Hãy dùng dao cắt 45° để cắt mặt tựa đến một độ rộng chính xác.



Sau khi cắt mặt tựa, hãy thoa một hợp chất mài rà lên bề mặt sú páp và mài rà với một áp lực nhẹ.

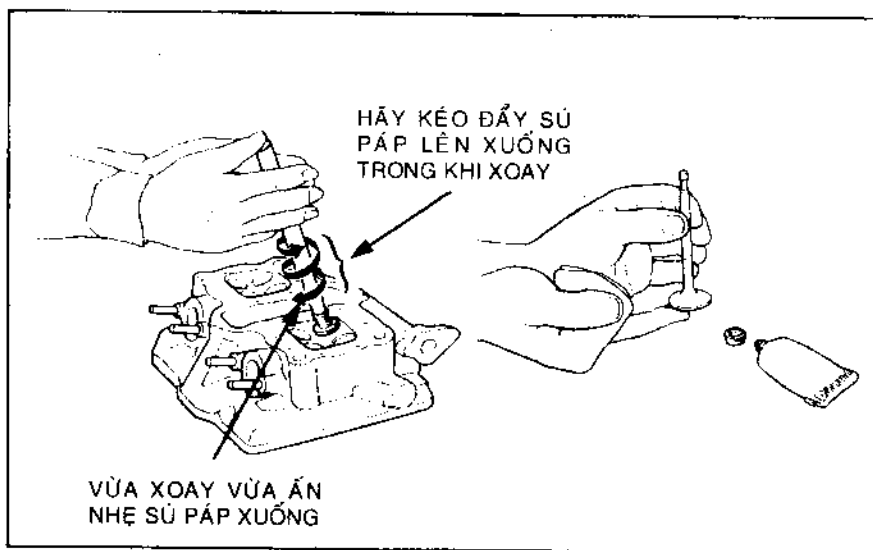
CHÚ Ý

Áp lực mài rà quá lớn sẽ gây biến dạng mặt tựa.

Hãy thường xuyên thay đổi góc của dụng cụ mài rà để tránh mòn không đều cho mặt tựa.

Hợp chất mài rà có thể gây hỏng nếu nó xâm nhập vào giữa thân và ống kẹp sú páp.

Sau khi mài rà hãy tẩy sạch hợp chất thừa đọng trên đầu xy lanh và sú páp.



CHÚ Ý

Việc mài rà sẽ không có tác dụng lâu dài.

Nó chỉ đảm bảo là sú páp và mặt tựa của sú páp đạt được yêu cầu trong phép thử bằng dung môi.

Hãy kiểm tra lại độ tiếp xúc của mặt tựa sau khi mài rà.

THÁO ĐẦU XY LANH

Lắp các vòng bít mới cho thân sú páp.

CHÚ Ý

Bất cứ khi nào tháo vòng bít thân sú páp ra thì hãy thay mới chúng.

Hãy thoa một lớp mỡ bôi lên mỗi thân sú páp và ấn chúng vào ống kẹp sú páp.

CHÚ Ý

Nếu xoay sú páp quá nhanh thì có thể làm hỏng các vòng bít của thân sú páp.

Hãy lắp các mặt tựa lò xo, lò xo sú páp và các vòng hãm vào.

CHÚ Ý

Đối với lò xo sú páp có bước lò xo khác nhau thì hãy lắp lò xo sú páp có bước hẹp quay xuống dưới.

Hãy dùng dụng cụ ép lò xo sú páp để ép lò xo sú páp vào và lắp các chi tiết hãm sú páp vào.

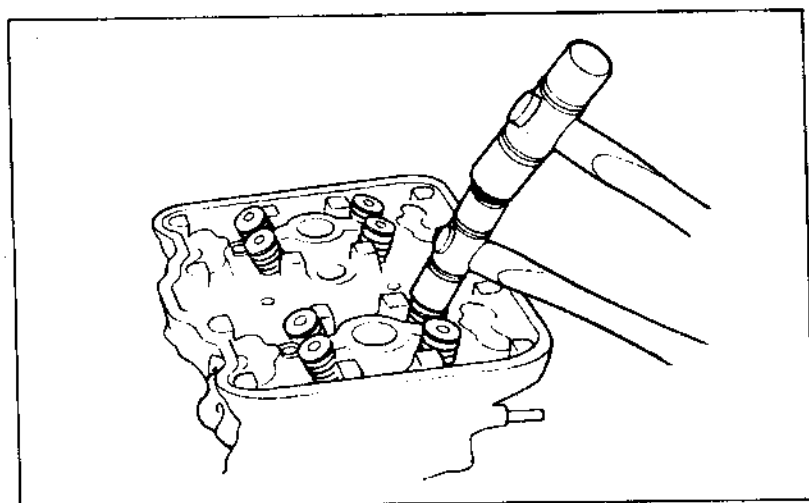
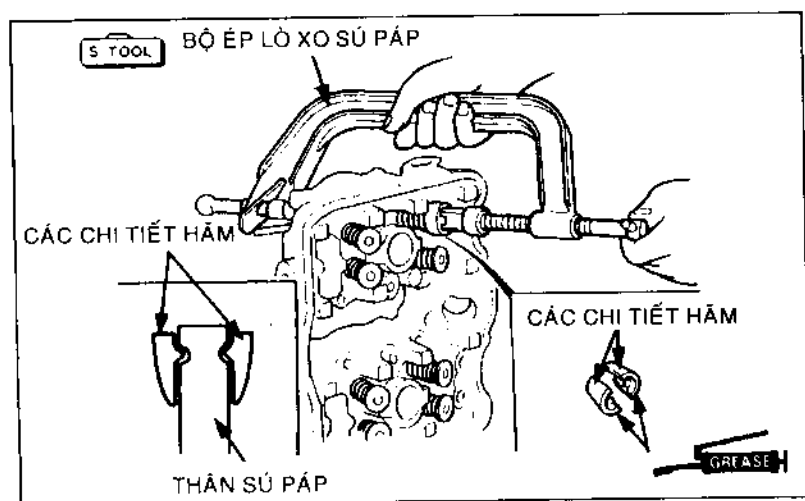
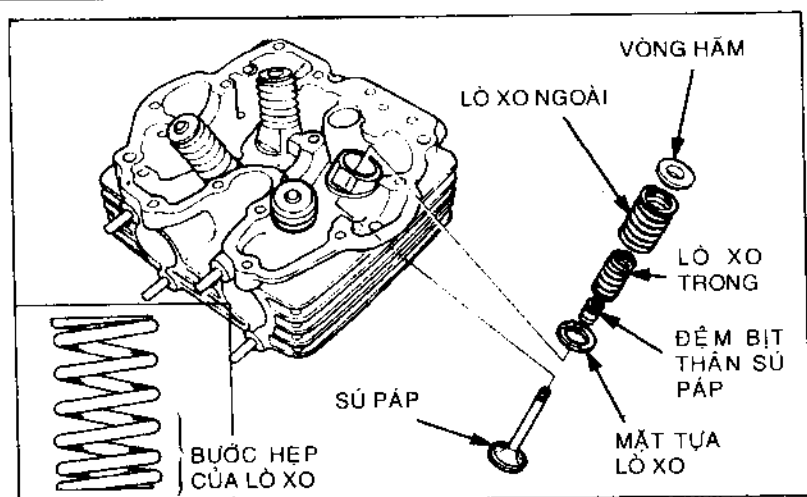
CHÚ Ý

Nếu ép lò xo sú páp mạnh hơn bình thường khi lắp đặt thì các chi tiết hãm sú páp có thể làm mất sức căng của lò xo.

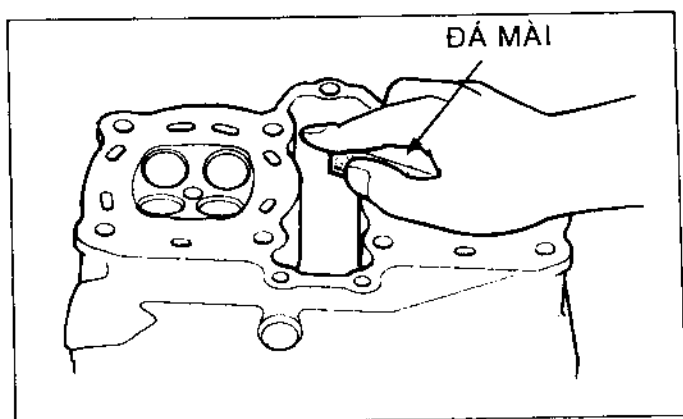
CHÚ Ý

Để lắp các chi tiết hãm sú páp dễ dàng thì đầu tiên hãy thoa mỡ lên chúng.

Dùng búa cao su gõ nhẹ lên thân sú páp để chúng nằm chắc chắn vào các chi tiết hãm.

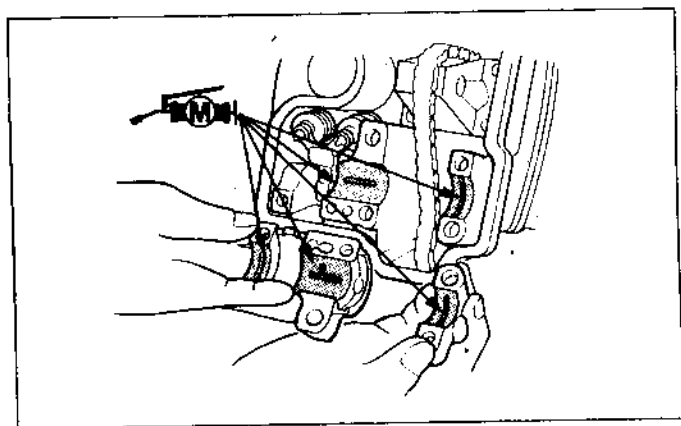


Hãy nạo sạch chất bám của đệm lót đóng trên bề mặt liên kết của xy lanh. Hãy dùng đá mài để tạo lại bề mặt liên kết nếu cần thiết.

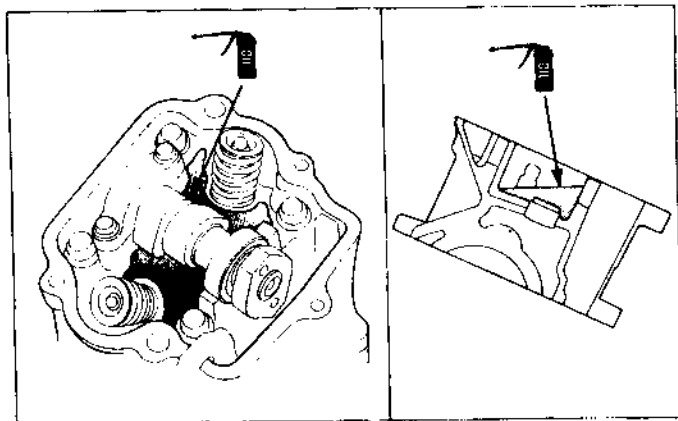


BÔI TRƠN TRỤC CAM

Hãy thoa mỡ bôi lên bề mặt cổ trục cam trong đầu xy lanh.



Hãy đổ dầu đúng tiêu chuẩn vào các hốc dầu trong đầu xy lanh



*Chương 10***Xy lanh/piston****THÔNG TIN BẢO DƯỠNG****XỬ LÝ SỰ CỐ****MÔ TẢ HỆ THỐNG****XY LANH****PISTON/XECMĂNG****LẮP XY LANH****THÔNG TIN BẢO DƯỠNG**

- ◆ Hãy cẩn thận tránh làm hỏng các bề mặt liên kết bằng tuốc vít khi tháo xy lanh. Không được đóng quá mạnh vào xy lanh trong khi tháo, ngay cả khi dùng búa bằng cao su hoặc búa nhựa, để tránh khả năng gây hư hỏng cho các cánh tản nhiệt của xy lanh.
- ◆ Hãy cẩn thận tránh làm hỏng thành xy lanh và piston.
- ◆ Đối với các động cơ nhiều xy lanh, hãy sắp xếp các piston, các xecmăng và các chốt piston theo đúng trình tự như chúng đã được lắp đặt để có thể lắp chúng lại vào đúng vị trí ban đầu.

XỬ LÝ SỰ CỐ

Đối với các động cơ 4 thì: Nếu công suất thấp thì hãy kiểm tra xem có khói trắng trong ống thông hơi của cacte hay không. Nếu ống này có khói thì hãy kiểm tra xem xecmăng có bị kẹt hay không.

CHÚ Ý

Hãy xem phần 3 để biết được các qui trình kiểm tra sức nén xy lanh và sự rò rỉ của xy lanh.

Sức nén thấp khó khởi động hoặc công suất yếu ở tốc độ thấp

- Đệm lót đầu xy lanh bị rò.
- Bugi lỏng.
- Các xecmăng bị mòn, bị dính hoặc bị gãy.
- Xy lanh và piston bị mòn hoặc bị hỏng.

Sức nén cao, quá nhiệt hoặc bị gõ

- Nhiều cặn carbon đóng trên đầu xy lanh hoặc trên đầu piston.

Nhiều khối

- Xy lanh, piston, hoặc xecmăng bị mòn.
- Lắp sai xecmăng.
- Piston hoặc thành xy lanh bị trầy xước.

Tiếng ồn bất thường (piston)

- Xy lanh và piston bị mòn
- Chốt piston hoặc lỗ chốt piston bị mòn
- Bạc đầu nhỏ của thanh truyền bị mòn

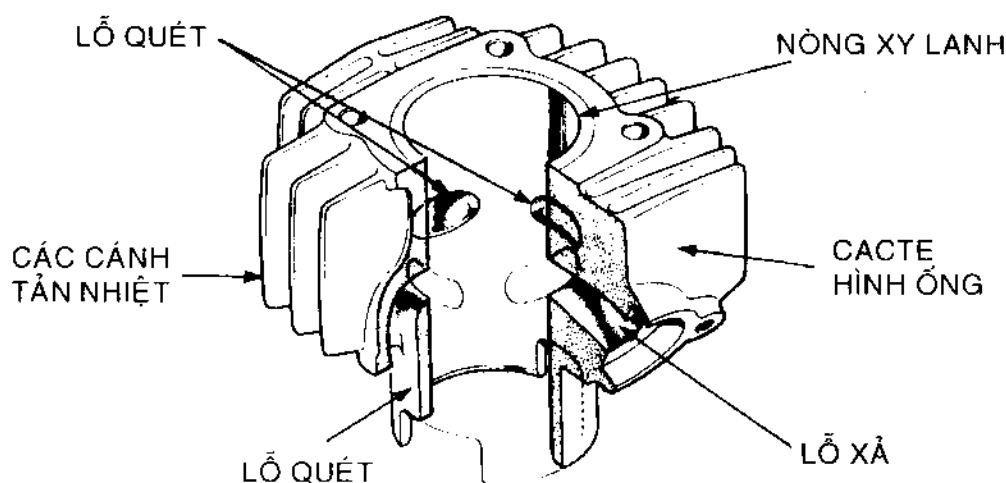
MÔ TẢ HỆ THỐNG

XY LANH

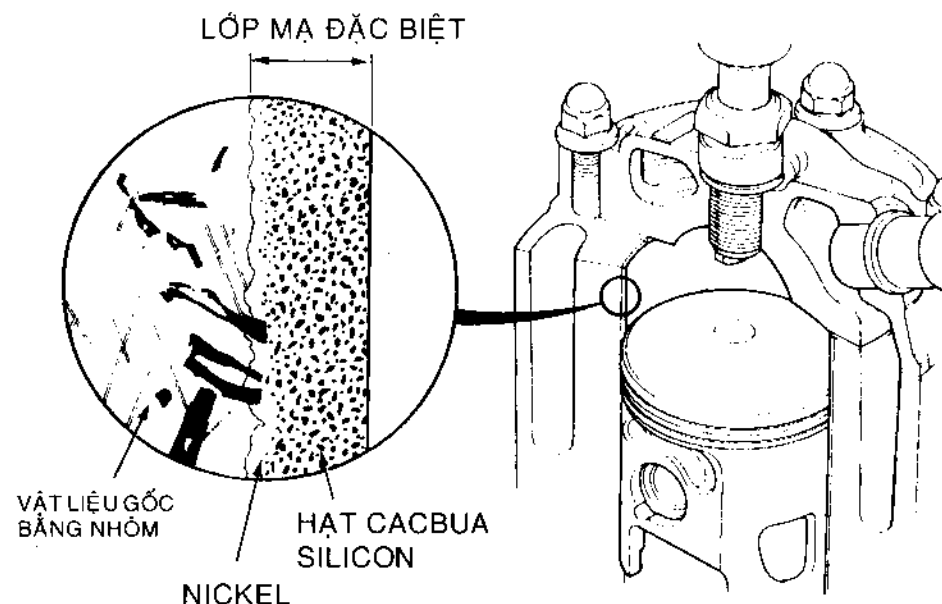
Vì các xy lanh chịu ảnh hưởng của nhiệt đốt cháy và áp suất nên chúng được chế tạo bằng nhôm hoặc thép nguyên mẫu được đúc với một độ bền và khả năng làm nguội cao. Các động cơ được làm nguội bằng khí thì được trang bị các cánh tản nhiệt. Còn các động cơ được làm nguội bằng chất lỏng thì được trang bị một bình nước để làm nguội động cơ. Đối với các động cơ 4 thì, thì thành xy lanh có hình trụ. Tuy nhiên, đối với các động cơ 2 thì, thì các lỗ xả và lỗ quét mỡ và tính chất của động cơ phụ thuộc vào hình dạng, vị trí và kích thước của các lỗ này. Các lỗ này là những bộ phận chính của động cơ 2 thì. Bởi vì các xecmăng và thân piston chuyển động sát vào thành xy lanh, một vật liệu cần phải có độ chống mòn cao. Đối với loại xy lanh nhôm thì trong bộ phận này có một nòng xy lanh bằng thép tiếp xúc trực tiếp với piston và các xecmăng. Trong một số động cơ 2 thì, thì thành xy lanh được mạ bằng một kim loại cứng đặc biệt (là mạ cacbua nickel-silicon) có một khả năng làm nguội rất lớn chống kẹt và chống mòn, và nhẹ hơn nhiều so với loại đóng nòng.

Đối với loại đóng nòng thì thành xy lanh được mài thành một bề mặt hoàn thiện. Trên bề mặt này có các rãnh nhỏ để góp và trải dầu trên thành xy lanh nhằm bôi trơn piston. Còn đối với loại mạ thì không thể chỉnh sửa được thành xy lanh cũng như không thể xoay lại thành xy lanh. Nếu thành xy lanh bị nứt bất buộc phải thay thế.

HÌNH MẪU CỦA ĐỘNG CƠ 2 THÌ CÓ DẠNG XY LANH NÒNG ĐÓNG



HÌNH MẪU CỦA ĐỘNG CƠ 2 THÌ ĐƯỢC XỬ LÝ BẰNG CHẤT MẠ CACBUA NICKEL SILICON



PISTON

Piston chuyển động với tốc độ cao trong xy lanh, và tiếp xúc với một nhiệt độ đốt cháy cực cao. Do vậy, các piston được chế tạo từ nhôm, một dạng hợp kim nhẹ được rèn đặc biệt. Nó không chỉ nhẹ mà còn ít bị giãn nở bởi nhiệt.

Bản thân piston là một bộ phận có nhiều độ cao, chỉ được làm nguội

bằng cách thoát nhiệt vào xy lanh thông qua hỗn hợp khí nhiên liệu được hút vào và thông qua xecmăng. Do vậy đầu piston được gia công theo một cách nào đó có đường kính ngoài nhỏ hơn thân piston do phải tiếp xúc với nhiệt độ cao và có sự giãn nở nhiệt lớn. Đối với động cơ 2 thì, thì xy lanh bị méo và độ hở giữa xy lanh với piston có khuynh hướng giảm từng phần, vì hai bộ phận khác nhau trên xy lanh có độ giãn nở nhiệt không bằng nhau: một phần được làm nguội bằng hỗn hợp khí - nhiên liệu xung quanh piston chẳng hạn lỗ quét và một phần tiếp xúc với một lượng nhiệt cực cao gần với lỗ xả. Để giải quyết sự cố này, đầu xy lanh ở động cơ 2 thì có hình oval và được thiết kế có một độ hở thích hợp trong quá trình dẫn động.

Ở đầu nhỏ của thanh truyền trong động cơ 2 thì có sử dụng một ổ lăn dũa. Nhưng ở động cơ 4 thì, thì tại điểm này có sử dụng ổ lăn trơn.

Sự chuyển động tịnh tiến của piston chuyển thành sự chuyển động quay của trục khuỷu thông qua thanh truyền. Để quá trình biến đổi sự chuyển động này hoạt động một cách nhẹ nhàng thì lỗ chốt của piston hơi lệch nhẹ vào trục giữa của trục khuỷu. Nếu piston bị lắp sai hướng thì piston sẽ gõ vào thành xy lanh do độ lệch này bị ngược, từ đó sẽ gây mòn nhanh chóng hoặc gây kẹt piston.

Để lắp độ lệch thì phải thực hiện lắp ráp theo các dấu chỉ hướng lắp đầu piston.

XECMĂNG

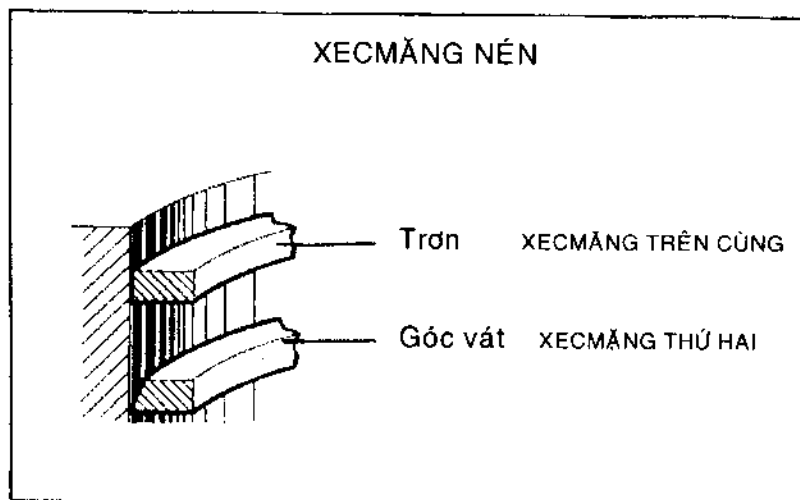
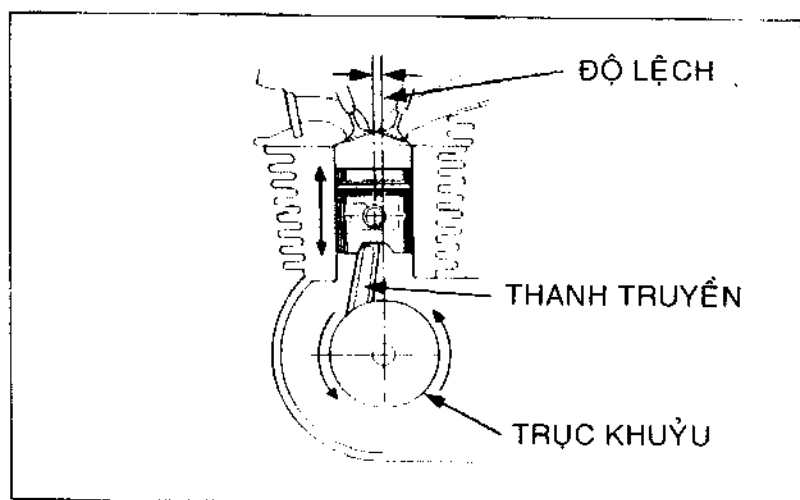
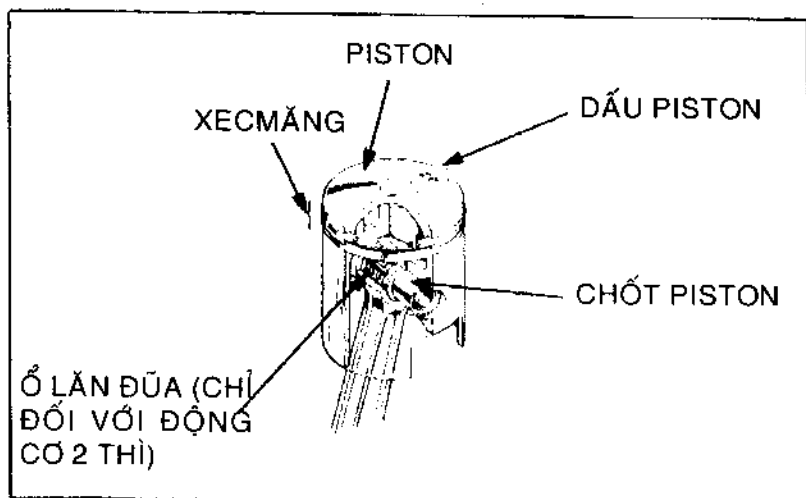
Động cơ 4 thì

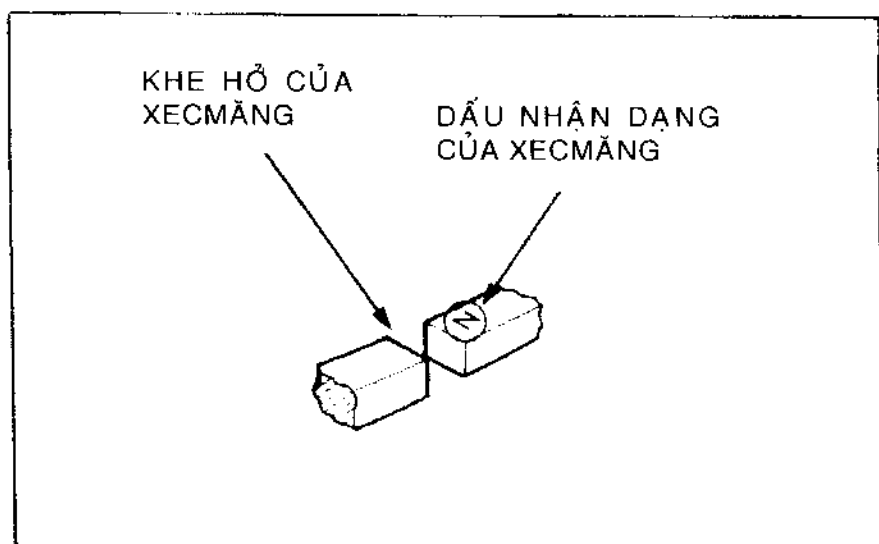
Các xecmăng được ấn vào các rãnh trong piston. Xecmăng được làm bằng một vật liệu có độ chống mòn cao vì các xecmăng di chuyển ở các tốc độ cao cùng với piston khi bị nẹp vào thành xy lanh bởi chức năng riêng của chúng.

Xecmăng được bố trí ở động cơ 4 thì như sau: hai xecmăng nén để bịt khí đốt và một cặp xecmăng dầu để lấy dầu từ thành xy lanh.

Mặc dầu hai xecmăng nén có hình dạng giống nhau nhưng chúng có chi tiết khác nhau. Do vậy khi tháo ra thì bắt buộc phải chú ý đến vị trí lắp đặt và phải đánh dấu trước khi sắp xếp để tránh lắp sai. Nếu khó phân biệt hai vòng này thì cần phải lưu ý sự khác nhau về các dạng của chúng. Vòng trên cùng thường là trơn, còn vòng thứ hai có một góc vát. Hầu hết các xecmăng trên cùng được mạ một lớp crôm trên bề mặt di trượt của chúng để tăng độ chịu mòn. Tuy nhiên, ở một số vòng xecmăng thứ hai thì bề mặt di trượt cũng có thể được mài.

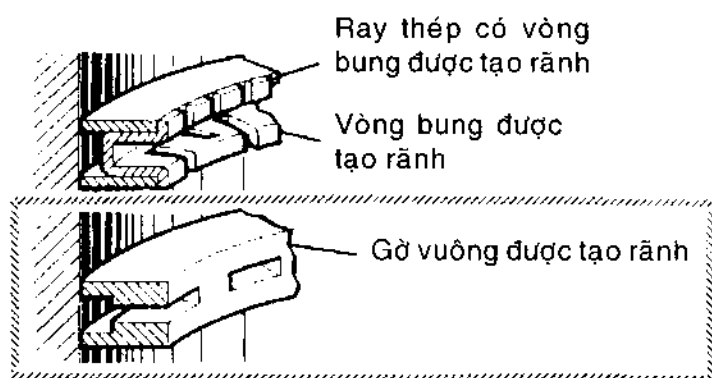
Các xecmăng thứ hai ở động cơ 4 thì đồng thời cũng ở động cơ 2 thì có các dấu nhận dạng nằm gần ở đầu hở của xecmăng trên cùng và xecmăng thứ hai. Bắt buộc các dấu này phải quay mặt lên phía trên khi lắp vào piston.

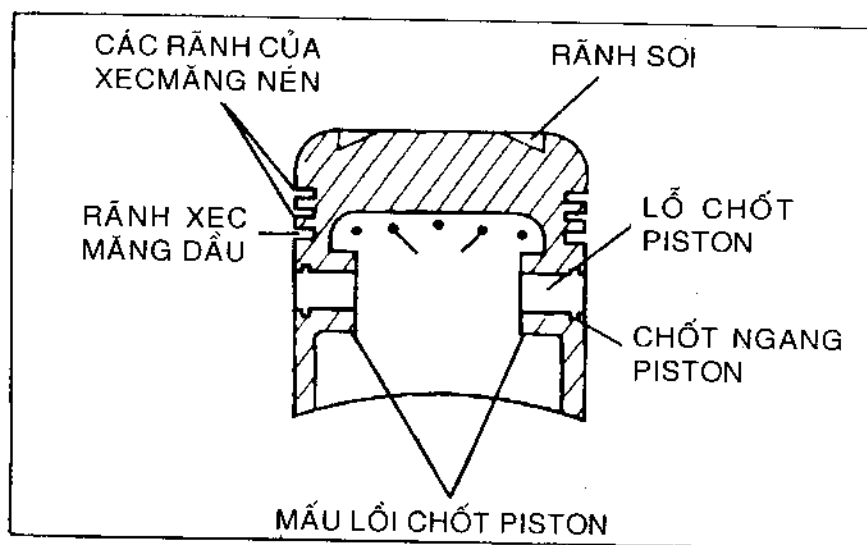




Xecmăng dầu có tác dụng lấy dầu trên thành xy lanh và chuyển dầu thừa về từ lỗ trên rãnh xecmăng dầu. Nếu xecmăng dầu bị hỏng thì dầu sẽ chảy vào buồng đốt và đốt cháy, từ đó gây ra khói. Xecmăng dầu có thể là một dạng được tách thành hai thanh chạy hai bên và một vòng bung có rãnh hoặc một hình dạng liên kết có một gờ vuông được tạo rãnh.

• XECMĂNG DẦU





ĐỘNG CƠ 2 THÌ

Vì động cơ 2 thì có hệ thống bôi trơn khác nên nó chỉ được bố trí xecmăng trên cùng và xecmăng thứ hai chứ không có xecmăng dầu. Vì ở động cơ 2 thì, thành xy lanh có một lỗ và chốt định vị của xecmăng piston được đưa vào rãnh xecmăng trên piston để các xecmăng không bị dịch chuyển và không bị móc vào cạnh lỗ từ đó là gây xecmăng. Do vậy các xecmăng ở động cơ 2 thì bắt buộc phải được lắp bằng cách sắp xếp các khe ở đầu xecmăng thẳng hàng với các chốt định vị.

Thiết kế và hình dạng của các xecmăng ở các động cơ 2 thì khác so với ở các động cơ 4 thì. Ở xecmăng của động cơ 2 thì độ côn được tạo ra trên toàn bộ mặt cắt ngang của xecmăng. Điều này là vì đối với các động cơ 2 thì chạy dầu thì carbon có khuynh hướng đóng trên rãnh xecmăng. Nếu không được nạo thì xecmăng sẽ dính chặt vào rãnh và sẽ làm mất sức căng từ đó làm giảm sức nén. Xecmăng và rãnh xecmăng trên piston do vậy phải có hình côn để đẩy carbon trong rãnh xy lanh ra khi xecmăng được nén trong quá trình động cơ hoạt động. Các xecmăng dạng này được gọi là các xecmăng chốt.

Có một số xecmăng ở động cơ 2 thì được lắp một vòng bung nằm giữa phần trong của xecmăng thứ 2 và piston. Độ cong của vòng bung này sẽ hấp thu tác động tách ra khi piston tiếp xúc với thành xy lanh từ đó làm giảm tiếng ồn của động cơ.

CÁC CHỐT ĐỊNH VỊ CỦA XECMĂNG

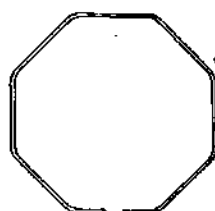
Chốt định vị xecmăng được ấn lắp vào mỗi rãnh xecmăng nhằm làm cho xecmăng không bị xoay trong rãnh. Sau khi lắp xecmăng vào rãnh xecmăng trên piston hãy kiểm tra xem chốt định vị có đúng khớp với đầu miệng của xecmăng hay không.



XECMĂNG TRÊN CÙNG

PISTON

XECMĂNG THỨ HAI



VÒNG BUNG XECMĂNG

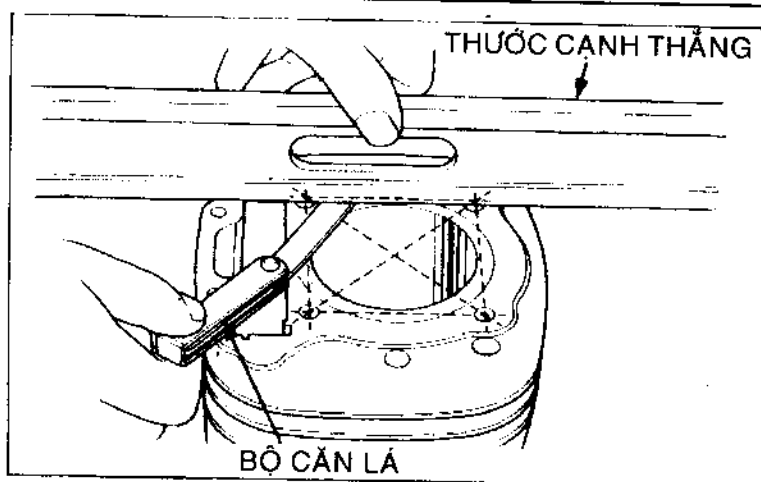
XY LANH

KIỂM TRA ĐỘ OÀN CỦA XY LANH

Hãy tháo xy lanh ra (xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe).

Hãy cẩn thận nạo hết vật liệu đệm lót bám dính trên bề mặt liên kết của xy lanh/dầu xy lanh. Không được làm trầy xước bề mặt này.

Hãy kiểm tra độ oằn của xy lanh bằng cách đặt một thước cạnh thẳng và một bộ căn lá ngang qua lỗ nòng. Hãy thay xy lanh nếu số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

**CHÚ Ý**

Bất kỳ một độ hở nào giữa xy lanh và đầu xy lanh do bị hỏng hoặc do bị oằn sẽ gây rò khí nén và làm giảm công suất.

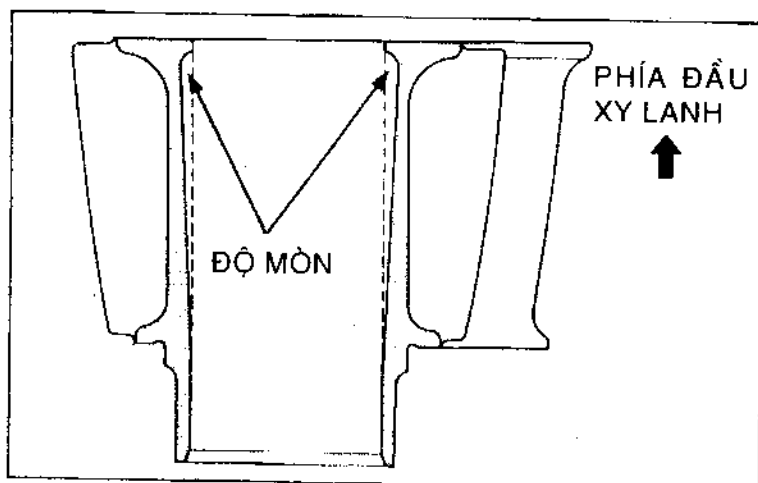
KIỂM TRA ĐỘ MÒN

Hãy kiểm tra thành xy lanh xem có bị trầy xước và bị mòn hay không.

CHÚ Ý

Cẩn thận kiểm tra vùng nằm gần với điểm chết trên.

Vùng này đặc biệt dễ bị mòn do rất nóng và do khả năng bôi trơn ở đường biên thấp và do độ nén của xecmăng trên cùng. Hãy đo và ghi lại đường kính trong của xy lanh tại ba mức trên cả trục X và Y.



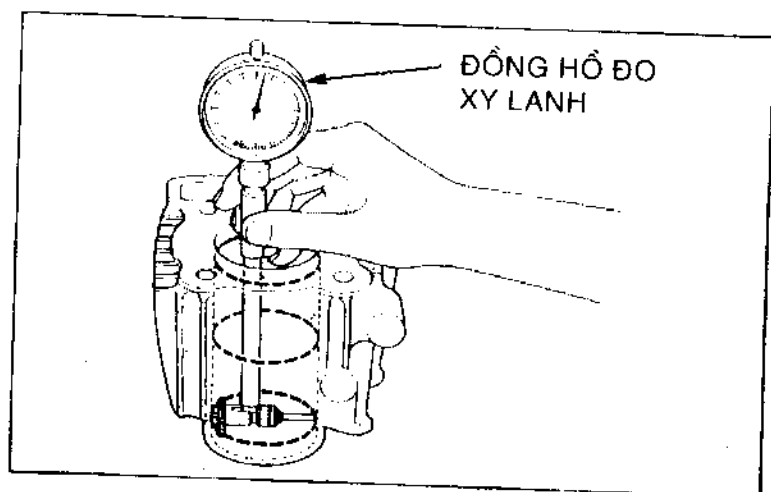
Lấy chỉ số lớn nhất để xác định độ mòn của xy lanh.

CHÚ Ý

Đối với động cơ hai thì: hãy tránh các lỗ hút và xả khí đo.

Hãy đo đường kính ngoài của piston.

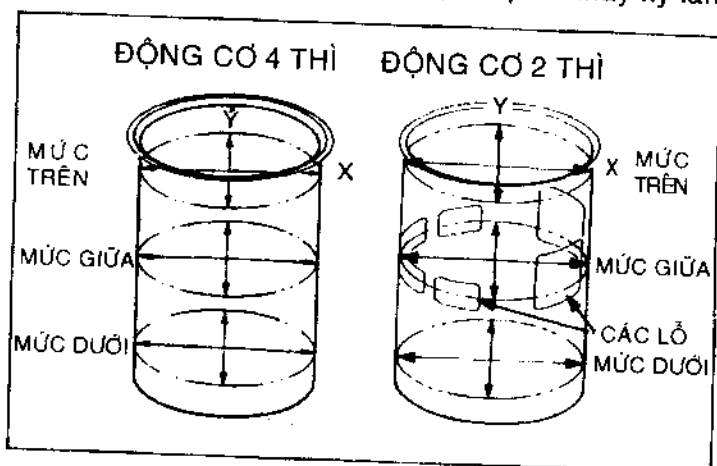
Hãy tính toán độ hở từ piston đến xy lanh. Hãy lấy số đo lớn nhất để xác định độ hở.



Hãy tính toán độ côn của xy lanh tại ba mức trên trục X và trục Y. Lấy số đo lớn nhất để xác định độ côn.

Hãy tính toán độ méo của xy lanh tại ba mức trên trục X và trục Y. Lấy số đo lớn nhất để xác định độ méo.

Nếu có bất kỳ số đo nào ở xy lanh vượt quá giới hạn bảo dưỡng và khi có sẵn các piston cỡ lớn thì có thể xoay lại nòng xy lanh đến kích cỡ nhỏ nhất kế tiếp và lắp piston đúng cỡ vào. Ngược lại thì phải thay xy lanh.



PISTON/XECMĂNG**CÁCH THÁO****CHÚ Ý**

Hãy trải một tấm khăn sạch lên cacte để tránh không để cho sọc láp rơi vào cacte.

Dùng kềm tháo sọc láp trên chốt piston ra.

Đẩy chốt piston ra khỏi piston.

Đối với các động cơ 2 thì:

Hãy tháo ổ lăn đĩa trên đầu nhỏ của thanh truyền ra ngoài.

CHÚ Ý

Không được làm hỏng hoặc làm trầy xước piston.

Không được ép thanh truyền sang bên.

Không để sọc láp rơi vào cacte.

Hãy đánh dấu và sắp xếp các piston và xecmăng để có thể lắp lại chúng vào đúng vị trí ban đầu.

KIỂM TRA

Hãy làm sạch cặn carbon đóng trên piston.

CHÚ Ý

Hãy làm sạch cặn carbon đóng trong các rãnh xecmăng bằng một vòng xecmăng đã bỏ. Cấm không được dùng chổi sắt để làm sạch vì nó sẽ làm trầy xước rãnh.

Hãy kiểm tra độ dịch chuyển của xecmăng bằng cách ép các xecmăng xuống. Các xecmăng phải di chuyển trong rãnh mà không bị kẹt.

Mở rộng từng vòng xecmăng và tháo ra bằng cách nâng lên tại một điểm ngay trước miệng hở của xecmăng.

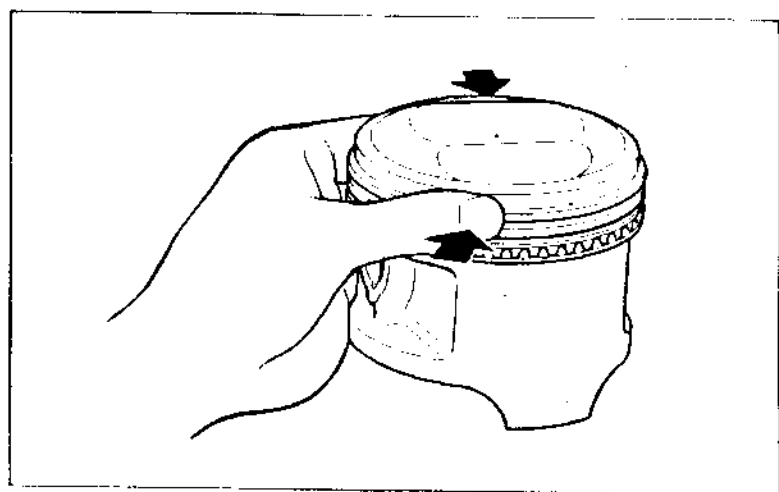
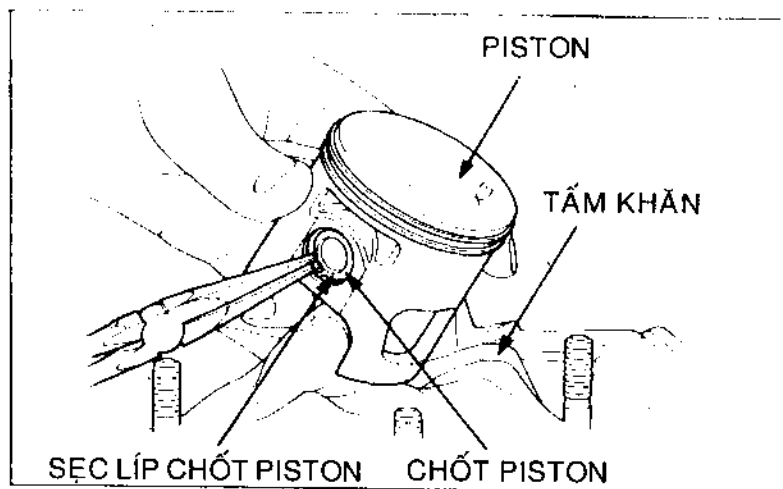
CHÚ Ý

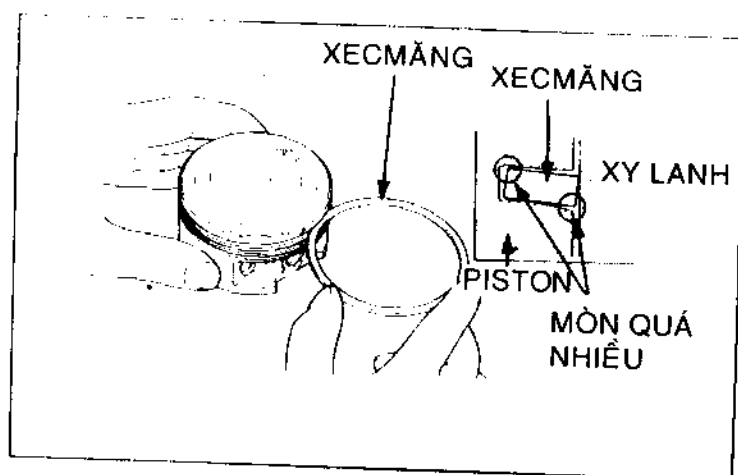
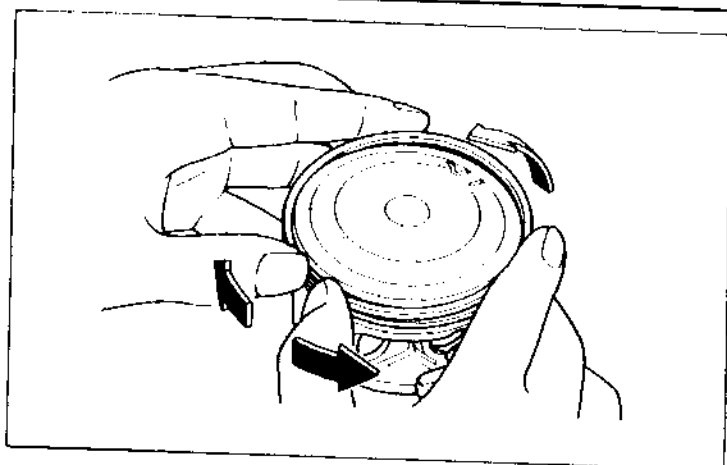
Không được làm hỏng xecmăng bằng cách nong đầu miệng xecmăng quá rộng.

Đối với một số động cơ 2 thì: hãy tháo vòng bưng trong rãnh xecmăng thứ hai ra.

Kiểm tra piston:

- Kiểm tra xem bề mặt di trượt có bị trầy xước hoặc bị mòn hay không.
- Dùng giấy nhám loại #600 đến #800 để đánh lên các bề mặt bị trầy xước nhẹ. Nếu có nhiều chỗ trầy xước sâu thì phải thay piston.
- Các rãnh trên piston xem có bị mòn nhiều hay không. Thay thế piston nếu cần thiết.
- Đối với các động cơ 4 thì: Các lỗ dẫn dầu trong rãnh của xecmăng dầu có bị tắc hay không. Dùng khí nén thổi sạch trên các lỗ dầu.





Hãy đo và ghi lại đường kính ngoài của piston tại 90° so với lỗ chốt piston và tại điểm ghi trong tài liệu hướng dẫn riêng của model nằm gần ở đáy thân piston.

Hãy thay piston nếu thông số này vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

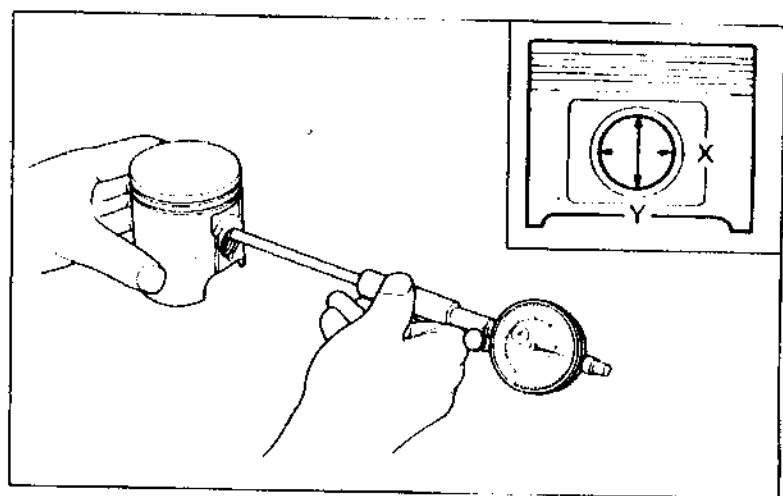
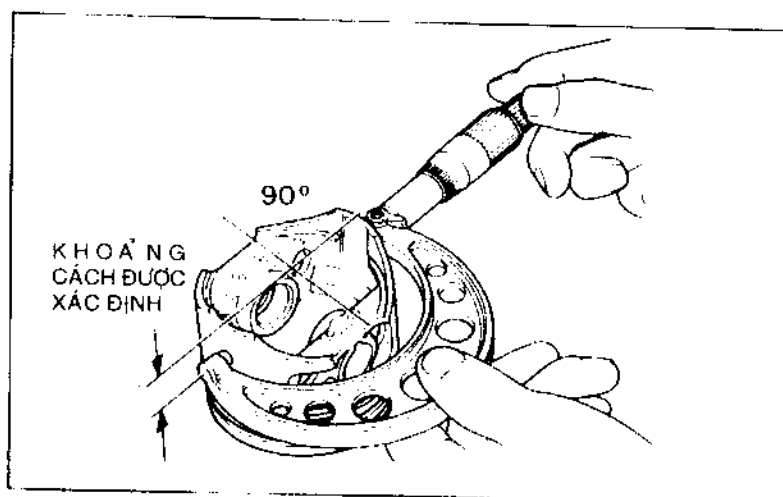
Hãy tính độ hở giữa piston và xy lanh.

CHÚ Ý

Luôn luôn thay nguyên bộ xecmăng.

Hãy đo đường kính trong của lỗ chốt piston theo trục X và Y. Lấy số đo lớn nhất để xác định đường kính trong.

Hãy thay piston nếu đường kính trong vượt quá giới hạn bảo dưỡng.



Hãy kiểm tra các xecmăng và thay thế nếu bị mòn.

CHÚ Ý

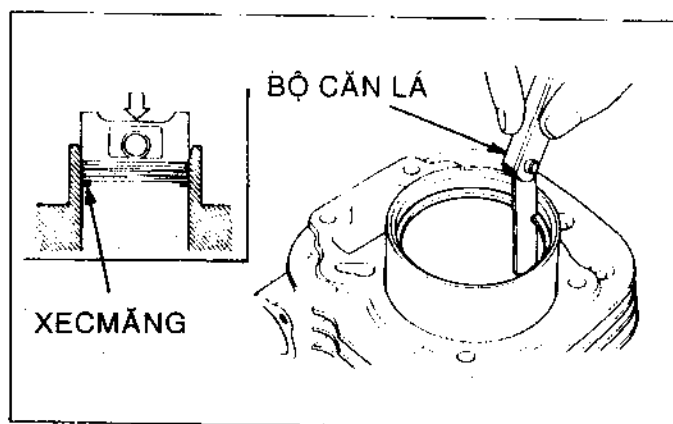
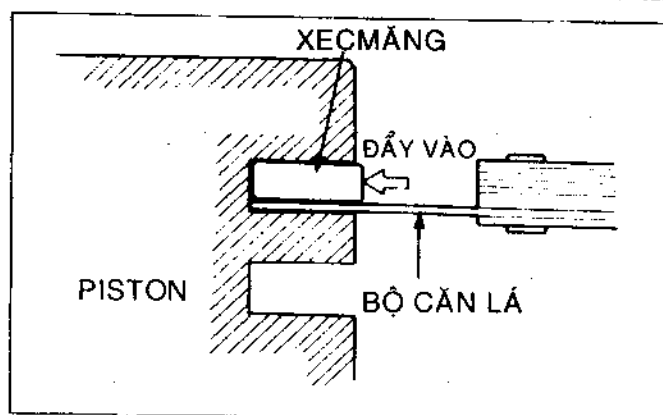
Luôn luôn thay nguyên bộ xecmăng.

Hãy lắp lại các xecmăng vào các rãnh trên piston.

Hãy ấn các vòng xecmăng vào cho đến khi mặt ngoài của xecmăng gần bằng với piston và đo độ hở bằng một bộ căn lá. Hãy thay xecmăng nếu vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

Ấn xecmăng vào đáy xy lanh vuông góc bằng cách sử dụng piston như hình vẽ.

Hãy dùng bộ căn lá để đo đầu hở của xecmăng. Thay xecmăng nếu vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

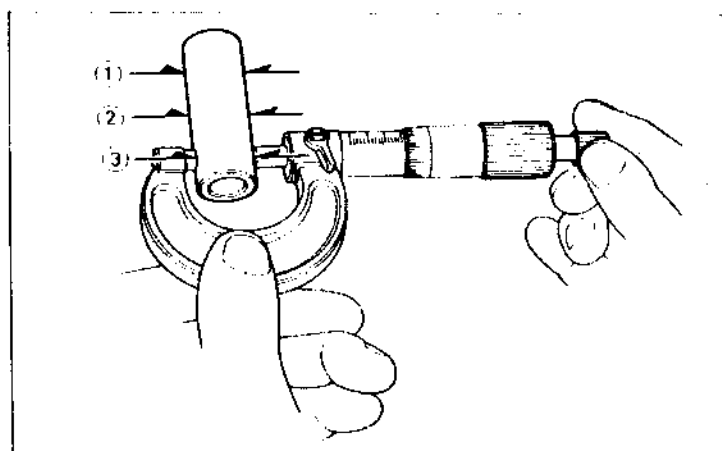


KIỂM TRA CHỐT PISTON

Hãy đo đường kính ngoài của chốt piston tại ba điểm.

Hãy thay chốt piston nếu vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

Hãy tính toán độ hở từ chốt piston đến lỗ chốt bằng cách lấy số đo của đường kính trong của lỗ chốt trừ đi số đo đường kính ngoài của chốt piston.



KIỂM TRA BỀ MẶT Ổ LĂN Ở ĐẦU NHỎ THANH TRUYỀN**Đối với động cơ 2 thì:**

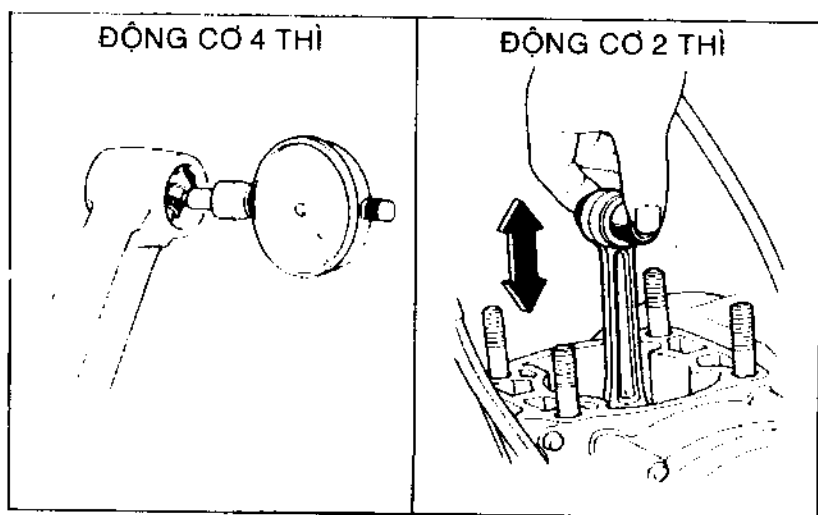
Hãy lắp ổ lăn đĩa và chốt piston vào ở đầu nhỏ của thanh truyền và kiểm tra xem có độ rơ nhiều hay không.

Nếu thông số của đường kính trong chốt piston vượt quá giới hạn bảo dưỡng thì bắt buộc phải thay trục khuỷu. Hãy đo đường kính trong ở đầu nhỏ của thanh truyền.

Đối với động cơ 4 thì:

Hãy đo đường kính trong ở đầu nhỏ thanh truyền.

Thay thế thanh truyền hoặc trục khuỷu nếu vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

**CÁCH LẮP PISTON/XECMĂNG****Đối với các động cơ 4 thì:**

Hãy lau sạch các dầu piston, các vùng rãnh piston và thân piston.

Cẩn thận lắp xecmăng vào piston với các dấu chỉ quay lên phía trên.

CHÚ Ý

Cẩn thận không được làm hỏng piston và xecmăng trong khi lắp.

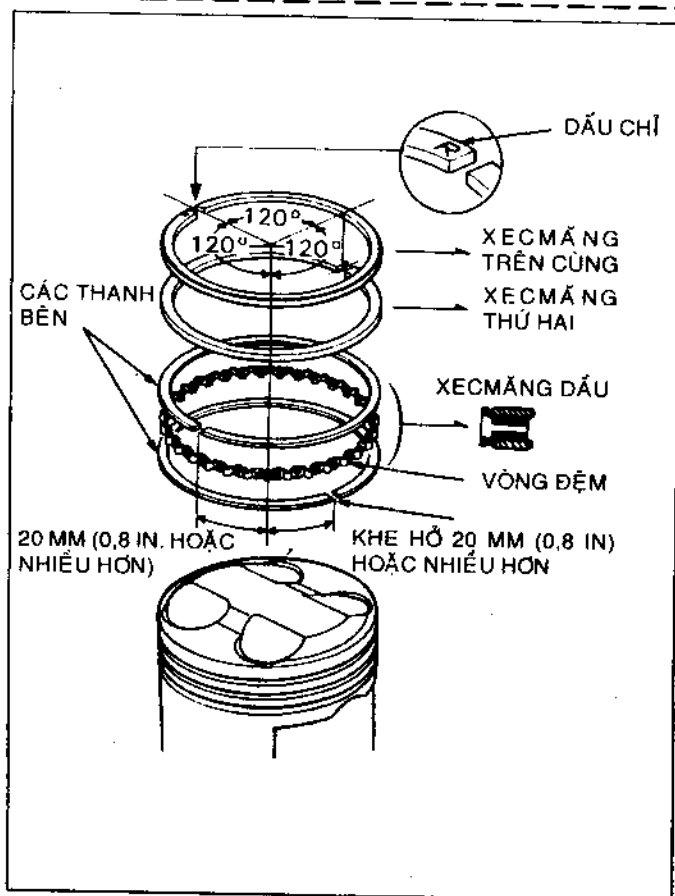
Không được lắp lẫn lộn vị trí giữa xecmăng trên cùng và xecmăng thứ hai: Xecmăng trên cùng được mạ bằng crôm, còn xecmăng thứ hai không được mạ (màu đen).

Sau khi lắp xong các xecmăng, các xecmăng phải quay tự do chứ không bị kẹt.

Hãy đặt khoảng cách giữa các khe hở ở đầu xecmăng cách nhau

120°.

Hãy đặt khoảng cách giữa các khe hở của hai thanh bên cách nhau 40 mm (1.6 in.) hoặc cách nhau nhiều hơn như hình vẽ.



Các động cơ 2 thì

Hãy lau sạch các rãnh trên xecmăng.

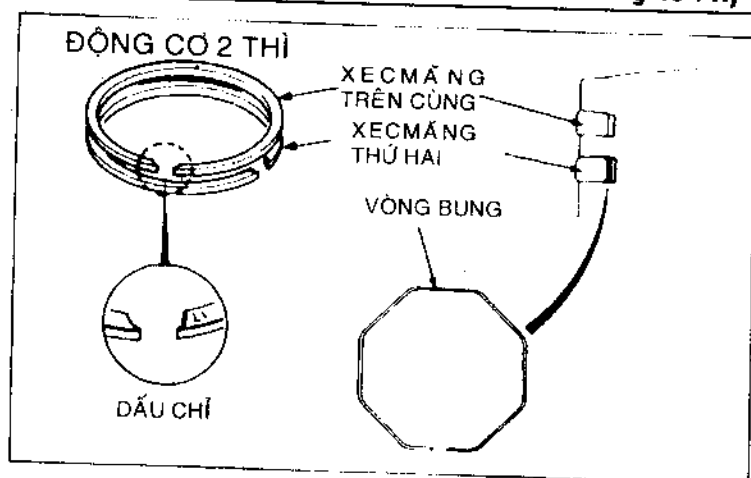
Dùng dầu sạch của động cơ 2 thì để lau sạch các xecmăng và các rãnh xecmăng.

Hãy lắp các xecmăng lên piston với các dấu chỉ quay lên phía trên.

CHÚ Ý

Không được lắp lẫn lộn giữa các xecmăng trên cùng và xecmăng thứ hai. Phải đảm bảo là lắp chúng vào đúng rãnh.

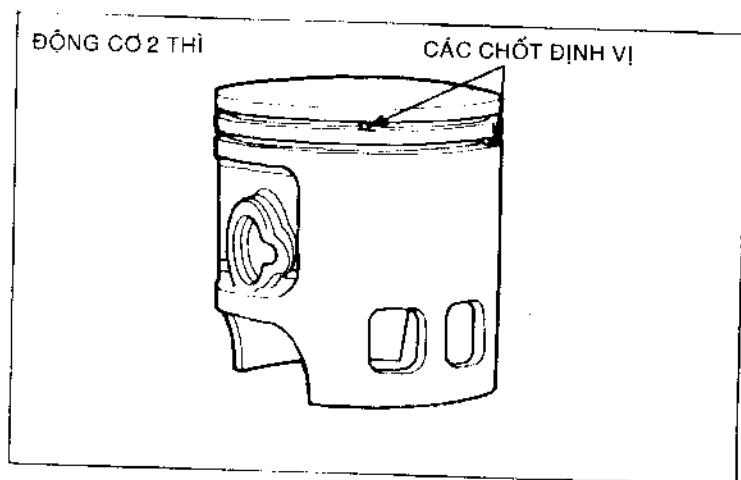
Đối với một số động cơ 2 thì có sử dụng vòng bung nằm bên dưới xecmăng thứ hai.



Trong các động cơ 2 thì, piston có các chốt định vị để giữ xecmăng không chạm vào lỗ hút và lỗ xả.

Hãy sắp xếp các đầu hở của xecmăng thẳng hàng với các chốt định vị. Kiểm tra độ vừa khít của mỗi xecmăng so với rãnh của nó bằng cách ép xecmăng vào rãnh. Phải đảm bảo là nó ngang bằng với bề mặt của piston tại một số điểm xung quanh xecmăng.

Nếu xecmăng bị trượt lên chốt định vị, có nghĩa là nó bị hỏng trong quá trình lắp ráp.



CÁCH LẮP PISTON

Hãy sử dụng một loại dầu được gợi ý để thoa lên ổ lăn đĩa (chỉ đối với động cơ 2 thì) và chốt piston.

Bôi trơn chốt piston.

ĐỐI VỚI ĐỘNG CƠ 4 THÌ: Dùng dung dịch molipđen

ĐỐI VỚI ĐỘNG CƠ 2 THÌ: Dùng dầu động cơ

CHÚ Ý

Hãy trải một tấm khăn sạch lên cacte để giữ không cho sọc líp rơi vào cacte.

Hãy lắp ổ lăn đũa vào thanh truyền.

Hãy lắp piston và ấn chốt piston vào.

CHÚ Ý

Dấu đóng trên đầu piston phải quay theo đúng hướng.

Dấu "IN" chỉ phía hút

Dấu "EX" hay "Δ" chỉ phía xả

Hãy lắp mới các chốt sọc líp piston.

CHÚ Ý

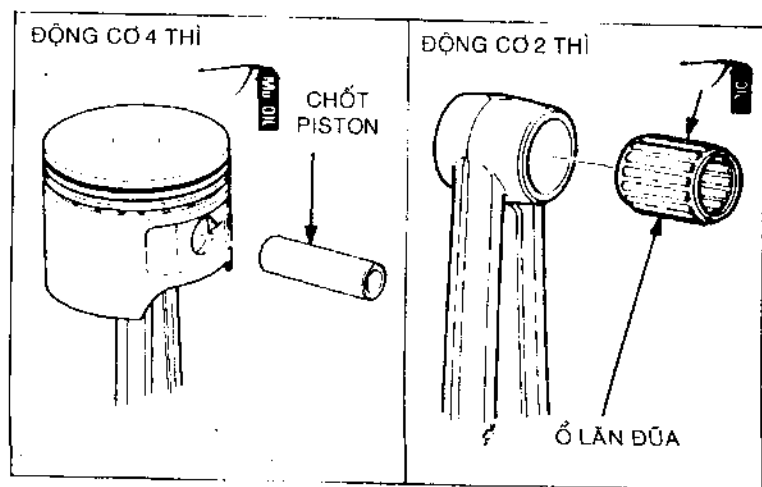
Luôn luôn sử dụng các sọc líp mới ở chốt piston. Nếu lắp lại các chốt sọc líp piston qua sử dụng thì có thể gây hỏng nặng động cơ.

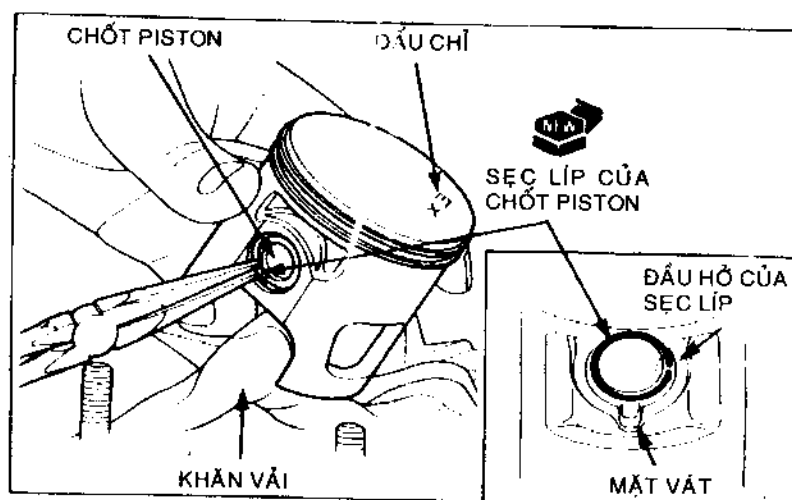
CHÚ Ý

Hãy cẩn thận không để rơi sọc líp chốt piston vào cacte.

Đặt sọc líp chốt piston vào đúng rãnh.

Không đặt đầu hở của sọc líp thẳng hàng với mặt vát của piston.





CÁCH LẮP XY LANH

Phải đảm bảo đầu miệng của xy lanh có độ hở đúng.

Hãy lắp mới đệm lót xy lanh và các chốt định vị.

Dùng dầu động cơ sạch thoa lên thành xy lanh và lắp xy lanh vào.

CHÚ Ý

Hãy luôn xích cam qua xy lanh.

Hãy cẩn thận không được làm hỏng các xecmăng.

Đối với động cơ một xy lanh:

Hãy vừa lắp xy lanh vào piston vừa dùng tay ép các xecmăng xuống.

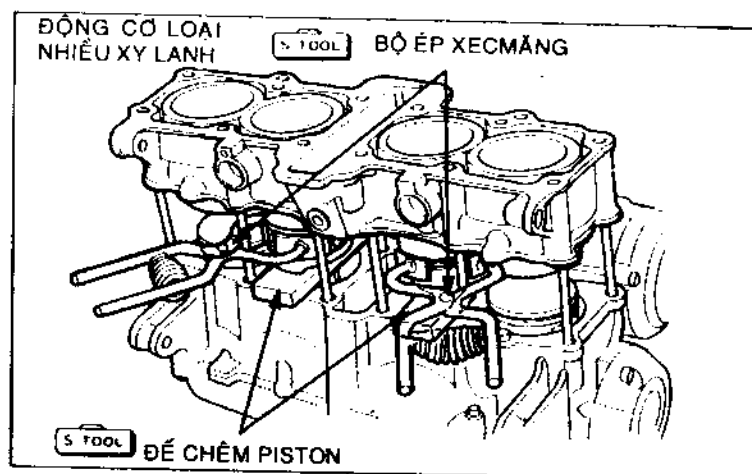
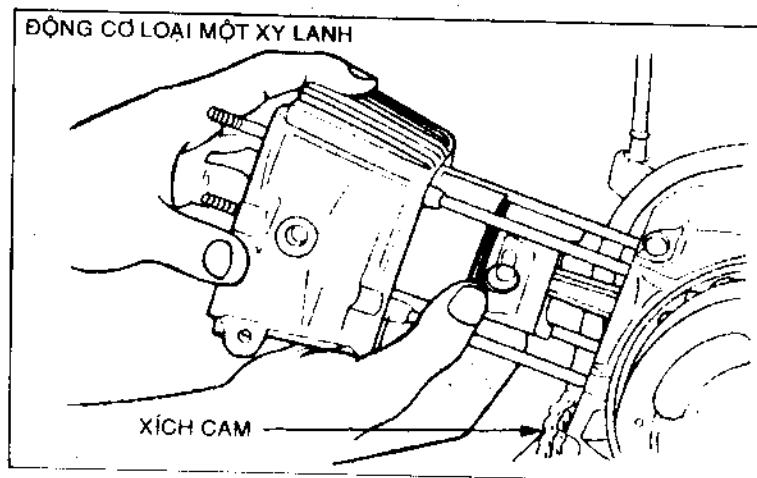
Đối với động cơ nhiều xy lanh:

Hãy đặt piston tại điểm chết trên và lắp hai đế piston vào để giữa 2/3 piston.

Hãy ép các xecmăng xuống bằng bộ ép xecmăng và lắp xy lanh vào.

Đối với động cơ có 4 xy lanh song song:

Đầu tiên hãy lắp loại #2/3, sau đó là #1/4.



Mục lục

Chương 1 : Thông tin tổng quát	7
An toàn tổng quát	7
Quy tắc bảo trì	10
Vít liên kết	16
Thay bạc đạn bi	32
Chương 2 : Chế độ bảo dưỡng	41
Đường ống dẫn nhiên liệu	42
Màng lọc nhiên liệu	42
Sự hoạt động của cánh bướm ga	43
Bơm dầu hoặc đường ống cấp dầu (Đối với các loại ô tô 2 thì có hệ thống cấp dầu riêng)	47
Cánh bướm gió của bộ chế hòa khí (E của bộ chế hòa khí)	49
Bình lọc khí	50
Ống xả ở bình lọc khí (đối với các loại xe mô tô chạy trên địa hình phức tạp và các loại xe chạy trên mọi địa hình)	53
Ống thông hơi các-te	54
Bugi	54
Độ hở của supap	56
Dầu động cơ	61
Bộ lọc dầu động cơ	66
Màng lọc dầu của động cơ	68
Tẩy carbon (Động cơ 2 thì)	69
Sự đồng bộ hóa của bộ chế hòa khí	70
Tốc độ không tải của bộ chế hòa khí	73
Cách làm mát trong bình giảm nhiệt	73
Hệ thống làm mát	75
Hệ thống cấp khí thứ cấp (Các model ứng dụng hệ thống điều khiển xả khí) ..	77
Hệ thống kiểm soát bay hơi (ứng dụng đối với các model có ứng dụng hệ thống kiểm soát bay hơi)	77

Dầu hộp số (đối với động cơ 2 thì)	78
Xích tải	80
Bộ di trượt xích, bộ hướng dẫn xích, bộ trượt xích và các con lăn	88
Bộ lọc khí	89
Mức dầu chuyển động bánh sau	90
Bình ắc quy	91
Dầu thắng	94
Mòn hàm thắng	96
Mòn bố thắng	97
Hệ thống thắng	98
Các bộ chuyển mạch của đèn thắng	101
Hướng của đèn trước	102
Hệ thống ly hợp	103
Chân chống bên	108
Bộ nhún	111
Các đai ốc, bu lông và các chi tiết cố định	115
Bánh xe/vỏ xe	115
Các bộ bạc ở đầu tay lái	120
Định thắng hàng bánh xe	120
Chương 3 : Kiểm tra động cơ	124
Thông tin bảo dưỡng	124
Sự cố	124
Kiểm tra sức nén	125
Chương 4 : Sự bôi trơn	128
Thông tin về bảo dưỡng	128
Dữ liệu bảo dưỡng	129
Xử lý sự cố	130
Mô tả hệ thống	132
Mô tả bơm dầu	139
Kiểm tra áp suất dầu	143
Kiểm tra bơm dầu	144

Van giám áp	146
Thổi hết khí ra khỏi bơm dầu và đường ống dẫn dầu (đối với các động cơ 2 thì)	148
Kiểm tra bộ làm mát dầu	151
Chương 5 : Hệ thống làm mát máy	152
Thông tin bảo trì	152
Sửa chữa	153
Mô tả hệ thống	153
Thùng làm mát	155
Nắp thùng làm mát máy	158
Thùng dự trữ	160
Bộ ổn nhiệt	161
Máy bơm	162
Chất lỏng làm mát máy	163
Thử nghiệm hệ thống	166
Bộ ổn nhiệt	168
Máy bơm nước	168
Chương 6 : Hệ thống thoát khí thải	172
Thông tin bảo trì	172
Sửa chữa	172
Mô tả hệ thống	173
Chương 7 : Các hệ thống kiểm soát phát khí	177
Thông tin bảo trì	177
Sửa chữa	177
Mô tả hệ thống	178
Kiểm tra hệ thống	180
Chương 8 : Hệ thống nhiên liệu	183
Thông tin bảo dưỡng	183
Xử lý sự cố	184
Mô tả hệ thống	186
Bơm tăng tốc	196

Mục lục	285
Van ngắt khí	198
Van lật	198
Đường ống nhiên liệu	199
Van nhiên liệu tự động	200
Tháo bộ chế hòa khí/kiểm tra bộ chế hòa khí	202
Bộ chế hòa khí	214
Điều chỉnh vít gió	223
Điều chỉnh bơm tăng tốc	229
Điều chỉnh độ cao	229

Chương 9 : Đầu xy lanh và các sú páp 231

Thông tin bảo dưỡng	231
Xử lý sự cố	232
Mô tả hệ thống	233
Trục cam	238
Cần đẩy, trục cần đẩy	242
Kiểm tra đầu xy lanh	242
Tháo đầu xy lanh	244
Các lò xo sú páp	245
Các sú páp	245
Các ống kẹp sú páp	246
Mặt tựa của đế sú páp	252
Tháo đầu xy lanh	258
Bôi trơn trục cam	260

Chương 10 : Xy lanh/piston 261

Thông tin bảo dưỡng	261
Xử lý sự cố	261
Mô tả hệ thống	262
Xy lanh	268
Piston/xecmăng	271
Cách lắp xy lanh	280

Hướng dẫn sửa chữa xe Honda đời mới

- Chịu trách nhiệm xuất bản:

T.S : NGUYỄN XUÂN THỦY

- Biên tập :

Thạc sĩ : HOÀNG CHÍ DŨNG

NGÔ THANH LOAN

In 1.000 quyển, khổ 16 x 24 cm, tại Xí nghiệp In số 5 (PX3), TP.HCM. Số đăng ký KHXB : 131/XB-QLXB. Cục Xuất bản cấp ngày 29/01/2003. Quyết định xuất bản số : 75-131/XB-QLXB, ngày 10/03/2003. In xong và nộp lưu chiểu Quý II năm 2003.

HƯỚNG DẪN SỬA CHỮA **XE HONDA** ĐỒI MỚI



PHÁT HÀNH TẠI NHÀ SÁCH

QUANG MINH

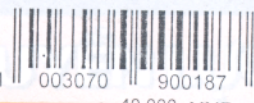
416 Nguyễn Thị Minh Khai, Q.3, TP.HCM

ĐT: 8322386 - 8340990 - Fax: 84.8.8342457 - 8340

email: quangminhbooksh@hcm.vnn.vn

TẬP 1 ĐỘNG CƠ VÀ BỘ T

hướng dẫn sửa chữa xe



Giá: 40.000đ