

CƠ CẤU CƠ KHÍ ĐỘNG CƠ 1NZ-FE

Động cơ	
KIỂM TRA TRÊN XE	EM-1
ĐAI DẪN ĐỘNG	
Các bộ phận	EM-6
KIỂM TRA TRÊN XE	EM-8
Tháo ra	EM-9
Lắp ráp	EM-9
Khe hở xupáp	
ĐIỀU CHỈNH	EM-10
Trục cam	
Các bộ phận	EM-23
Tháo ra	EM-28
KIỂM TRA	EM-33
Lắp ráp	EM-35
GIOĂNG NẮP QUY LÁT	
Các bộ phận	EM-40
Tháo ra	EM-53
Lắp ráp	EM-58
NẮP QUY LÁT	
Các bộ phận	EM-67
THÁO RỜI	EM-68
KIỂM TRA	EM-69
THAY THẾ	EM-73
LẮP LẠI	EM-75
SỬA CHỮA	EM-78
THÂN MÁY	
Các bộ phận	EM-80
THÁO RỜI	EM-82
KIỂM TRA	EM-83
LẮP LẠI	EM-91
PHỚT DẦU PHÍA TRƯỚC ĐỘNG CƠ	
Các bộ phận	EM-100
Tháo ra	EM-102
Lắp ráp	EM-103
PHỚT DẦU PHÍA SAU ĐỘNG CƠ	
Các bộ phận	EM-104
Tháo ra	EM-106
Lắp ráp	EM-107
CỤM ĐỘNG CƠ	
Các bộ phận	EM-110
Tháo ra	EM-121
Lắp ráp	EM-131

EM

ĐỘNG CƠ	
Các bộ phận.....	EM-144
Tháo ra.....	EM-152
THẢO RỜI	EM-154
KIỂM TRA	EM-166
LẮP LẠI	EM-167
Lắp ráp.....	EM-183

Động cơ

KIỂM TRA TRÊN XE

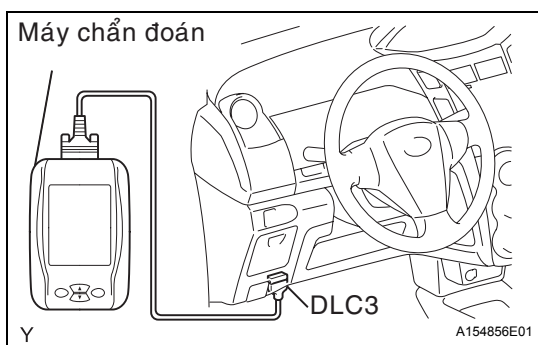
1. KIỂM TRA NƯỚC LÀM MÁT (Xem trang CO-1)
2. KIỂM TRA DẦU ĐỘNG CƠ (Xem trang LU-1)
3. KIỂM TRA ẮC QUY (Xem trang CH-4)
4. KIỂM TRA PHẦN TỬ LỌC CỦA BỘ LỌC GIÓ
 - (a) Tháo phần tử lọc của bộ lọc gió.
 - (b) Kiểm tra bằng quan sát xem có bụi bẩn, ngẹt hoặc hư hỏng phần tử lọc gió không?.

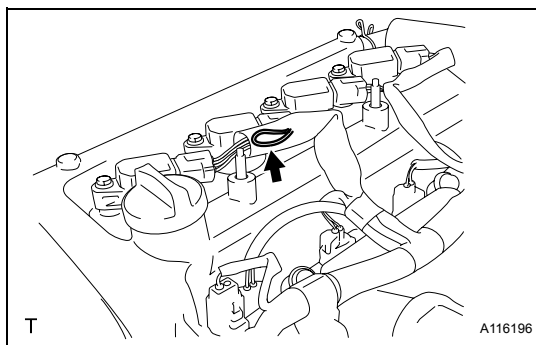
GỢI Ý:

 - Nếu có bụi hoặc cặn bẩn bám lên phần tử lọc gió, hãy làm sạch bằng khí nén.
 - Nếu có bụi bẩn hoặc cặn bẩn bám lên thậm chí sau khi làm sạch phần tử lọc của bộ lọc gió bằng khí nén, thì thay lọc gió.
5. KIỂM TRA BUGI (Xem trang IG-5)
6. KIỂM TRA THỜI ĐIỂM ĐÁNH LỬA
 - (a) Khi dùng máy chẩn đoán:
 - (1) Hâm nóng động cơ rồi tắt máy.
 - (2) Nối máy chẩn đoán với giắc DLC3.
 - (3) Hãy bật khoá điện ON (IG) và bật máy chẩn đoán ON.
 - (4) Khởi động động cơ.
 - (5) Chọn các mục sau:
Powertrain / Engine and ECT / Active Test / TC (TE1) / ON.

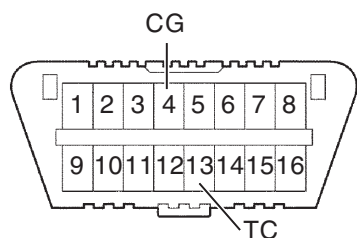
GỢI Ý:

Hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng máy chẩn đoán để biết thêm thông tin.
 - (6) Kiểm tra thời điểm đánh lửa ở không tải.
Thời điểm đánh lửa:
8 đến 12 độ BTDC
CHÚ Ý:
 - Tắt tất cả các hệ thống điện và tắt điều hoà không khí.
 - Kiểm tra thời điểm đánh lửa với quạt làm mát tắt.
 - Khi kiểm tra thời điểm đánh lửa, hãy chuyển về số trung gian.
 - (7) Hãy chọn các mục sau: TC (TE1) / OFF.
 - (8) Tắt khoá điện.
 - (9) Tháo máy chẩn đoán ra khỏi giắc DLC3.- (b) Khi không dùng máy chẩn đoán:
 - (1) Tháo nắp đậy nắp quy lát số 2 (Xem trang IG-9).





Nhìn phía trước của
DLC3:



- (2) Kéo dây điện (màu nâu) ra như trong hình vẽ.

CHÚ Ý:

Sau khi kiểm tra, hãy bọc dây điện bằng băng dính.

- (3) Hãm nóng động cơ rồi tắt máy.
(4) Nối kẹp của đèn soi lửa vào dây điện.

CHÚ Ý:

Dùng đèn soi lửa để phát hiện tín hiệu đánh lửa đầu tiên.

- (5) Dùng SST, nối tắt các cực 13 (TC) và 4 (CG) của giắc DLC3.

SST 09843-18040

CHÚ Ý:

Hãy kiểm tra số cực trước khi lắp chúng. Lắp giắc mà số cực bị sai có thể làm hỏng động cơ.

- (6) Khởi động động cơ.
(7) Kiểm tra thời điểm đánh lửa ở không tải.

Thời điểm đánh lửa:

8 đến 12 độ BTDC

CHÚ Ý:

- Tắt tất cả các hệ thống điện và tắt điều hoà không khí.
- Kiểm tra thời điểm đánh lửa với quạt làm mát tắt.
- Khi kiểm tra thời điểm đánh lửa, hãy chuyển về số trung gian.

- (8) Tắt khoá điện.
(9) Tháo đèn soi lửa.
(10) Ngắt các cực 13 (TC) và 4 (CG) của giắc DLC3.
(11) Lắp nắp đậy nắp quy lát số 2 (Xem trang IG-10).

7. KIỂM TRA TỐC ĐỘ KHÔNG TẢI ĐỘNG CƠ

- (a) Khi dùng máy chẩn đoán:

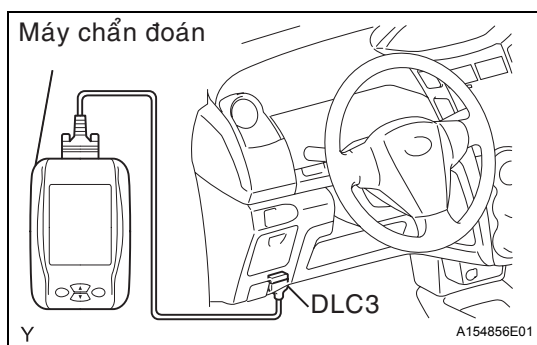
- (1) Hãm nóng động cơ rồi tắt máy.
(2) Nối máy chẩn đoán với giắc DLC3.
(3) Hãy bật khoá điện ON (IG) và bật máy chẩn đoán ON.
(4) Khởi động động cơ.
(5) Chọn các mục sau: Powertrain / Engine and ECT / Data List / Engine Speed.

GỢI Ý:

Hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng máy chẩn đoán để biết thêm thông tin.

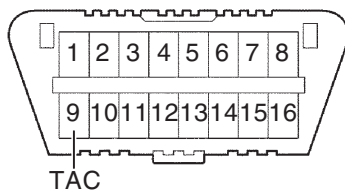
- (6) Kiểm tra tốc độ không tải động cơ.

Tốc độ không tải



Hộp số ngang	Tốc độ không tải
Hộp số thường	600 đến 700 vòng/phút
Hộp Số Tự Động	650 đến 750 vòng/phút

Nhìn phía trước của
DLC3:



A169891E04

CHÚ Ý:

- Tắt tất cả các hệ thống điện và tắt điều hoà không khí.
 - Kiểm tra tốc độ không tải với quạt làm mát tắt.
 - Khi kiểm tra tốc độ không tải, hãy chuyển cần số đến vị trí trung gian hoặc vị trí đỗ xe.
- (7) Tắt khoá điện.
 - (8) Tháo máy chẩn đoán ra khỏi DLC3.
- (b) Khi không dùng máy chẩn đoán.
- (1) Hâm nóng động cơ rồi tắt máy.
 - (2) Lắp SST vào cực 9 (TAC) của giắc DLC3 sau đó nối đồng hồ đo tốc độ động cơ.

SST 09843-18040**CHÚ Ý:**

Hãy kiểm tra số cực trước khi lắp chúng. Lắp giắc mà số cực bị sai có thể làm hỏng động cơ.

- (3) Khởi động động cơ.
- (4) Kiểm tra tốc độ không tải động cơ.

Tốc độ không tải

Hộp số ngang	Tốc độ không tải
Hộp số thường	600 đến 700 vòng/phút
Hộp Số Tự Động	650 đến 750 vòng/phút

CHÚ Ý:

- Tắt tất cả các hệ thống điện và tắt điều hoà không khí.
 - Kiểm tra tốc độ không tải với quạt làm mát tắt.
 - Khi kiểm tra tốc độ không tải, hãy chuyển cần số đến vị trí trung gian hoặc vị trí đỗ xe.
- (5) Tắt khoá điện.
 - (6) Ngắt máy đo tốc độ động cơ.
 - (7) Tháo SST ra khỏi cực 9 (TAC).

8. KIỂM TRA ÁP SUẤT NÉN

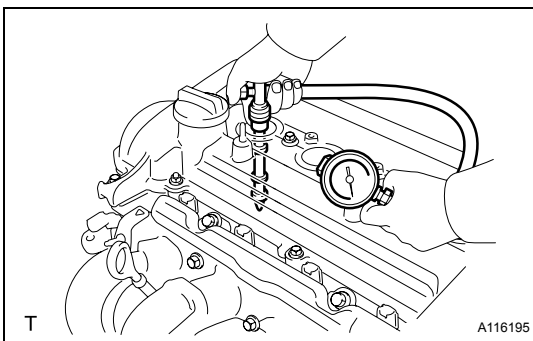
- (a) Hâm nóng động cơ rồi tắt máy.
- (b) Tháo nắp đậy nắp quy lát số 2 (Xem trang IG-9).
- (c) Tháo 4 cuộn đánh lửa. (Xem trang IG-9).
- (d) Tháo 4 bugi. (Xem trang IG-9).
- (e) Ngắt 4 giắc nối của vòi phun.
- (f) Kiểm tra sps suất nén của xi lanh.
 - (1) Cắm đồng hồ đo áp suất nén vào lỗ lắp bugi.
 - (2) Mở hoàn toàn bướm ga.
 - (3) Trong khi quay khởi động động cơ, hãy đo áp suất nén.

Nén:

980 kPa (10.0 kgf/cm², 142 psi)

Áp suất nhỏ nhất:

784 kPa (8.0 kgf/cm², 114 psi)



T

A116195

Chênh lệch giữa các xilanh:

98 kPa (1.0 kgf/cm², 14 psi) hay nhỏ hơn

CHÚ Ý:

- **Hãy dùng ắc quy đã được nạp đầy điện so cho tốc độ động cơ có thể tăng đến 250 vòng/phút trở lên.**
- **Kiểm tra các xilanh khác cùng một cách như nhau.**
- **Đo áp suất nén trong thời gian càng ngắn càng tốt.**

- (4) Nếu áp suất nén của xi lanh là thấp, hãy đổ một ít dầu động cơ vào xi lanh qua lỗ lắp bugi, sau đó kiểm tra lại một lần nữa.

GỢI Ý:

- Nếu đổ dầu vào làm tăng áp suất nén, thì các xéc măng và/hoặc thành xilanh đã bị mòn hoặc bị hư hỏng.
- Nếu áp suất nén thấp, thì có thể xupáp bị kẹt hoặc kênh, hoặc là có rò rỉ ở gioăng.

(g) Lắp 4 giắc vòi phun.

(h) Lắp 4 bugi. (Xem trang IG-9).

(i) Lắp 4 cuộn đánh lửa. (Xem trang IG-9).

(j) Lắp nắp dây nắp quy lát số 2 (Xem trang IG-10).

9. KIỂM TRA CO/HC

(a) Khởi động động cơ.

(b) Cho động cơ chạy ở tốc độ 2500 vòng/phút trong khoảng 180 giây trở lên.

(c) Cắm đầu đo của máy đo CO/HC vào sâu ít nhất là 40 cm (1.3 ft.) vào đuôi ống xả khi động cơ chạy không tải.

(d) Kiểm tra nồng độ CO/HC tại tốc độ không tải và ở tốc độ 2500 vòng/phút.

GỢI Ý:

Khi tiến hành thử 2 chế độ (động cơ chạy không tải/ chạy ở tốc độ 2500 vòng/phút), quy trình đo sẽ thực hiện theo các quy định áp dụng của địa phương.

Nếu nồng độ các khí CO/HC không phù hợp với quy định, hãy khắc phục hư hỏng theo thứ tự được trình bày ở bảng dưới đây.

(1) Kiểm tra hoạt động của cảm biến ôxy có sẵn (Xem trang ES-91).

(2) Hãy xem bảng dưới đây để tìm nguyên nhân có thể, sau đó kiểm tra các chi tiết áp dụng và sửa chúng nếu cần.

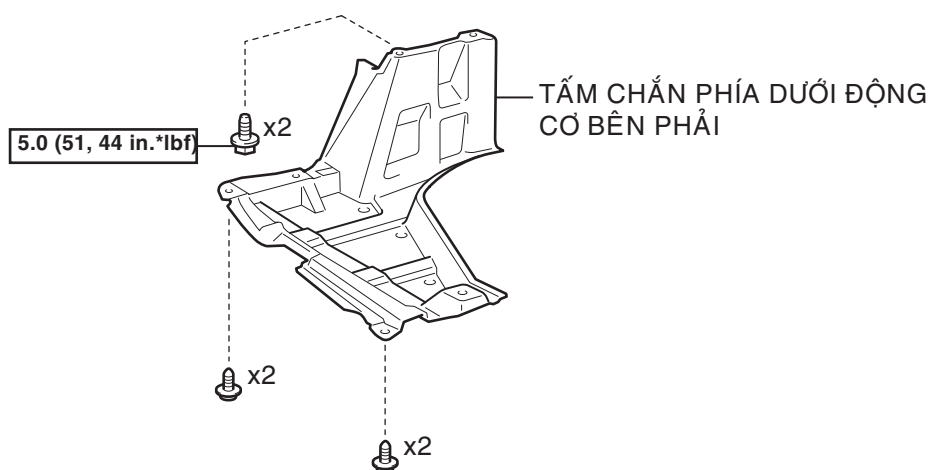
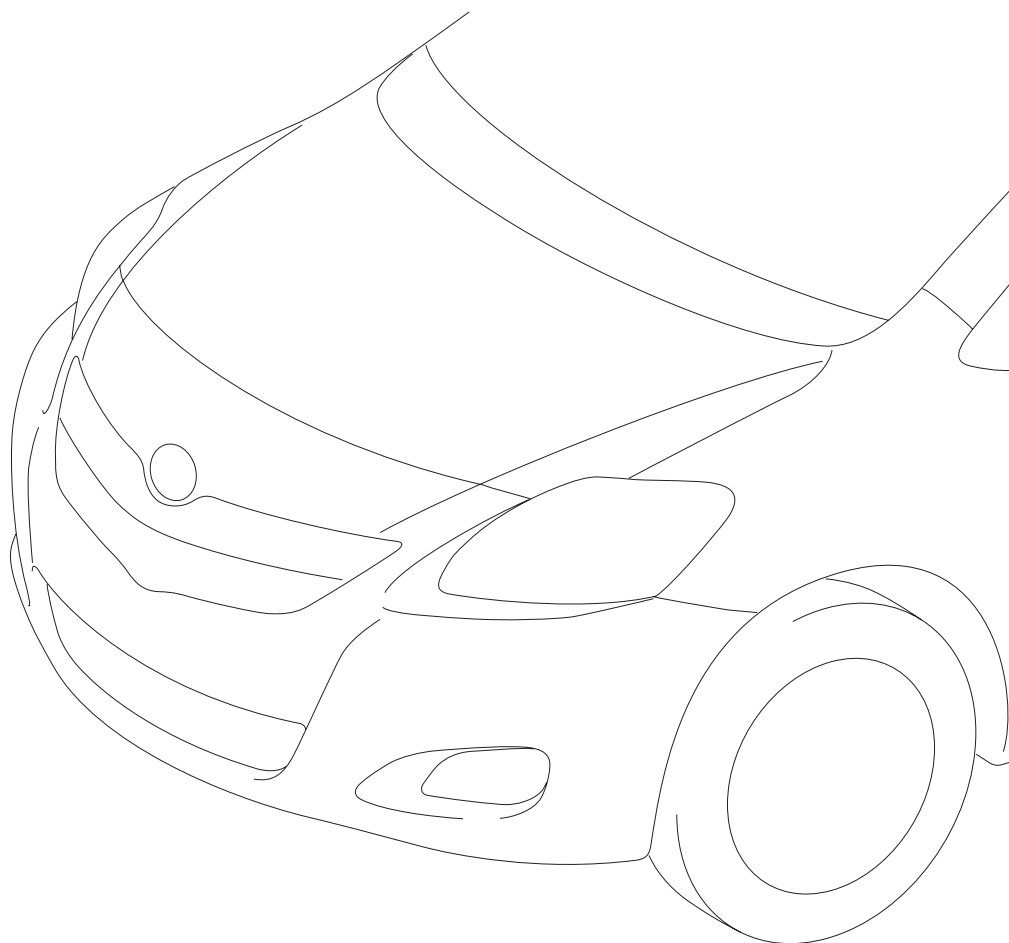
CO	HC	Hư hỏng	Nguyên nhân có thể
Bình thường	Cao	Chạy không tải không êm	1. Hỏng hệ thống đánh lửa: – Thời điểm đánh lửa sai – Khe hở điện cực bugi sai 2. Khe hở xupáp không đúng 3. Rò khí từ các xupáp nạp và xả 4. Rò khí từ các xi lanh

CO	HC	Hư hỏng	Nguyên nhân có thể
Thấp	Cao	Chạy không tải không êm (Chỉ số HC dao động)	- Lò rĩ chân không: - Các ống PCV - Đường ống nạp - Cổ họng gió - Đường ống của bộ trợ lực phanh - Hỗn hợp nhát gây bỏ máy
Cao	Cao	Chạy không tải không êm (Khói đen ra khỏi ống xả)	- Phần tử lọc khí bị nghẹt - Nút van PCV - Hỏng các hệ thống EFI: - Hỏng bộ điều áp nhiên liệu - Hỏng cảm biến nhiệt độ nước làm mát động cơ - Cảm biến lưu lượng khí nạp - Hỏng ECM - Hỏng các vòi phun - Cổ họng gió

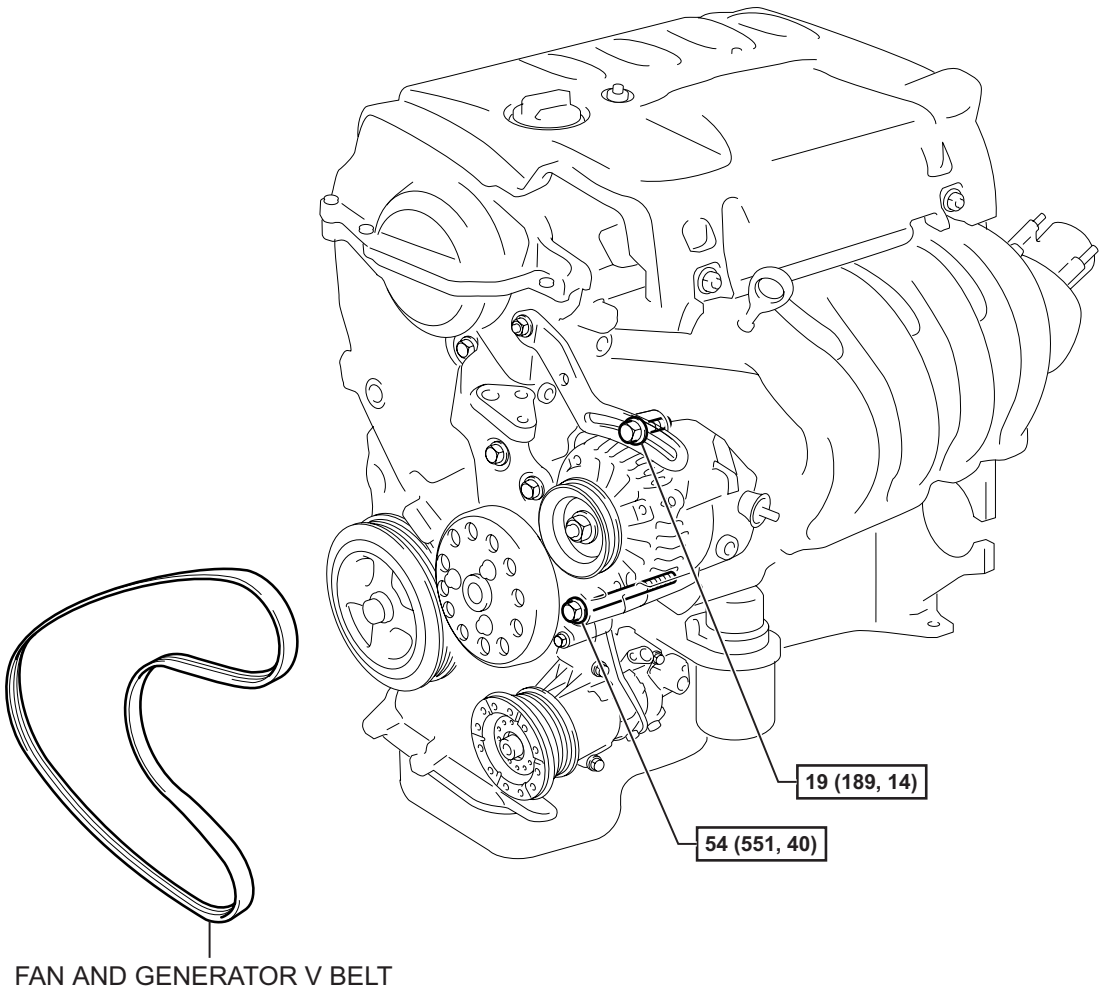
ĐAI DẪN ĐỘNG

Các bộ phận

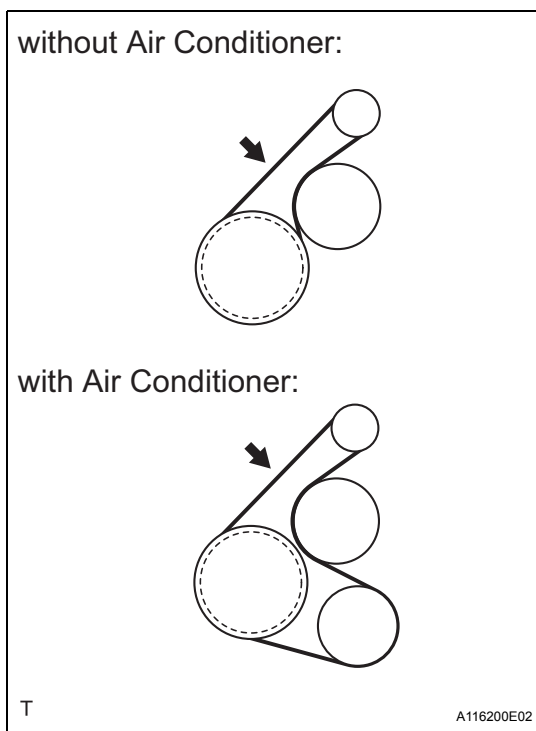
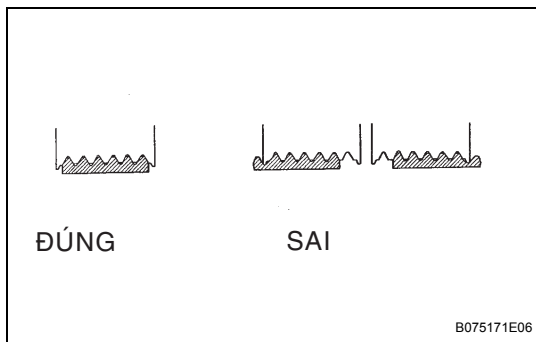
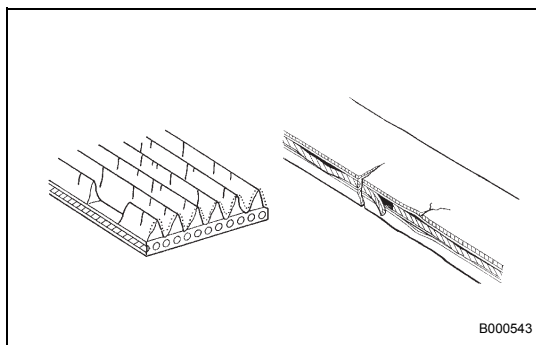
EM



N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn



$\boxed{\text{N}\cdot\text{m (kgf}\cdot\text{cm, ft.}\cdot\text{lbf)}}$: Specified torque



KIỂM TRA TRÊN XE

1. KIỂM TRA ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT

- (a) Kiểm tra bằng quan sát đai V xem nó có bị quá mòn, xước không. Nếu phát hiện thấy hư hỏng, hãy thay đai V.

GỢI Ý:

- Nếu tìm thấy hư hỏng, hãy thay dây đai V.
- Các vết nứt một bên đường gân đai có thể chấp nhận được. Nhưng nếu mất một đoạn gân đai, thì phải thay thế dây đai.

- (b) Kiểm tra rằng đai V đã lắp chính xác với rãnh puli.

GỢI Ý:

Dùng tay, kiểm tra rằng đai không bị trượt ra khỏi các rãnh ở đáy puli.

- (c) Kiểm tra độ chùng hoặc độ căng của đai V.

Độ lệch

Hạng mục	Điều kiện tiêu chuẩn
Đai mới	7.0 đến 8.5 mm (0.28 đến 0.33 in)
Đai cũ	11 đến 13 mm (0.43 đến 0.51 in)

Lực căng

Hạng mục	Điều kiện tiêu chuẩn
Đai mới	539 đến 637 N (55 đến 65 kg, 121 đến 143 lb)
Đai cũ	245 đến 392 N (25 đến 40 kg, 55 đến 88 lb)

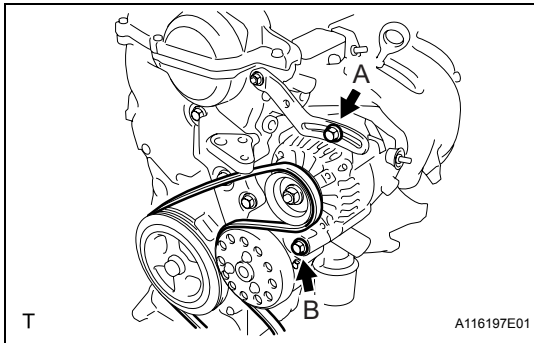
Nếu độ chùng dây đai V không như tiêu chuẩn, hãy điều chỉnh nó.

GỢI Ý:

- Tiến hành kiểm tra và điều chỉnh đai V trong khi động cơ nguội.
- Kiểm tra độ chùng đai V tại các điểm chỉ định.
- Khi kiểm tra độ chùng đai V, hãy tác dụng một lực căng 98 N (10 kgf) lên nó.
- Nên kiểm tra độ căng hoặc độ chùng của đai V sau khi quay trục khuỷu 2 vòng.
- Khi dùng đồng hồ đo độ căng đai, trước hết hãy kiểm tra độ chính xác bằng cách dùng dưỡng chính.
- Khi kiểm tra đai đã được dùng trên động cơ hơn 5 phút, hãy áp dụng nó như trường hợp đai cũ.
- Khi lắp đai mới, hãy lắp đạt độ căng đến giá trị tiêu chuẩn.

Tháo ra

1. **THÁO TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI**
(Xem trang CO-32)
2. **THÁO ĐAI CHỮ V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT**
 - (a) Nới lỏng các bu lông A và B.
 - (b) Làm dây đai V cho quạt và máy phát chùng xuống và tháo đai V.



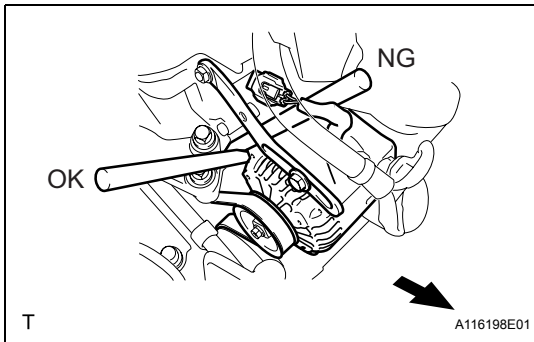
Lắp ráp

1. **LẮP ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT**
 - (a) Lắp tạm thời đai V cho quạt và máy phát vào các puli.

CHÚ Ý:
Chắc chắn rằng đai V cho quạt và máy phát được lắp chắc chắn vào rãnh puli.

2. **ĐIỀU CHỈNH ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT**
 - (a) Cắm một thanh điều chỉnh giữa giá bắt động cơ và cụm máy phát. Hãy đẩy thanh điều chỉnh về phía trước xe để điều chỉnh độ căng đai V của máy phát.

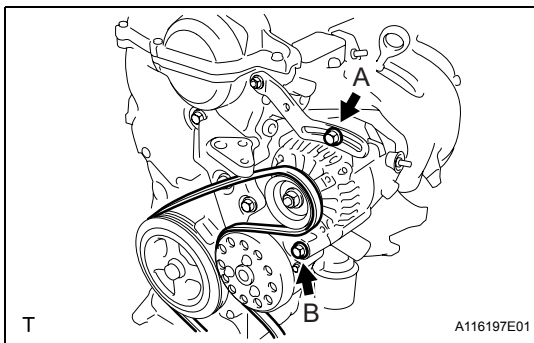
CHÚ Ý:
Không được cắm thanh điều chỉnh giữa vòm van điều khiển dầu phối khí trực cam và máy phát. Việc này có thể gây hỏng cụm van điều khiển dầu phối khí trực cam.



- (b) Trước hết hãy xiết chặt bulông A, sau đó xiết bu lông B.

Mômen xiết: 19 N*m (189 kgf*cm, 14 ft.*lbf)
cho bu lông A
54 N*m (551 kgf*cm, 40 ft.*lbf) cho bu lông B

3. **KIỂM TRA ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT** (Xem trang EM-8)
4. **LẮP TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI**
(Xem trang CO-43)



Khe hở xupáp

ĐIỀU CHỈNH

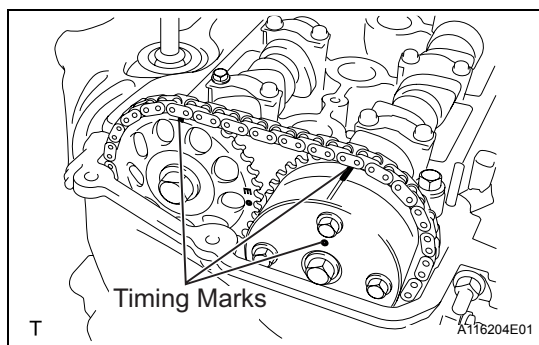
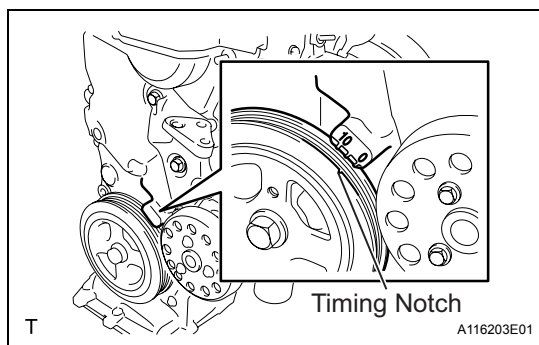
1. THÁO TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI (Xem trang CO-32)
2. THÁO NẮP ĐẬY NẮP QUY LÁT NO.2 (Xem trang IG-9)
3. THÁO CUỘN ĐÁNH LỬA SỐ 1 (Xem trang IG-9)
4. THÁO ỐNG THÔNG HƠI (Xem trang FU-11)
5. NGẮT ỐNG THÔNG HƠI NO.2 (Xem trang FU-11)
6. THÁO NẮP ĐẬY NẮP QUY LÁT (Xem trang FU-11)
7. KIỂM TRA KHE HỖ XUPÁP

GỢI Ý:

Kiểm tra khe hở xupáp khi động cơ đã nguội.

- (a) Đặt xi lanh số 1 ở điểm chết trên/Kỳ nén.

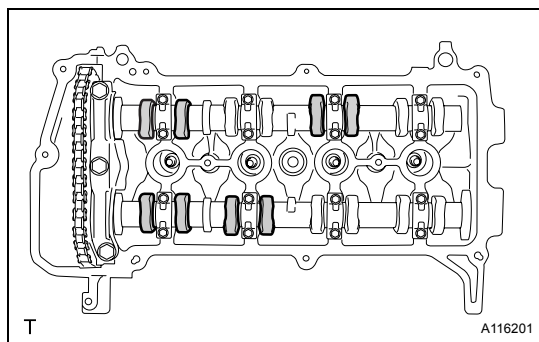
- (1) Quay giảm chấn trực khuỷu, và gióng thẳng rãnh phôi khí của nó với dấu phôi khí "0" của bơm dầu.



- (2) Kiểm tra rằng cả hai dấu phôi khí trên đĩa răng phôi khí trực cam và bánh răng phôi khí trực cam hướng lên trên như trong hình vẽ.

GỢI Ý:

Nếu chưa được, hãy quay puli trực khuỷu một vòng (360 độ) và gióng thẳng các dấu như trên.



- (b) Kiểm tra các xupáp được chỉ định trong hình vẽ.

- (1) Dùng thước lá, đo khe hở giữ con đội xupáp và trực cam.

Khe hở xupáp (lạnh):

cho Xupáp nạp:

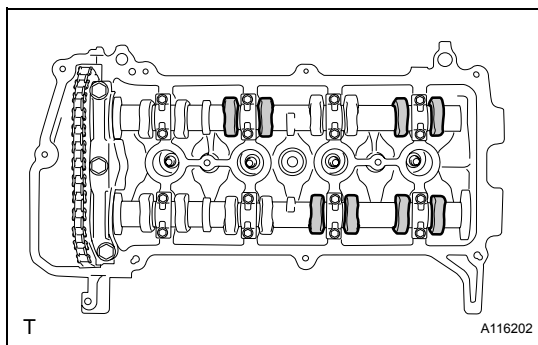
0.15 đến 0.25 mm (0.006 đến 0.010 in.)

cho Xupáp xả:

0.25 đến 0.35 mm (0.010 đến 0.014 in.)

- (2) Hãy ghi những giá trị đo xupáp không đúng tiêu chuẩn. Chúng sẽ được sử dụng sau này để xác định vòng đệm điều chỉnh cần để thay thế.

- (c) Quay puli trực khuỷu một vòng (360 độ), và gióng thẳng vấu phôi khí với dấu cam "0" của bơm dầu.



- (d) Kiểm tra các xupáp được chỉ định trong hình vẽ.
(1) Dùng thước lá, đo khe hở giữ con đội xupáp và trục cam.

Khe hở xupáp (lạnh):

cho Xupáp nạp:

0.15 đến 0.25 mm (0.006 đến 0.010 in.)

cho Xupáp xả:

0.25 to 0.35 mm (0.010 đến 0.014 in.)

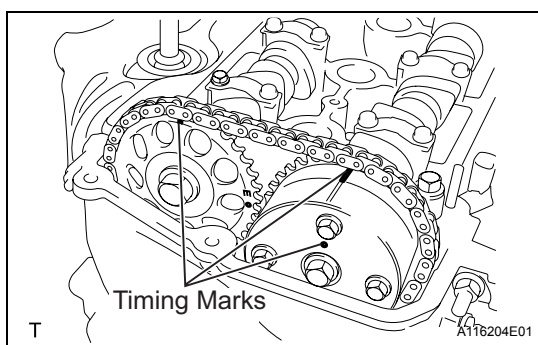
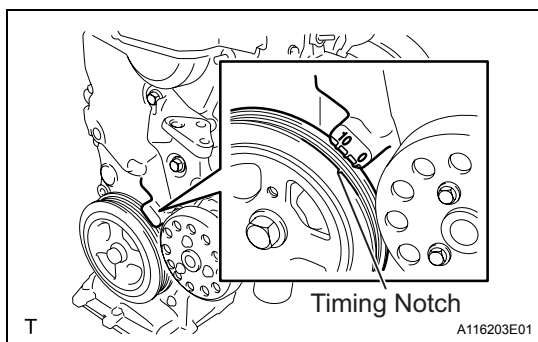
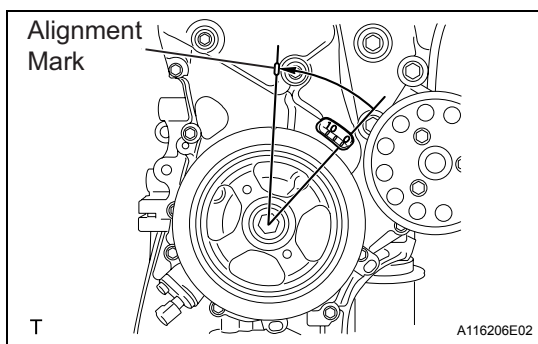
- (2) Hãy ghi những giá trị đo xupáp không đúng tiêu chuẩn. Chúng sẽ được sử dụng sau này để xác định vòng đệm điều chỉnh cần để thay thế.

8. ĐIỀU CHỈNH KHE HỖ XUPÁP

CHÚ Ý:

Khi quay trục cam với xích cam đã được tháo ra, hãy quay giảm chấn trục khuỷu ngược chiều kim đồng hồ 40° từ DTC và gióng vấu phôi khí với dấu của nắp xích cam để tránh cho các pittông khô bị tiếp xúc với các xupáp.

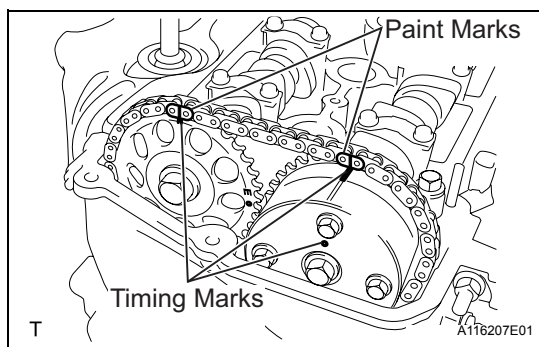
- (a) Tháo đai V cho quạt và máy phát (Xem trang EM-9).
(b) Tháo cao su chân máy bên phải. (Xem trang LU-17).
(c) Đặt xi lanh số 1 ở điểm chết trên/Kỳ nén.
(1) Quay giảm chấn trục khuỷu, và gióng thẳng rãnh phôi khí của nó với dấu phôi khí "0" của bơm dầu.



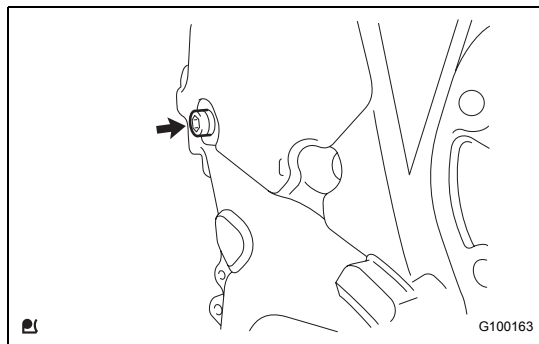
- (2) Kiểm tra rằng cả hai dấu phôi khí trên đĩa răng phôi khí trục cam và bánh răng phôi khí trục cam hướng lên trên như trong hình vẽ.

GỢI Ý:

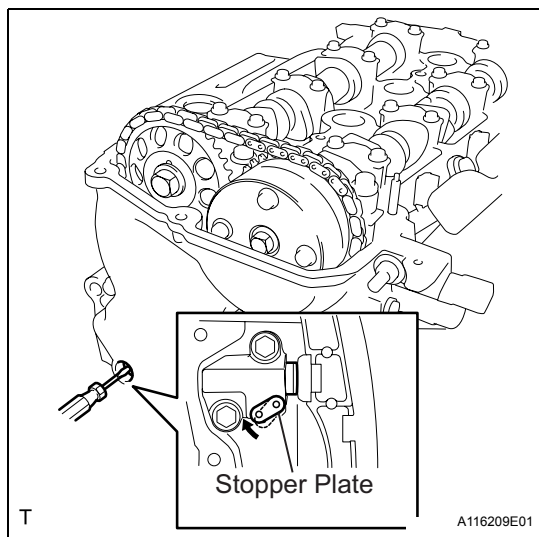
Nếu chưa được, hãy quay puli trục khuỷu một vòng (360 độ) và gióng thẳng các dấu như trên.



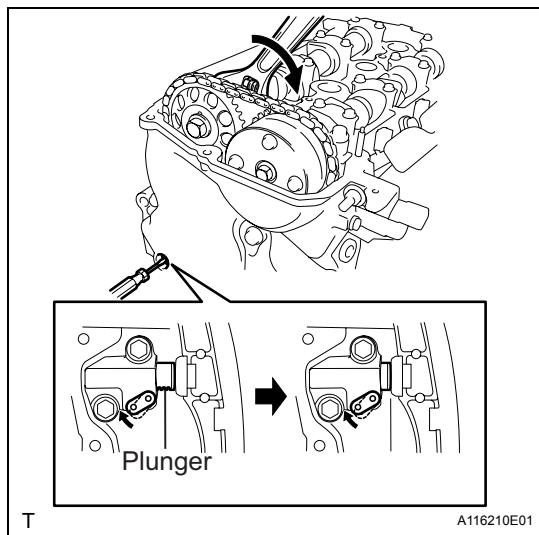
- (d) Hãy đặt các dấu sơn trên xích trùng với vị trí của các dấu phối khí trên bánh răng phối khí trục cam và đĩa răng phối khí trục cam.



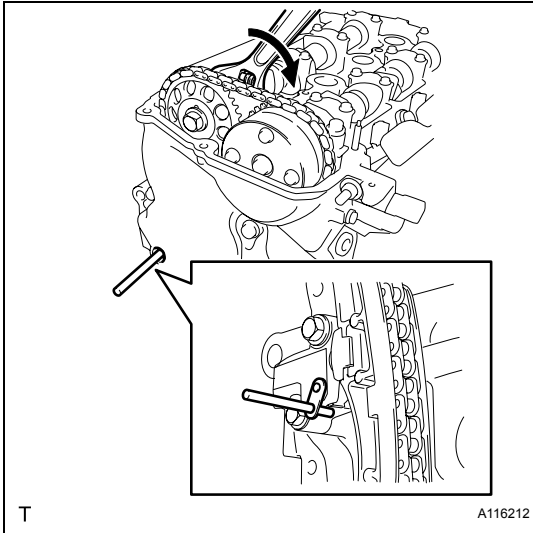
- (e) Dùng chìa lục giác 8 mm, tháo nút vít.



- (f) Cắm một tô vít vào lỗ sửa chữa trong bộ căng xích để kéo tấm hãm của bộ căng xích lên trên.



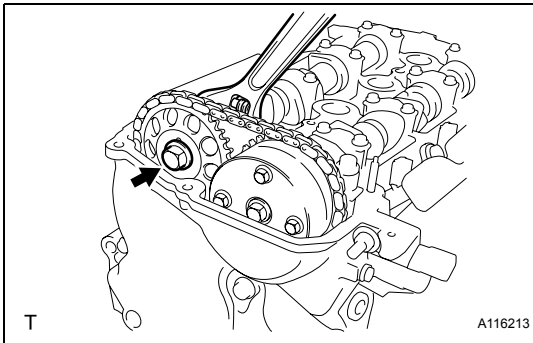
- (g) Dùng cờ lê quay trục cam số 2 cùng chiều kim đồng hồ để đẩy pittông bộ căng xích vào.



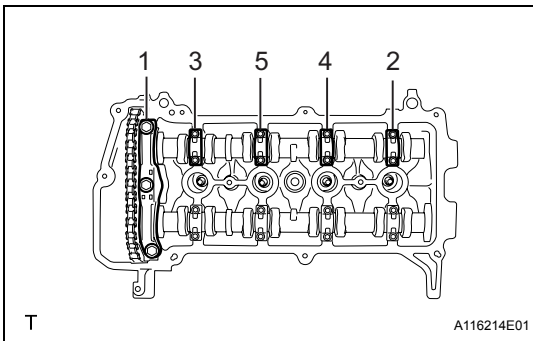
- (h) Tháo tô vít ra khỏi lỗ sửa chữa, sau đó gióng thẳng lỗ với tấm hãm với lỗ sửa chữa và cắm thanh thép đường kính 3 mm vào các lỗ để giữ tấm hãm.

GỢI Ý:

- Hãy cố định tấm hãm bằng cách dùng thanh đồng trong khi quay nhẹ trục cam sang trái và phải.
- Hãy giữ thanh đồng bằng bằng dịnh sao cho nó không tuột ra.



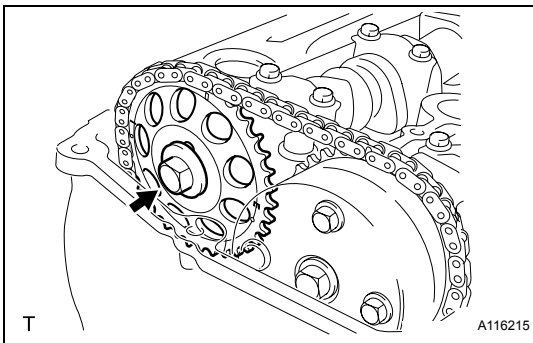
- (i) Dùng một cờ lê, giữ phần lực giác của trục cam số 2 và tháo bu lông có mặt bích.



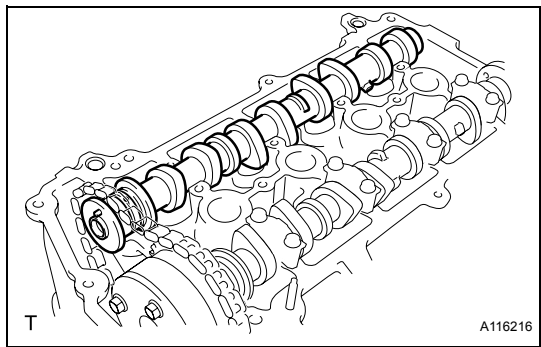
- (j) Nới lỏng đều tay qua một vài lần và tháo 11 bulông bắt nắp bạc theo thứ tự như trong hình vẽ, sau đó tháo các nắp bạc trục cam số 1 và số 2..

CHÚ Ý:

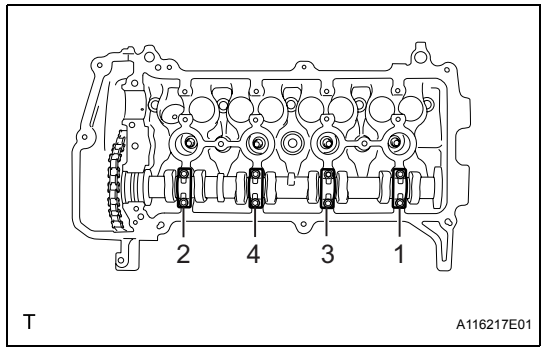
Nới lỏng đều tay từng bulông trong khi giữ thẳng bằng trục cam.



- (k) Tháo bulông có gờ và đĩa răng phối khí trục cam.

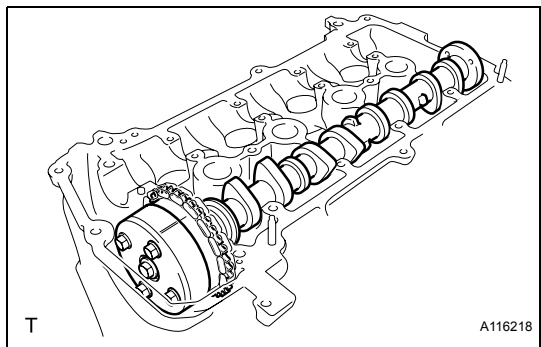


(l) Tháo trục cam số 2

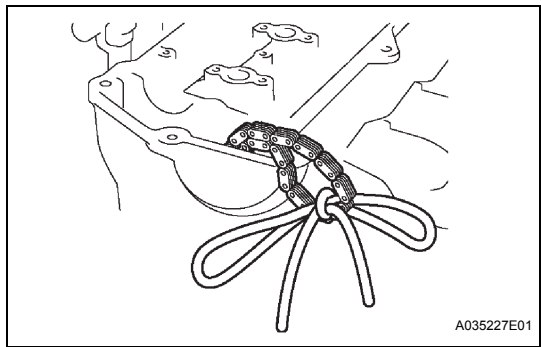


(m) Nới lỏng đều tay qua một vài lần và tháo 8 bulông bắt nắp bạc theo thứ tự như trong hình vẽ, sau đó tháo nắp bạc trục cam số 2.

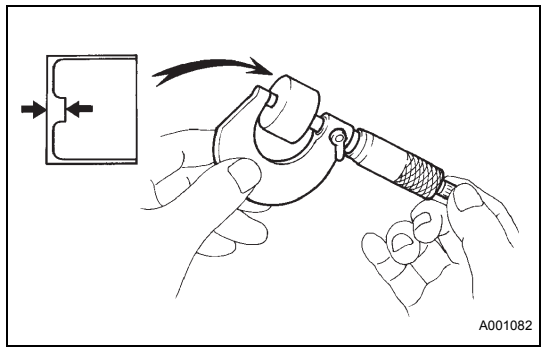
CHÚ Ý:
Nới lỏng đều tay từng bulông trong khi giữ thẳng bằng trục cam.



(n) Hãy cầm xích bằng tay và tháo trục cam và cụm bánh răng phối khí trục cam.



(o) Hãy buộc xích bằng mẫu dây như trong hình vẽ.
(p) Tháo 16 con đội xupáp.



(q) Dùng Panme, đo độ dày con đội vừa tháo ra.
(r) Tính toán độ dày của một con đội mới sao cho khe hở xupáp nằm trong giá trị tiêu chuẩn.

A	Chiều dày con đội mới
B	Chiều dày con đội cũ
C	Khe hở xupáp đo được.

Khe hở xupáp:
Xupáp nạp $A = B + (C - 0.20 \text{ mm (0.008 in.)})$
Xupáp xả $A = B + (C - 0.30 \text{ mm (0.012 in.)})$

- (s) Chọn một con đội mới với độ dày càng gần với giá trị tính toán càng tốt.

GỢI Ý:

Các con đội sẵn có 35 cỡ chênh nhau một lượng 0.020mm (0.0008 in.), từ 5.060 đến 5.740 mm (0.1992 đến 0.2260 in.).

T

Khe hở xupáp nạp (Nguội):

0.15 đến 0.25 mm (0.006 đến 0.010 in.)

VÍ DỤ:

**Con đội 5.250 mm (0.2067 in.) được lắp vào
và khe hở đo được là 0.400 mm (0.0158 in.).**

**Hãy thay con đội 5.250 mm (0.2067 in.) bằng
con đội mới số 46.**

Chiều dày đệm mới

Số căn đệm	Độ dày	Số căn đệm	Độ dày	Số căn đệm	Độ dày
06	5.060 (0.1992)	30	5.300 (0.2087)	54	5.540 (0.2181)
08	5.080 (0.2000)	32	5.320 (0.2094)	56	5.560 (0.2189)
10	5.100 (0.2008)	34	5.340 (0.2102)	58	5.580 (0.2197)
12	5.120 (0.2016)	36	5.360 (0.2110)	60	5.600 (0.2205)
14	5.140 (0.2024)	38	5.380 (0.2118)	62	5.620 (0.2213)
16	5.160 (0.2031)	40	5.400 (0.2126)	64	5.640 (0.2220)
18	5.180 (0.2039)	42	5.420 (0.2134)	66	5.660 (0.2228)
20	5.200 (0.2047)	44	5.440 (0.2142)	68	5.680 (0.2236)
22	5.220 (0.2055)	46	5.460 (0.2150)	70	5.700(0.2244)
24	5.240 (0.2063)	48	5.480 (0.2157)	72	5.720 (0.2252)
26	5.260 (0.2071)	50	5.500 (0.2165)	74	5.740 (0.2260)
28	5.280 (0.2079)	52	5.520 (0.2173)		

EM

T

Khe hở xupáp xả (Nguội):

0.25 đến 0.35 mm (0.010 đến 0.014 in.)

VÍ DỤ:

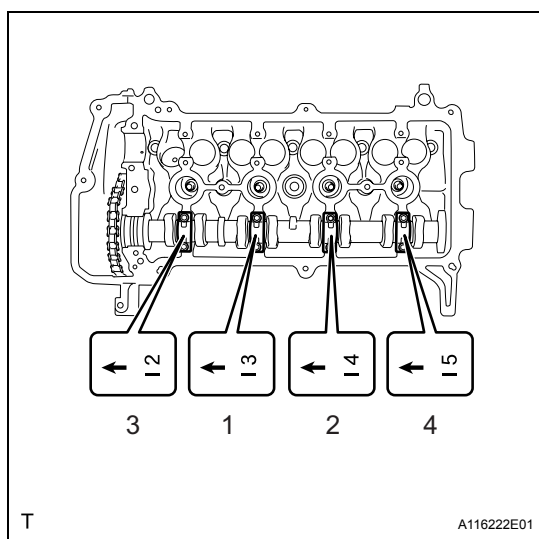
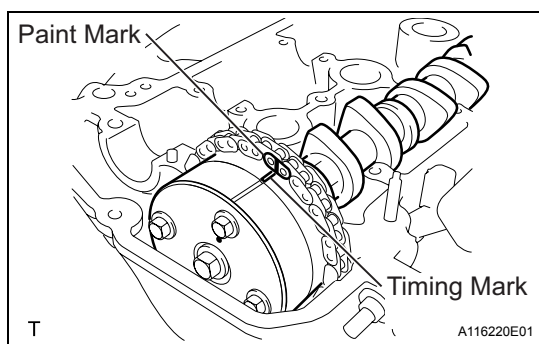
Con đội 5.340 mm (0.2102 in.) được lắp vào và khe hở đo được là 0.440 mm (0.0173 in.).

Hãy thay con đội 5.340 mm (0.2102 in.) bằng con đội mới số 48.

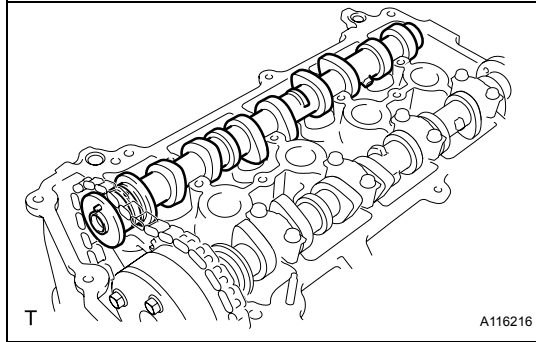
Chiều dày đệm mới

Số căn đệm	Độ dày	Số căn đệm	Độ dày	Số căn đệm	Độ dày
06	5.060 (0.1992)	30	5.300 (0.2087)	54	5.540 (0.2181)
08	5.080 (0.2000)	32	5.320 (0.2094)	56	5.560 (0.2189)
10	5.100 (0.2008)	34	5.340 (0.2102)	58	5.580 (0.2197)
12	5.120 (0.2016)	36	5.360 (0.2110)	60	5.600 (0.2205)
14	5.140 (0.2024)	38	5.380 (0.2118)	62	5.620 (0.2213)
16	5.160 (0.2031)	40	5.400 (0.2126)	64	5.640 (0.2220)
18	5.180 (0.2039)	42	5.420 (0.2134)	66	5.660 (0.2228)
20	5.200 (0.2047)	44	5.440 (0.2142)	68	5.680 (0.2236)
22	5.220 (0.2055)	46	5.460 (0.2150)	70	5.700 (0.2244)
24	5.240 (0.2063)	48	5.480 (0.2157)	72	5.720 (0.2252)
26	5.260 (0.2071)	50	5.500 (0.2165)	74	5.740 (0.2260)
28	5.280 (0.2079)	52	5.520 (0.2173)		

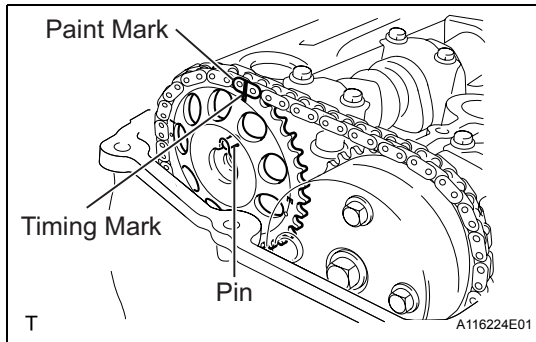
- (t) Lắp con đội xupáp đã chọn.
- (u) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ vào trục cam và các cổ trục cam.
- (v) Lắp xích lên bánh răng phối khí trục cam với dấu sơn giống thẳng với dấu phối khí như trên hình vẽ.



- (w) Kiểm tra các dấu phía trước và các số trên nắp bạc trục cam số 2 và kiểm tra rằng thứ tự đã như trong hình vẽ. Sau đó xiết chặt đều tay các bulông, qua vài lần theo thứ tự như trong hình vẽ.
Mômen xiết: 13 N*m (129 kgf*cm, 9 ft.*lbf)
CHÚ Ý:
Hãy xiết chặt đều tay các bulông trong khi giữ cân bằng trục cam.

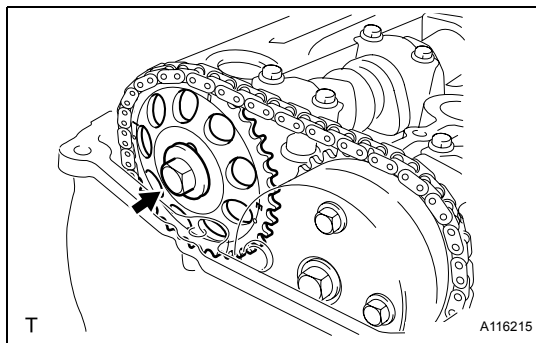


(x) Lắp trục cam số 2.

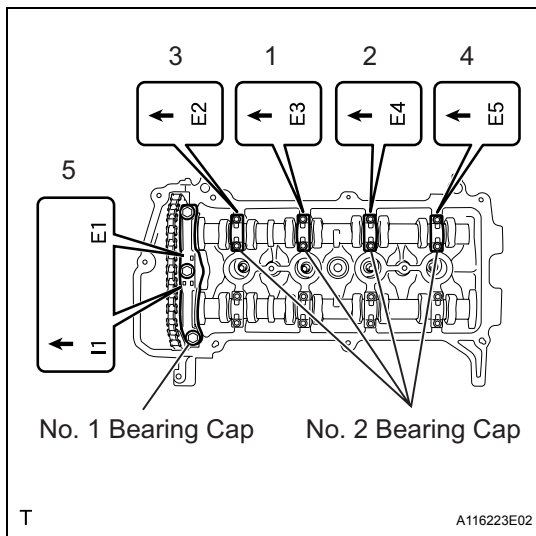


(y) Giữ lấy xích và gióng thẳng dấu ghi nhớ trên đĩa răng phối khí trục cam với dấu sơn trên xích.

(z) Gióng thẳng lỗ chốt trong đĩa răng phối khí trục cam với chốt của trục cam và lắp đĩa răng vào trục cam.



(aa) Lắp tạm bulông có mặt bích.



(ab) Kiểm tra các dấu phía trước và các số trên các nắp bạc trục cam số 1 và số 2 và kiểm tra rằng thứ tự đã như trong hình vẽ. Sau đó xiết chặt đều tay các bulông, qua vài lần theo thứ tự như trong hình vẽ.

Mômen xiết: 13 N*m (129 kgf*cm, 9 ft.*lbf) cho

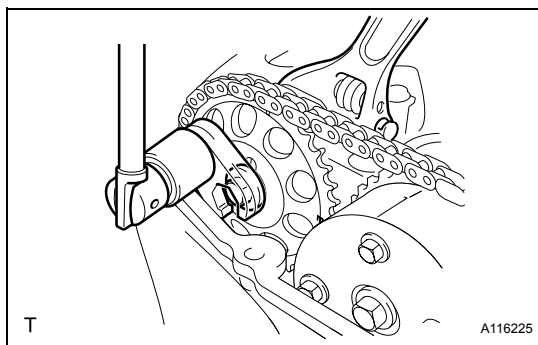
Nắp bạc số 2

23 N*m (235 kgf*cm, 17 ft.*lbf) cho

Nắp bạc số 1

CHÚ Ý:

Hãy xiết chặt đều tay các bulông trong khi giữ cân bằng trục cam.



(ac) Dùng cờ lê tháo đai ốc nổi, giữ vào phần lực giác của trục cam số 2 và lắp bu lông.

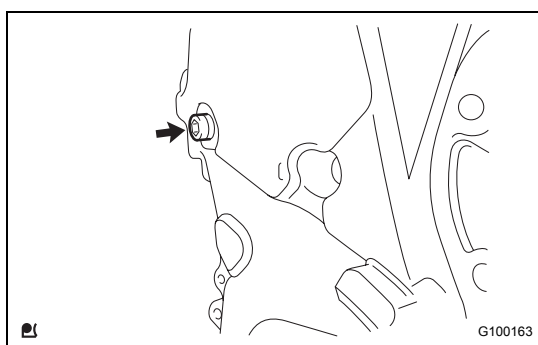
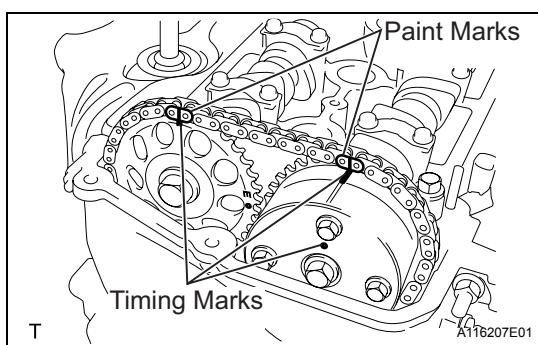
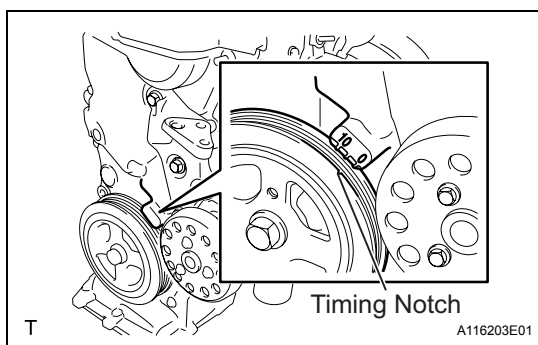
Mômen xiết: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf) Khi dùng không có cờ lê đai ốc cắt nổi
59 N*m (602 kgf*cm, 44 ft.*lbf) Khi dùng có cờ lê đai ốc cắt nổi

GỢI Ý:

- Có thể đạt được giá trị mômen này bằng cách dùng cờ lê cân ực có chiều dài cánh tay đòn 300 mm và cờ lê đai ốc cắt nổi có cánh tay đòn 25 mm. (Xem trang IN-5).
- Giá trị mômen này có hiệu lực khi cờ lê đai ốc nổi song song với cờ lê cân ực.

(ad) Tháo thanh đồng ra khỏi bộ căng xích cam.

(ae) Quay giảm chặn trục khuỷu, và giống thẳng rãnh phối khí của nó với dấu phối khí "0" của bơm dầu.



(af) Kiểm tra rằng tất cả các cặp dấu phối khí đã được giống thẳng nhau.

(ag) Bôi keo lên 2 hoặc 3 ren của đầu nút vít.

Keo:

Keo làm kín chính hiệu của Toyota 1324, three bond 1324 hay tương đương

(ah) Dùng chìa lực giác 8 mm, lắp nút vít.

Mômen xiết: 15 N*m (153 kgf*cm, 11 ft.*lbf)

(ai) Lắp cao su chân máy bên phải. (Xem trang LU-26).

(aj) Lắp đai V cho quạt và máy phát (Xem trang EM-9).

(ak) Hãy điều chỉnh đai V cho quạt và máy phát (Xem trang EM-9).

(al) Kiểm tra đai V cho quạt và máy phát (Xem trang EM-8).

9. LẮP NẮP ĐẬY NẮP QUY LÁT (Xem trang FU-17)

10. LẮP ỐNG THÔNG HƠI NO.2 (Xem trang FU-18)

11. NỐI ĐƯỜNG ỐNG THÔNG HƠI (Xem trang FU-18)

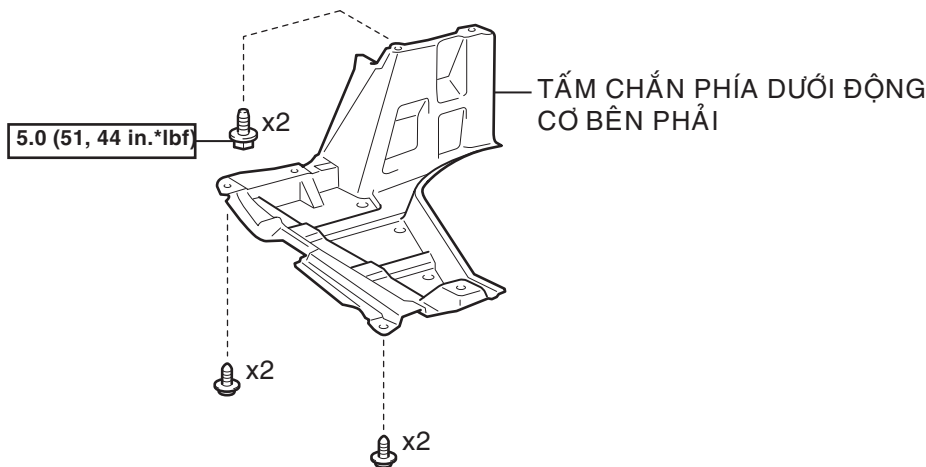
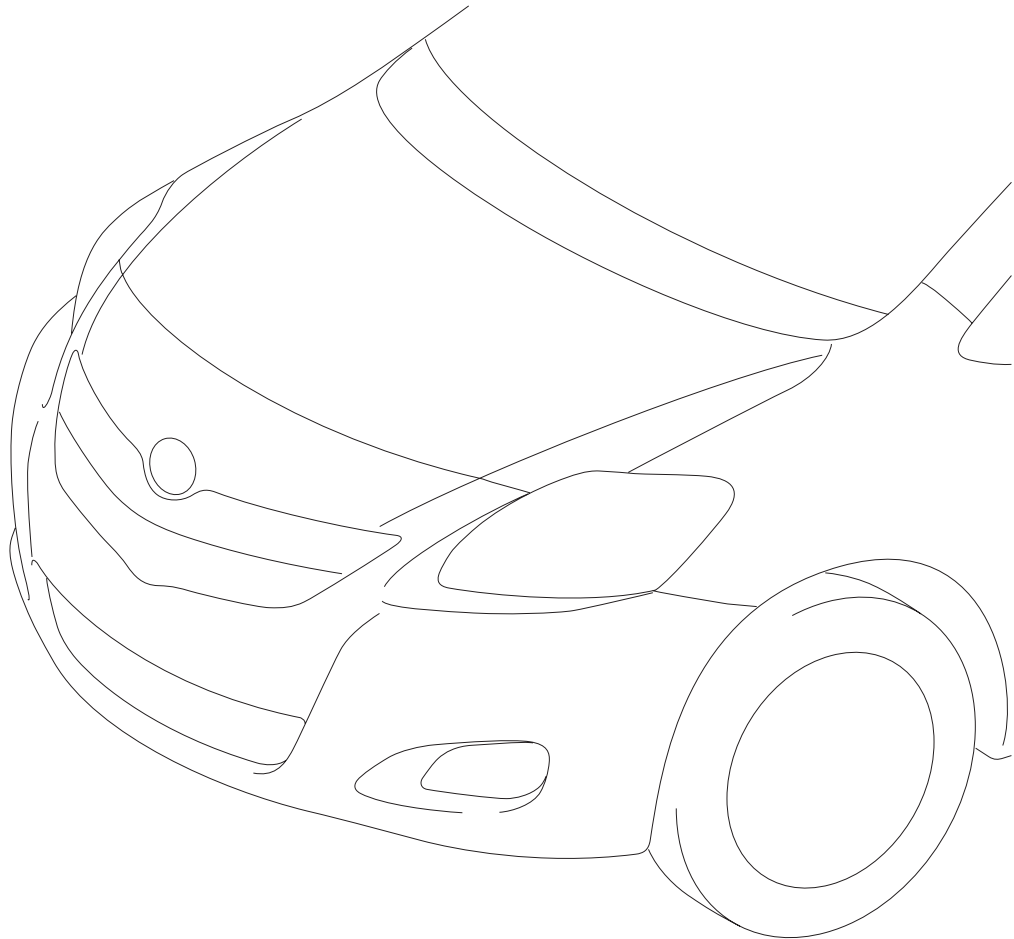
12. LẮP CUỘN ĐÁNH LỬA SỐ 1 (Xem trang IG-9)

13. KIỂM TRA RÒ RỈ DẦU

14. LẮP NẮP ĐẠY NẮP QUY LẮT NO.2 (Xem trang IG-10)
15. LẮP TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI (Xem trang CO-43)

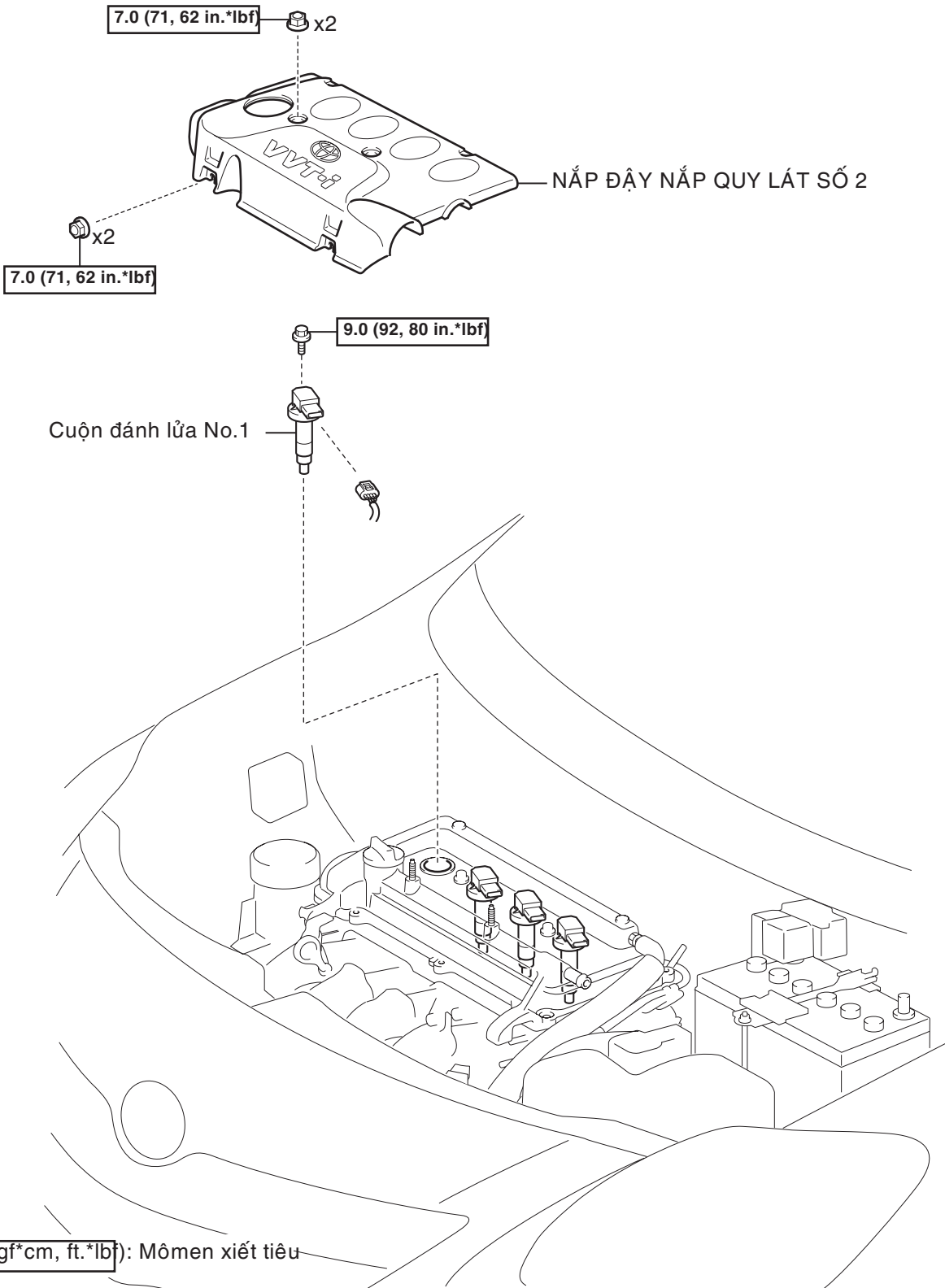
Trục cam

Các bộ phận

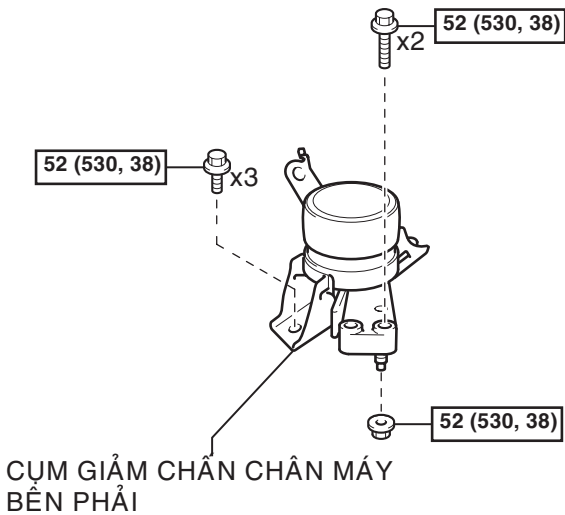


N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

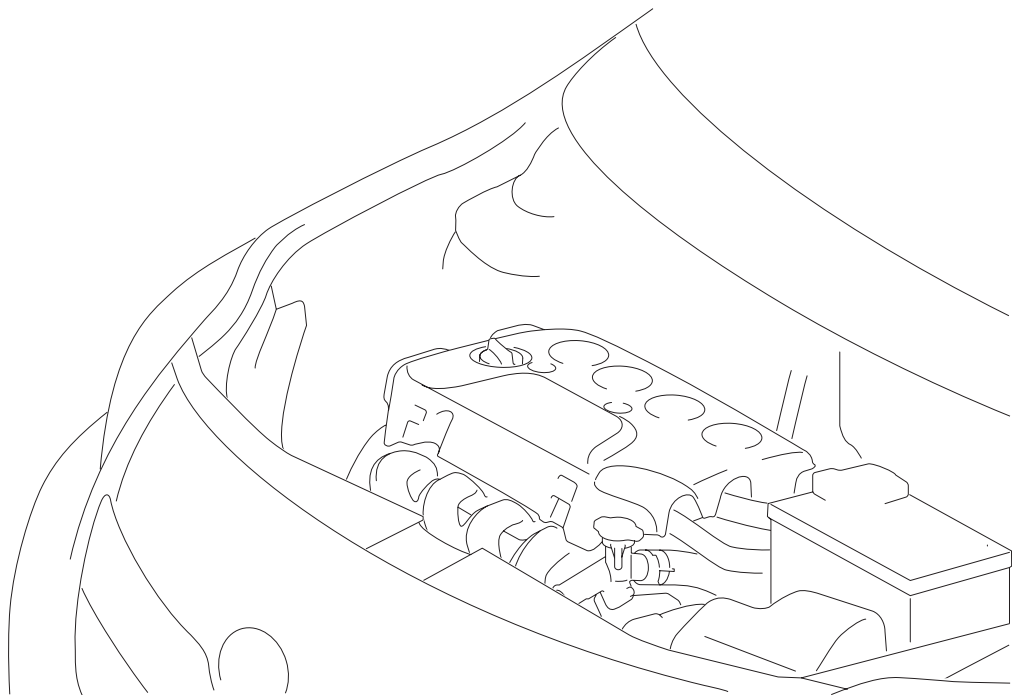
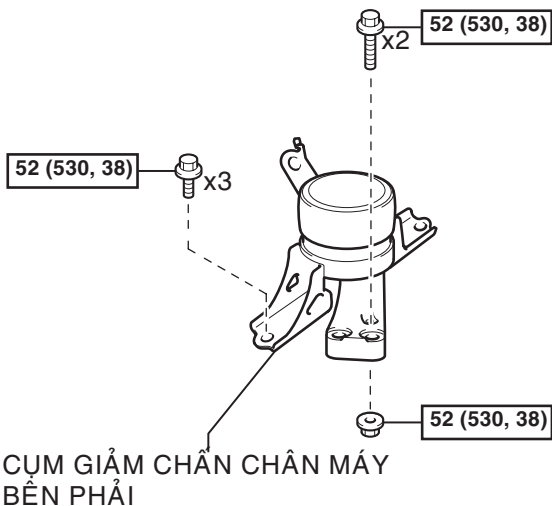
EM



cho Hộp số tự động:

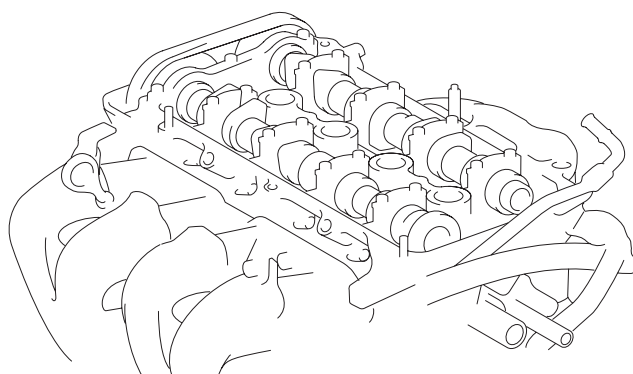
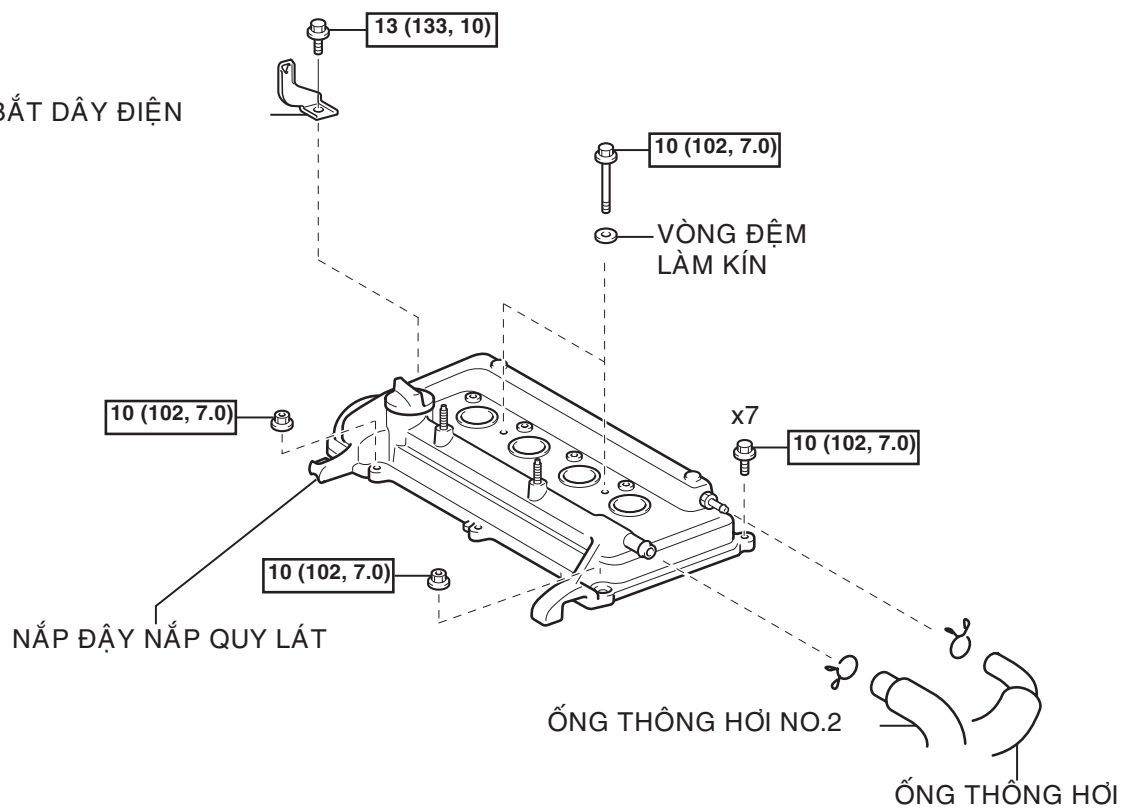


cho Hộp số thường:

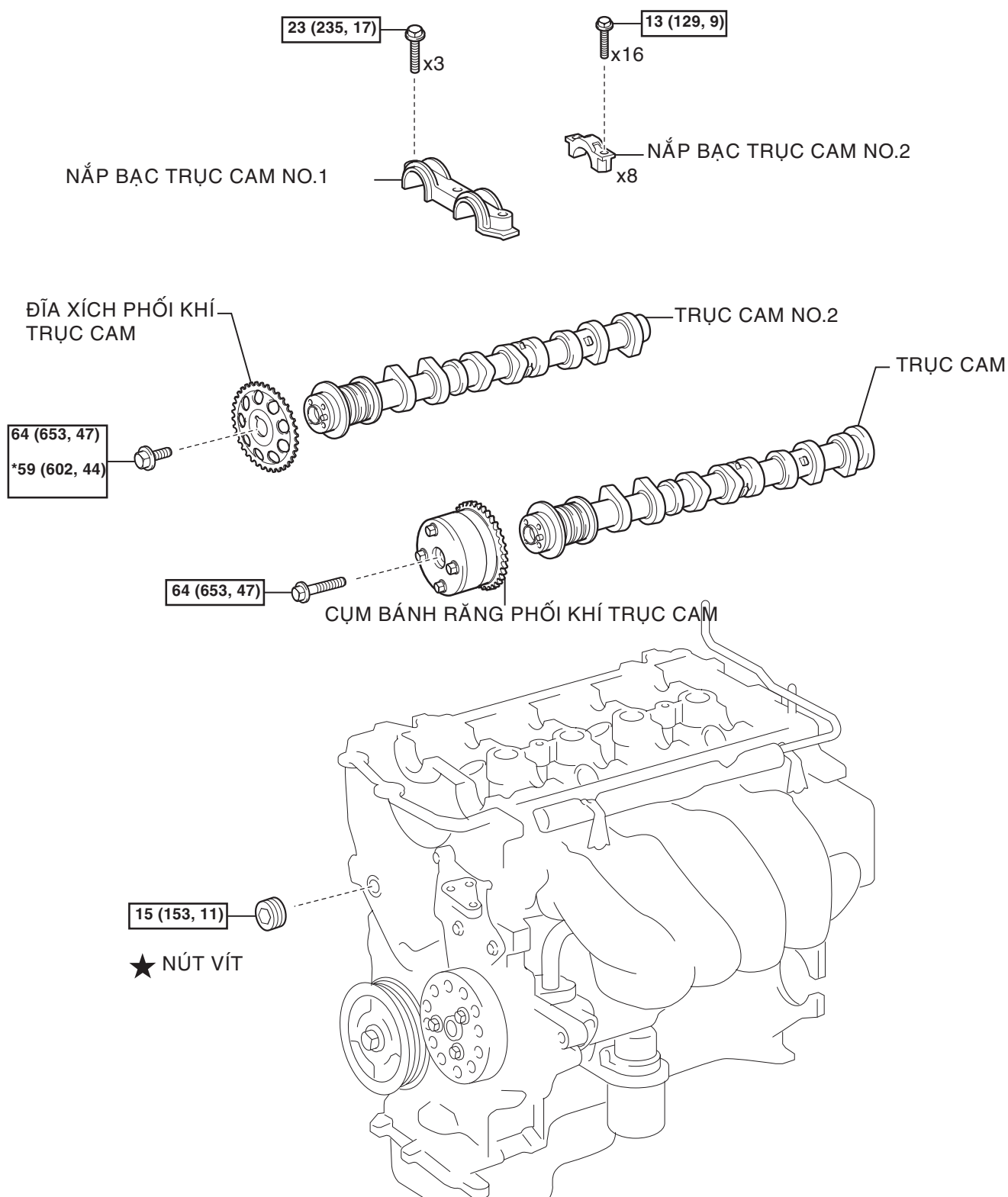


[N*m (kgf*cm, ft.*lb)] Mômen xiết tiêu chuẩn

GIÁ BẮT DÂY ĐIỆN



N*m (kgf*cm, ft.*lb): Mômen xiết tiêu chuẩn



N*m (kgf*cm, ft.*lb): Mômen xiết tiêu chuẩn

* Khi dùng với còi bắt đai ốc
cút nội:

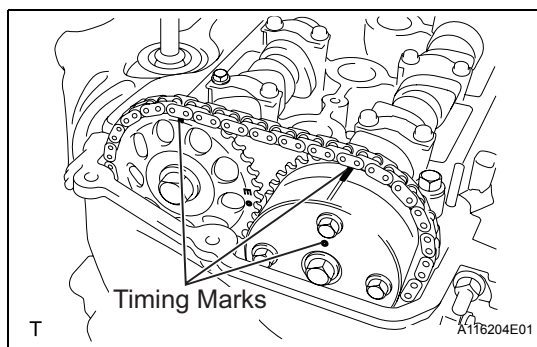
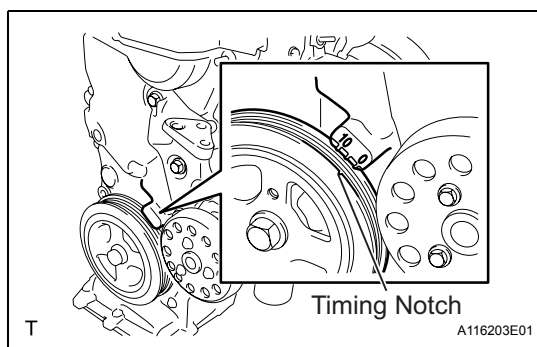
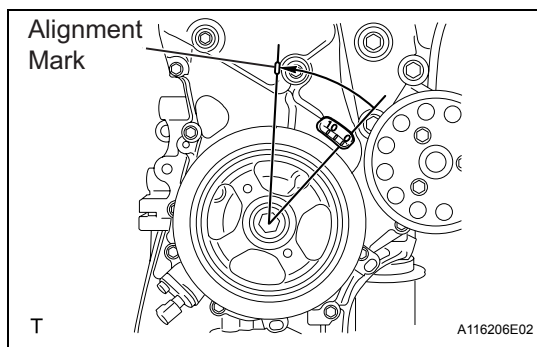
★ Chi tiết được bôi
keo

Tháo ra

1. THÁO TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI (Xem trang CO-32)
2. THÁO NẮP ĐẬY NẮP QUY LÁT NO.2 (Xem trang IG-9)
3. THÁO CUỘN ĐÁNH LỬA SỐ 1 (Xem trang IG-9)
4. THÁO ỐNG THÔNG HƠI (Xem trang FU-11)
5. NGẮT ỐNG THÔNG HƠI NO.2 (Xem trang FU-11)
6. THÁO NẮP ĐẬY NẮP QUY LÁT (Xem trang FU-11)
7. THÁO ĐAI CHỮ V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-9)
8. THÁO CAO SU CHÂN MÁY BÊN PHẢI (Xem trang LU-17)
9. THÁO TRỤC CAM SỐ 2

CHÚ Ý:

Khi quay trục cam với xích cam đã được tháo ra, hãy quay giảm chấn trục khuỷu ngược chiều kim đồng hồ 40° từ DTC và gióng vấu phối khí với dấu của nắp xích cam để tránh cho các pittông khỏi bị tiếp xúc với các xupáp.



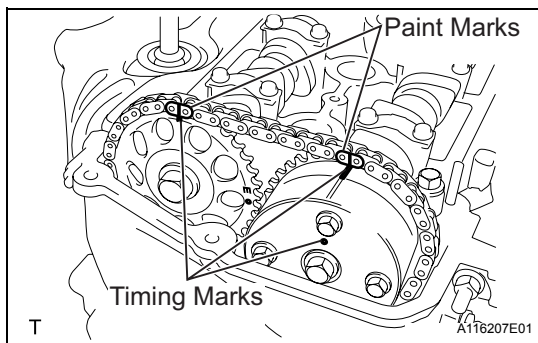
(a) Đặt xi lanh số 1 ở điểm chết trên/Kỳ nén.

- (1) Quay giảm chấn trục khuỷu và gióng thẳng dấu phối khí với dấu cam "0" trên bơm dầu.

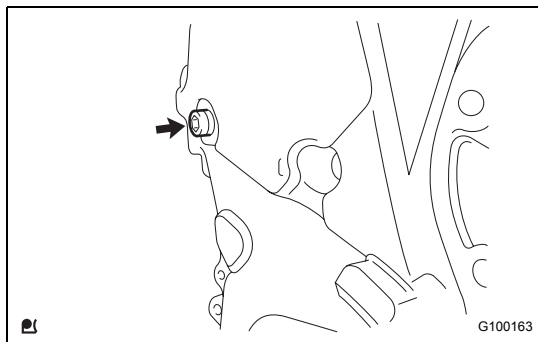
- (2) Kiểm tra rằng cả hai dấu phối khí trên đĩa răng phối khí trục cam và bánh răng phối khí trục cam hướng lên trên như trong hình vẽ.

GỢI Ý:

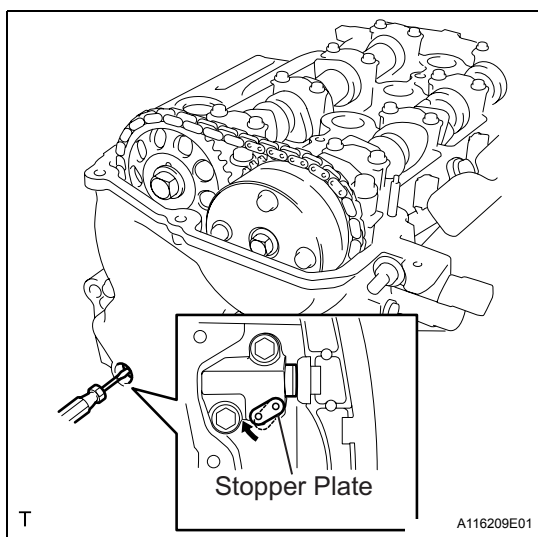
Nếu chưa được, hãy quay puli trục khuỷu một vòng (360°) và gióng thẳng các dấu như trên.



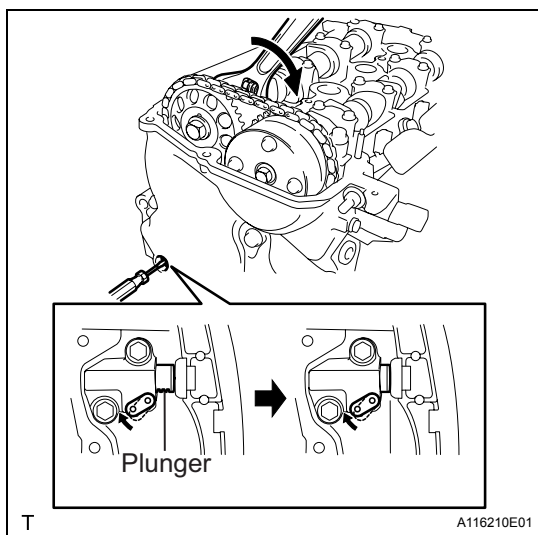
- (b) Hãy đặt các dấu sơn trên xích chạm với với các dấu phối khí trên bánh răng phối khí trục cam và bánh răng phối khí trục cam.



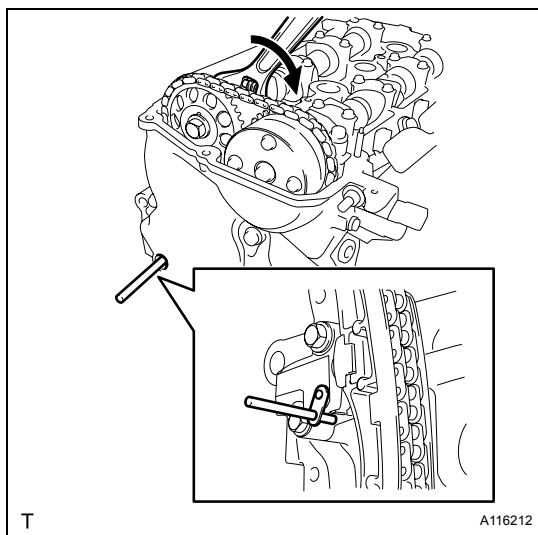
- (c) Dùng chìa lục giác 8 mm, tháo nút vít.



- (d) Cắm một tô vít vào lỗ sửa chữa trong bộ căng xích để kéo tấm hãm của bộ căng xích lên trên.



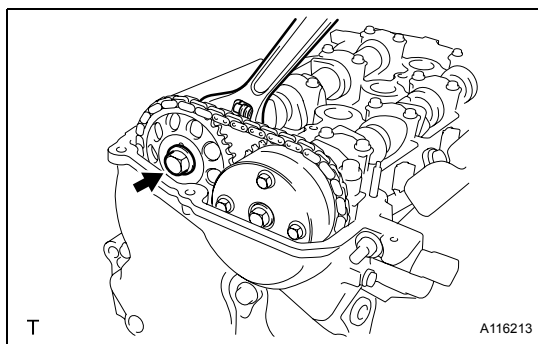
- (e) Dùng cờ lê quay trục cam số 2 cùng chiều kim đồng hồ để đẩy pittông bộ căng xích vào.



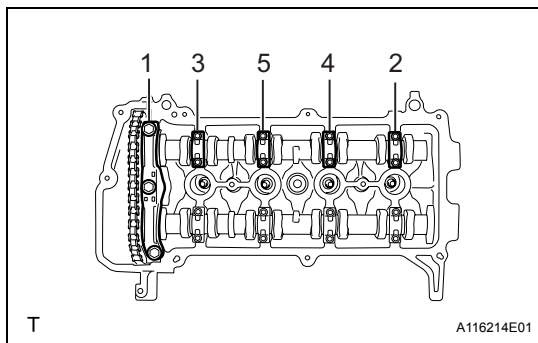
- (f) Tháo tô vít ra khỏi lỗ sửa chữa, sau đó gióng thẳng lỗ với tấm hãm với lỗ sửa chữa và cắm thanh thép đường kính 3 mm vào các lỗ để giữ tấm hãm.

GỢI Ý:

- Hãy cố định tấm hãm bằng cách dùng thanh đồng trong khi quay nhẹ trục cam sang trái và phải.
- Hãy giữ thanh đồng bằng bằng dịnh sao cho nó không tuột ra.



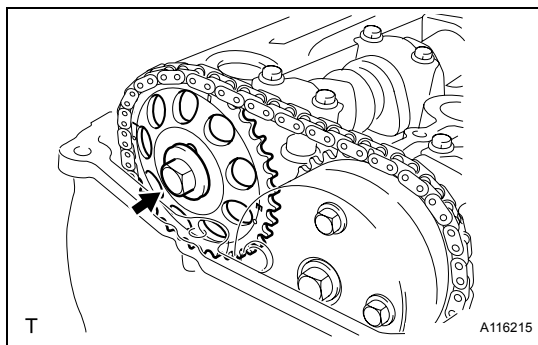
- (g) Dùng một cờ lê, giữ phần lục giác của trục cam số 2 và tháo bu lông có mặt bích.



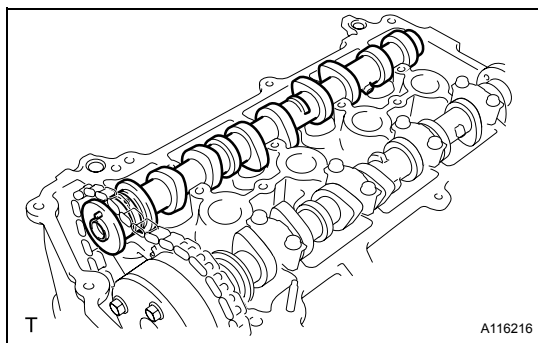
- (h) Nới lỏng đều tay qua một vài lần và tháo 11 bulông bắt nắp bạc theo thứ tự như trong hình vẽ, sau đó tháo các nắp bạc trục cam số 1 và số 2..

CHÚ Ý:

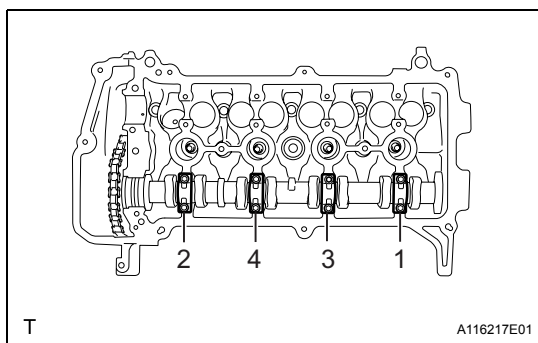
Nới lỏng đều tay các bulông trong khi giữ thẳng bằng trục cam.



- (i) Tháo bulông có gờ và đĩa răng phối khí trục cam.



(j) Tháo trục cam số 2

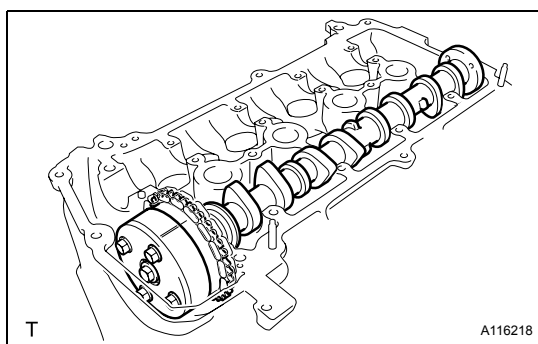


10. THÁO TRỤC CAM

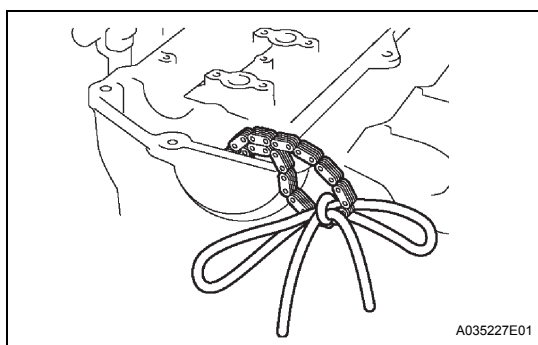
- (a) Nới lỏng đều tay qua một vài lần và tháo 8 bulông bắt nắp bạc theo thứ tự như trong hình vẽ, sau đó tháo nắp bạc trục cam số 2.

CHÚ Ý:

Nới lỏng đều tay từng bulông trong khi giữ thẳng bằng trục cam.



- (b) Hãy cầm xích bằng tay và tháo trục cam và cụm bánh răng phối khí trục cam.



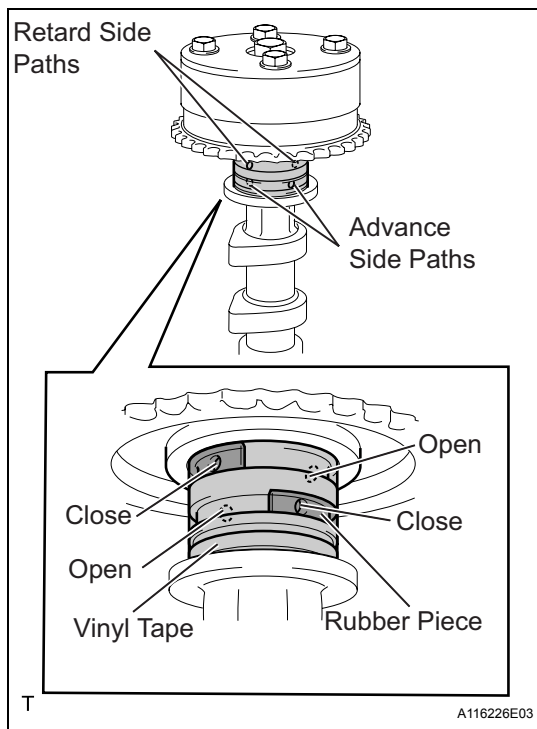
- (c) Hãy buộc xích bằng mẫu dây như trong hình vẽ.

11. THÁO CỤM BÁNH RĂNG PHỐI KHÍ TRỤC CAM

- (a) Kẹp trục cam lên ê-tô và kiểm tra rằng nó đã được khoá cứng.

CHÚ Ý:

Không được làm hỏng trục cam.

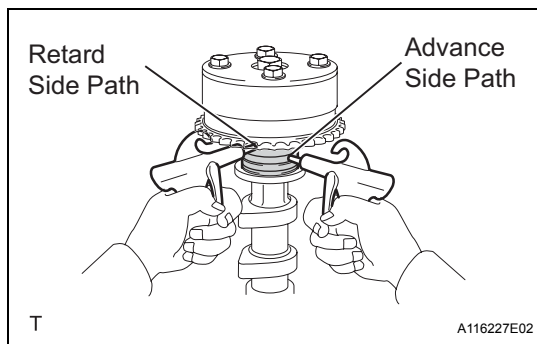


- (b) Bịt 4 đường dầu của cổ trục cam bằng băng dính như được chỉ ra trên hình vẽ.

GỢI Ý:

Một trong hai rãnh nằm trên cổ trục cam là cho thời điểm cam muộn (phía trên) và rãnh còn lại là cho thời điểm cam sớm (phía dưới). Mỗi rãnh có 2 đường dầu. Hãy bịt một đường dầu của mỗi rãnh bằng nút cao su trước khi bọc cổ trục cam bằng băng dính.

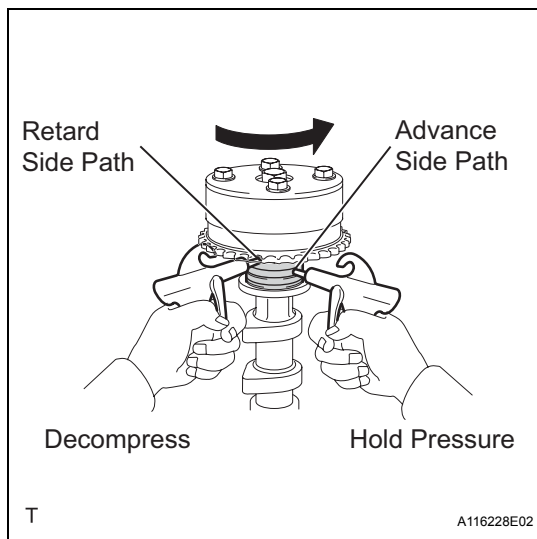
- (c) Đâm thủng băng dính bịt phía đường dầu phía sớm và đường dầu phía muộn đối diện với đường dầu phía sớm.



- (d) Cấp áp suất khí nén khoảng 150 kPa (1.5 kgf/cm²) vào 2 lỗ đã làm thủng (đường dầu phía sớm và phía muộn).

CHÚ Ý:

Bịt các đường dầu bằng miếng giẻ để tránh cho dầu khỏi phun ra.



- (e) Chắc chắn rằng bánh răng phối khí trục cam quay sang phía sớm khi giảm áp suất cấp vào đường muộn.

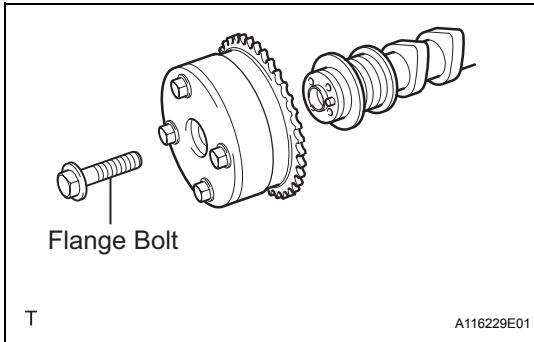
GỢI Ý:

Khi nhả chốt khoá và bánh răng phối khí trục cam sẽ quay về phía sớm.

- (f) Khi bánh răng phối khí trục cam chạm đến vị trí sớm nhất, hãy xả áp suất khí đường dầu phía muộn, và sau đó nhả áp suất phía đường dầu phía sớm.

CHÚ Ý:

Cụm bánh răng phối khí trục cam thỉnh thoảng đột ngột chuyển sang phía muộn, nếu xả áp suất khí phía đường dầu sớm trước. Điều này sẽ dẫn đến gây chốt hãm.



- (g) Tháo bulông và bánh răng phối khí trục cam.

CHÚ Ý:

- Không được tháo 4 bu lông khác còn lại.
- Khi dùng lại bánh răng phối khí trục cam, trước hết hãy mở khoá cốt hãm bên trong của bánh răng phối khí.

KIỂM TRA

1. KIỂM TRA CỤM BÁNH RĂNG PHỐI KHÍ TRỤC CAM

- (a) Kiểm tra sự khoá cứng của bánh răng phối khí trục cam.

- (1) Kẹp trục cam lên ê-tô và kiểm tra rằng bánh răng phối khí trục cam bị hãm cứng.

CHÚ Ý:

Không được làm hỏng trục cam.

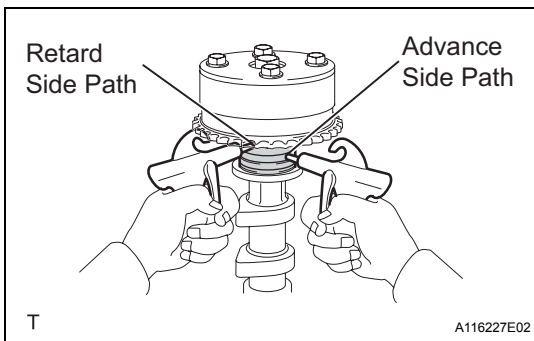
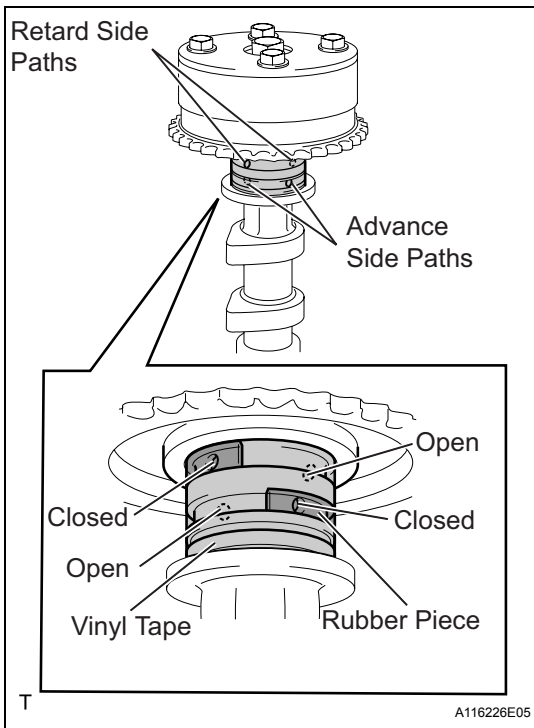
- (b) Nhả chốt khoá.

- (1) Bịt 4 đường dầu của cổ trục cam bằng băng dính như được chỉ ra trên hình vẽ.

GỢI Ý:

Một trong hai rãnh nằm trên cổ trục cam là cho thời điểm cam muộn (phía trên) và rãnh còn lại là cho thời điểm cam sớm (phía dưới). Mỗi rãnh có 2 đường dầu. Hãy bịt một đường dầu của mỗi rãnh bằng nút cao su trước khi bọc cổ trục cam bằng băng dính.

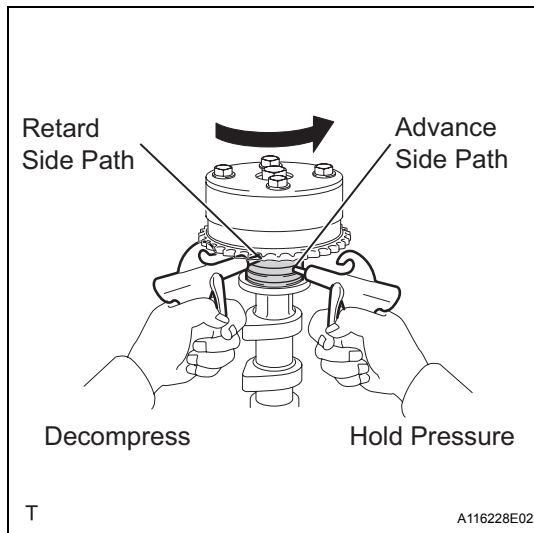
- (2) Đâm thủng băng dính bịt phía đường dầu phía sớm và đường dầu phía muộn đối diện với đường dầu phía sớm.



- (3) Cấp áp suất khí nén khoảng 150 kPa (1.5 kgf/cm²) vào 2 lỗ đã làm thủng (đường dầu phía sớm và phía muộn).

CHÚ Ý:

Bịt các đường dầu bằng miếng giẻ để tránh cho dầu khỏi phun ra.



- (4) Chắc chắn rằng bánh răng phối khí trục cam quay sang phía sớm khi giảm áp suất cấp vào đường muộn.

GỢI Ý:

Khi nhả chốt khoá và bánh răng phối khí trục cam sẽ quay về phía sớm.

- (5) Khi bánh răng phối khí trục cam chạm đến vị trí sớm nhất, hãy xả áp suất khí đường dầu phía muộn, và sau đó nhả áp suất phía đường dầu phía sớm.

CHÚ Ý:

Cụm bánh răng phối khí trục cam thỉnh thoảng đột ngột chuyển sang phía muộn, nếu xả áp suất khí phía đường dầu sớm trước. Điều này sẽ dẫn đến gây chót hãm.

- (c) Kiểm tra sự quay vòng.

- (1) Hãy quay cụm phối khí ra trước và sau vài lần, trừ vị trí chốt hãm ở tại góc muộn nhất. Hãy kiểm tra vùng dịch chuyển và nó quay êm không?.

Tiêu chuẩn:

Vùng dịch chuyển êm dịu là khoảng 22.5°

CHÚ Ý:

Hãy thực hiện phép kiểm tra này bằng tay, không được dùng khí nén.

- (d) Kiểm tra rằng nó khoá cứng ở vị trí muộn nhất.

- (1) Chắc chắn rằng cụm bánh răng phối khí trục cam bị khoá tại vị trí muộn nhất.

2. KIỂM TRA TRỤC CAM

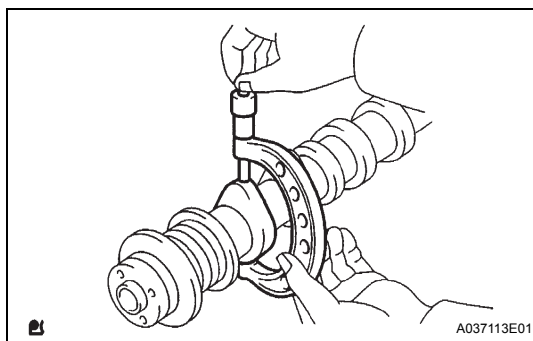
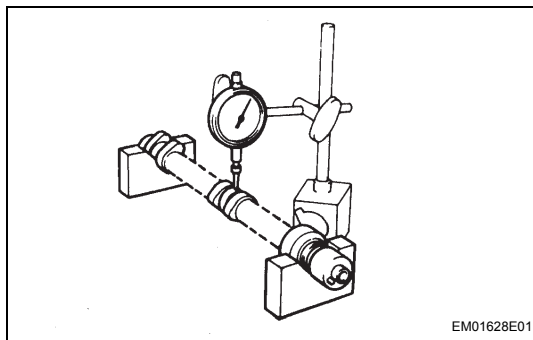
- (a) Kiểm tra độ đảo của trục cam.

- (1) Đặt trục cam lên các khối V.
(2) Dùng đồng hồ so, đo độ đảo tại cổ trục giữa.

Độ đảo lớn nhất:

0.03 mm (0.0012 in.)

Nếu độ đảo hướng kính lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay trục cam.



- (b) Kiểm tra các vấu cam.

- (1) Dùng panme, đo chiều cao của vấu cam.

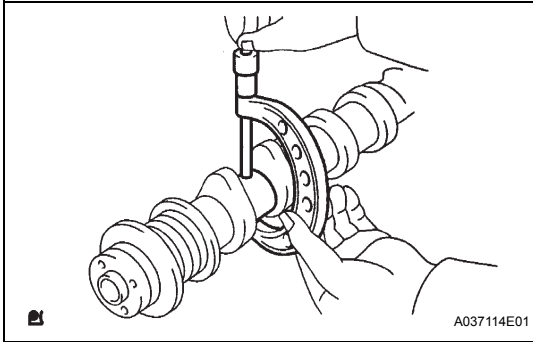
Chiều cao vấu cam tiêu chuẩn:

44.617 đến 44.717 mm (1.7566 đến 1.7605 in.)

Chiều cao vấu cam nhỏ nhất:

43.16 mm (1.6962 in.)

Nếu chiều cao vấu cam nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay trục cam.



(c) Kiểm tra các cổ trục cam.

(1) Dùng panme, đo đường kính cổ trục.

Đường kính cổ trục tiêu chuẩn

Cổ trục	Điều kiện tiêu chuẩn
Cổ trục số 1	34.449 đến 34.465 mm (1.3563 đến 1.3569 in.)
Các cổ trục khác	22.949 đến 22.965 mm (0.9035 đến 0.9041 in.)

Nếu đường kính cổ trục không như tiêu chuẩn, hãy kiểm tra khe hở dầu.

3. KIỂM TRA TRỤC CAM SỐ 2

(a) Kiểm tra độ đảo của trục cam.

(1) Đặt trục cam lên các khối V.

(2) Dùng đồng hồ so, đo độ đảo tại cổ trục giữa.

Độ đảo lớn nhất:

0.03 mm (0.0012 in.)

Nếu độ đảo hướng kính lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay trục cam.

(b) Kiểm tra các vấu cam.

(1) Dùng panme, đo chiều cao của vấu cam.

Chiều cao vấu cam tiêu chuẩn:

44.666 đến 44.766 (1.7585 đến 1.7624 in.)

Chiều cao vấu cao nhỏ nhất:

44.52 mm (1.7528 in.)

Nếu chiều cao vấu cao nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay trục cam.

(c) Kiểm tra các cổ trục cam.

(1) Dùng panme, đo đường kính cổ trục.

Đường kính cổ trục tiêu chuẩn

Cổ trục	Điều kiện tiêu chuẩn
Cổ trục số 1	34.449 đến 34.465 mm (1.3563 đến 1.3569 in.)
Các cổ trục khác	22.949 đến 22.965 mm (0.9035 đến 0.9041 in.)

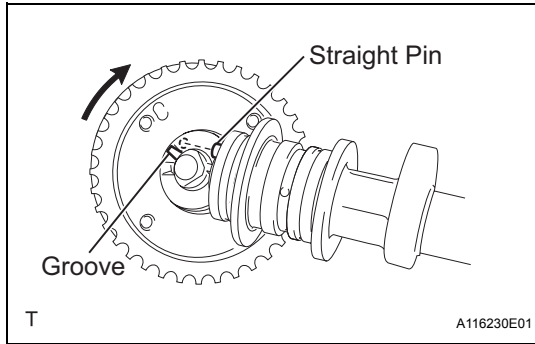
Nếu đường kính cổ trục không như tiêu chuẩn, hãy kiểm tra khe hở dầu.

Lắp ráp

1. LẮP CỤM BÁNH RĂNG PHỐI KHÍ TRỤC CAM

CHÚ Ý:

Lắp bánh răng phối khí trục cam vào trục cam với chốt của bánh răng đã được nhả ra.



- Lắp bánh răng phối khí trục cam và trục cam vào nhau bằng với chốt thẳng vào rãnh.
- Quay cụm bánh răng phối khí trục cam cùng chiều kim đồng hồ trong khi đẩy nhẹ bánh răng về phía trục cam. Hãy ấn thêm đúng vị trí đó để chốt vào rãnh.

CHÚ Ý:

Không được quay bánh răng phối khí trục cam về phía muện (vuông góc)

- Kiểm tra rằng không có khe hở giữa mép răng và trục cam.
- Xiết chặt bulông có mặt bích khi cố định bánh răng phối khí trục cam.

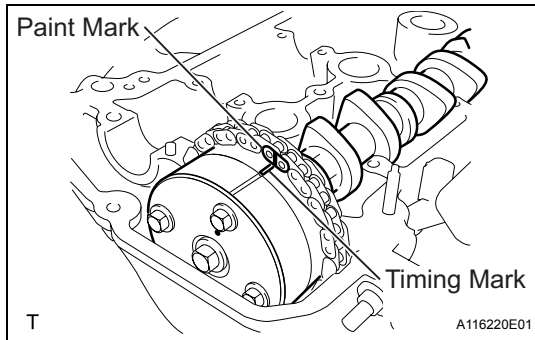
Mômen xiết: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)

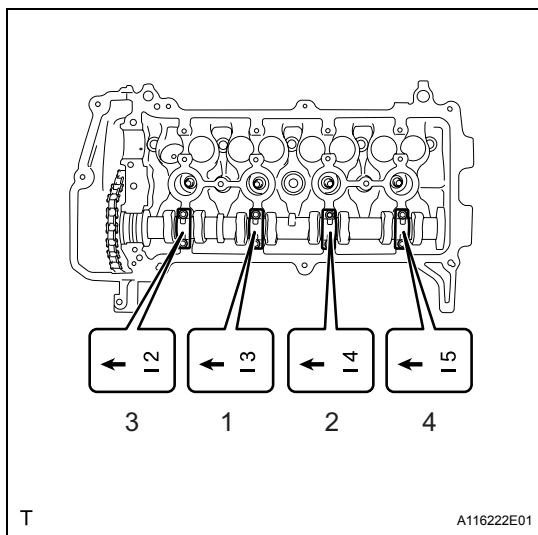
CHÚ Ý:

- Không được khoá cụm bánh răng phối khí trục cam khi xiết chặt bu lông.
 - Trước hết hãy nhả chốt hãm của cụm bánh răng phối khí trục cam và xiết chặt bu lông khi chốt hãm được khoá lại ở vị trí muện nhất.
 - Việc xiết các bu lông với chốt hãm bị khoá cứng sẽ làm gây vỡ chốt.
- Kiểm tra rằng bánh răng phối khí trục cam có thể dịch chuyển về phía muện (sang bên phải) và bị hãm cũng tại vị trí muện nhất.

2. LẮP TRỤC CAM

- Bôi một lớp mỏng dầu động cơ vào trục cam và các cổ trục cam.
- Lắp xích lên bánh răng phối khí trục cam với dấu sơn giống thẳng với dấu phối khí như trên hình vẽ.



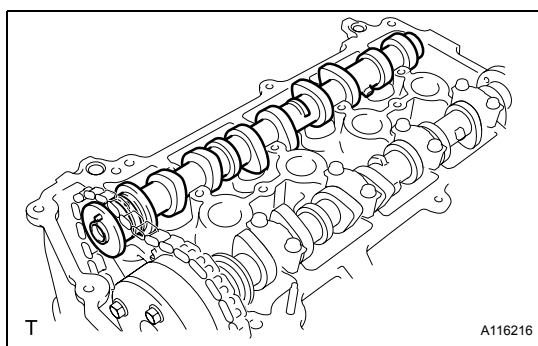


- (c) Kiểm tra các dấu phía trước và các số trên nắp bạc trục cam số 2 và kiểm tra rằng thứ tự đã như trong hình vẽ. Sau đó xiết chặt đều tay các bulông, qua vài lần theo thứ tự như trong hình vẽ.

Mômen xiết: 13 N*m (129 kgf*cm, 9 ft.*lbf)

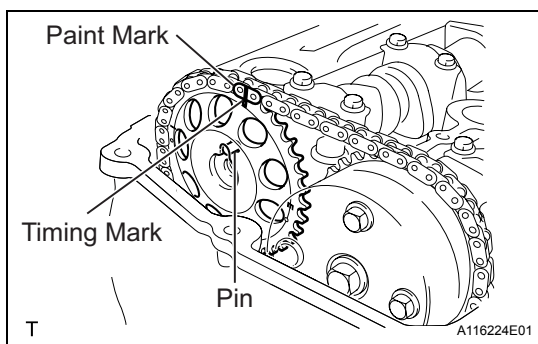
CHÚ Ý:

Hãy xiết chặt đều tay các bulông trong khi giữ cân bằng trục cam.

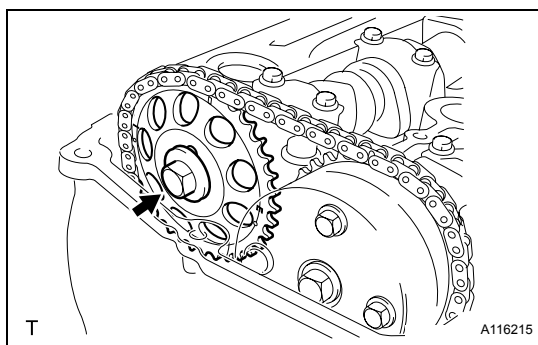


3. LẮP TRỤC CAM SỐ 2

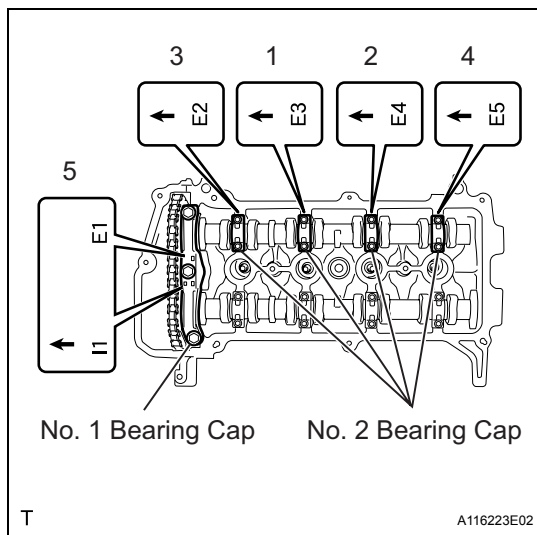
- (a) Lắp trục cam số 2.



- (b) Giữ lấy xích và gióng thẳng dấu ghi nhớ trên đĩa răng phối khí trục cam với dấu sơn trên xích.
- (c) Gióng thẳng lỗ chốt trong đĩa răng phối khí trục cam với chốt đánh dấu của trục cam, và lắp đĩa răng vào trục cam.



- (d) Lắp tạm bulông có mặt bích.

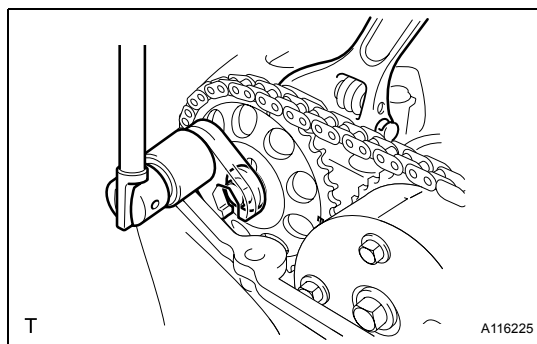


- (e) Kiểm tra các dấu phía trước và các số trên các nắp bạc trục cam số 1 và số 2 và kiểm tra rằng thứ tự đã như trong hình vẽ. Sau đó xiết chặt đều tay các bulông, qua vài lần theo thứ tự như trong hình vẽ.

Mômen xiết: 13 N*m (129 kgf*cm, 9 ft.*lbf) cho
Nắp bạc số 2
23 N*m (235 kgf*cm, 17 ft.*lbf) cho
Nắp bạc số 1

CHÚ Ý:

Hãy xiết chặt đều tay các bulông trong khi giữ cân bằng trục cam.



- (f) Dùng mỏ lết, giữ vào phần lực giác của trục cam số 2 và lắp bu lông có mặt bích.

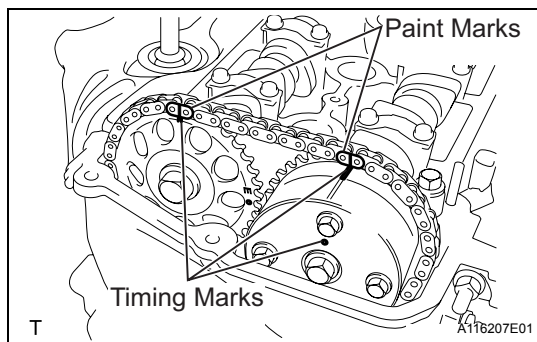
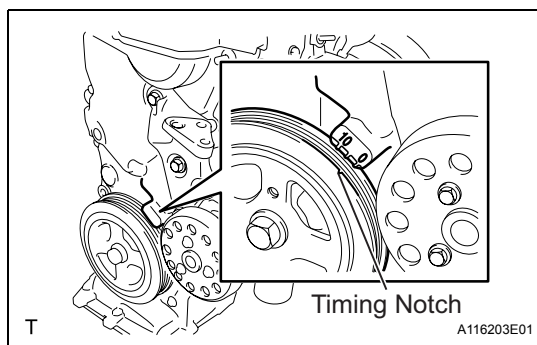
Mômen xiết: Khi dùng không có cờ lê đai ốc
cút nổi
64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)
Khi dùng có cờ lê đai ốc cút nổi
59 N*m (602 kgf*cm, 44 ft.*lbf)

GỢI Ý:

- Có thể đạt được giá trị mômen này bằng cách dùng cờ lê cân ực có chiều dài cánh tay đòn 300 mm và cờ lê đai ốc cút nổi có cánh tay đòn 25 mm. (Xem trang IN-5).
- Giá trị mômen này có hiệu lực khi cờ lê đai ốc nổi song song với cờ lê cân ực.

- (g) Tháo thanh đồng ra khỏi bộ căng xích cam.

- (h) Quay giảm chấn trục khuỷu và gióng thẳng dấu phối phỉ với dấu cam "0" trên bơm dầu.

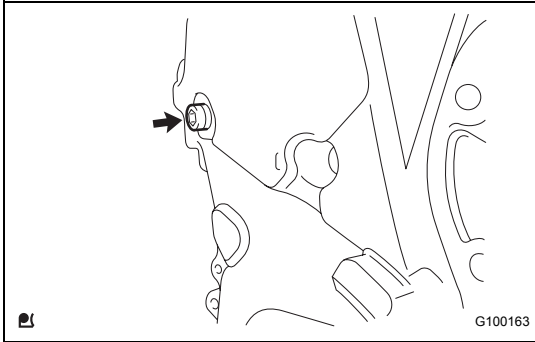


- (i) Kiểm tra rằng tất cả các cặp dấu phối khí đã được gióng thẳng nhau.

- (j) Bôi keo lên 2 hoặc 3 ren của nút vít.

Keo:

Keo làm kín chính hiệu của Toyota 1324, three bond 1324 hay tương đương



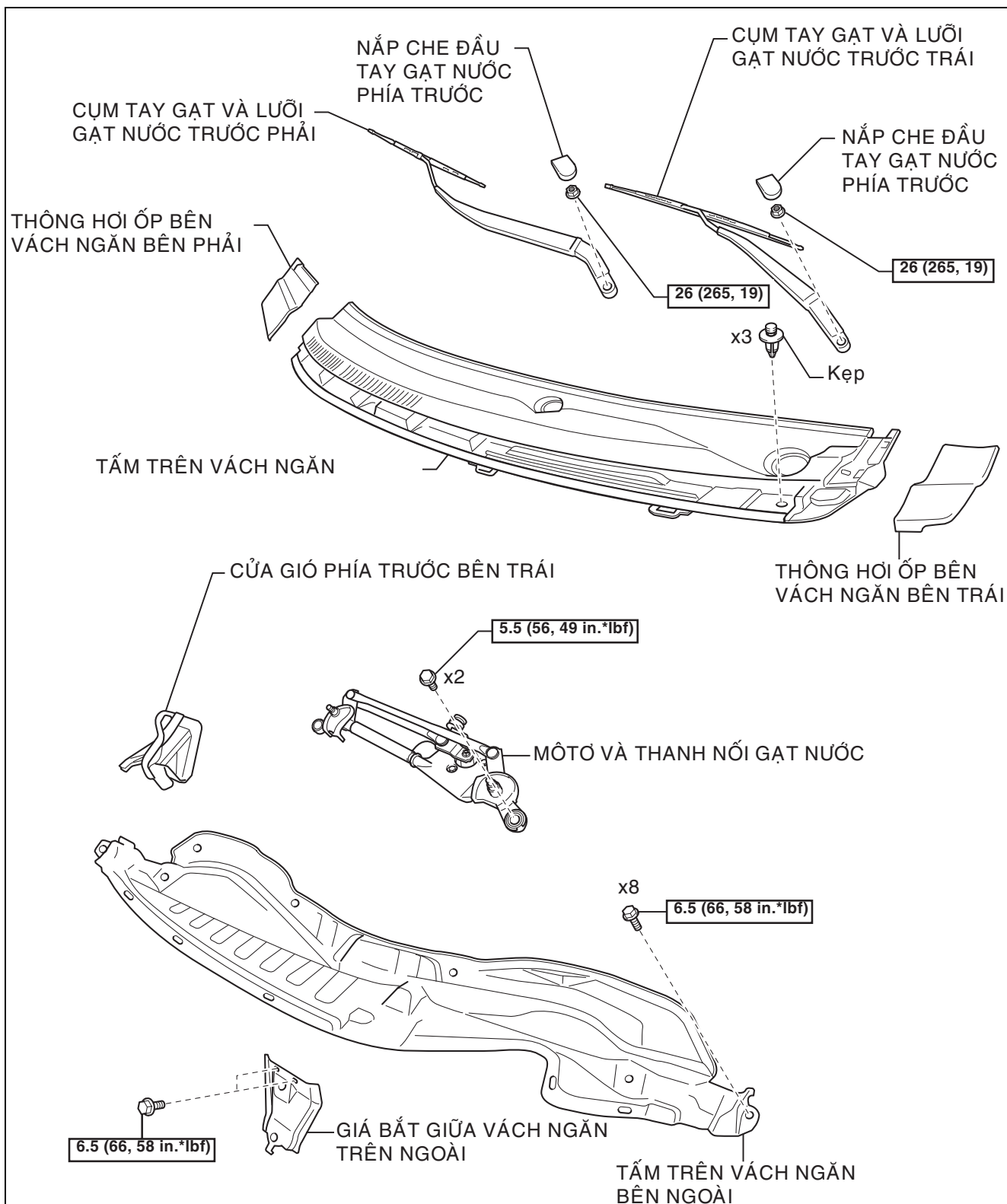
(k) Dùng chìa lục giác 8 mm, lắp nút vít.

Mômen xiết: 15 N*m (153 kgf*cm, 11 ft.*lbf)

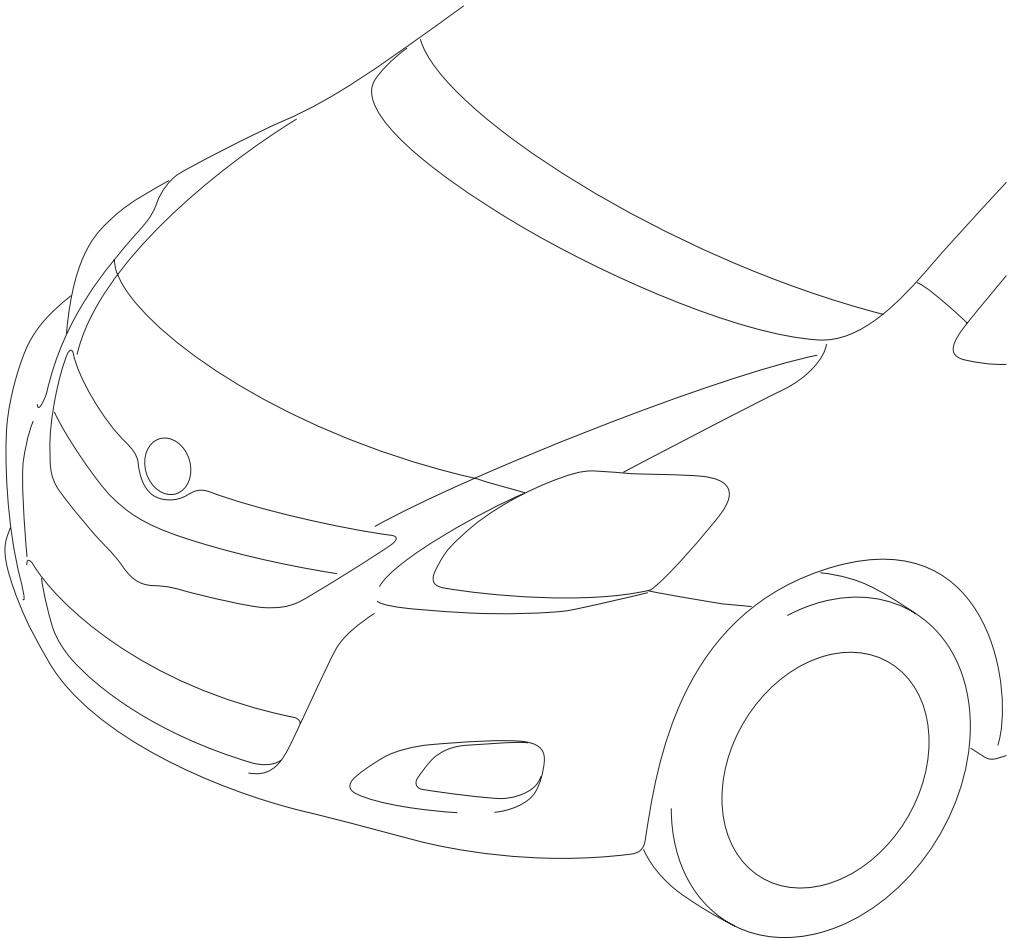
4. **KIỂM TRA KHE HỖ XUPÁP** (Xem trang EM-10)
5. **ĐIỀU CHỈNH KHE HỖ XUPÁP** (Xem trang EM-11)
6. **LẮP CAO SU CHÂN MÁY BÊN PHẢI** (Xem trang LU-26)
7. **LẮP ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT** (Xem trang EM-9)
8. **ĐIỀU CHỈNH ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT** (Xem trang EM-9)
9. **KIỂM TRA ĐAI CHỮ V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT** (Xem trang EM-8)
10. **LẮP NẮP ĐẠY NẮP QUY LÁT** (Xem trang FU-17)
11. **LẮP ỐNG THÔNG HƠI NO.2** (Xem trang FU-18)
12. **NỐI ĐƯỜNG ỐNG THÔNG HƠI** (Xem trang FU-18)
13. **LẮP CUỘN ĐÁNH LỬA SỐ 1** (Xem trang IG-9)
14. **KIỂM TRA RÒ RỈ DẦU**
15. **LẮP NẮP ĐẠY NẮP QUY LÁT NO.2** (Xem trang IG-10)
16. **LẮP TẤM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI** (Xem trang CO-43)

GIOĂNG NẮP QUY LÁT

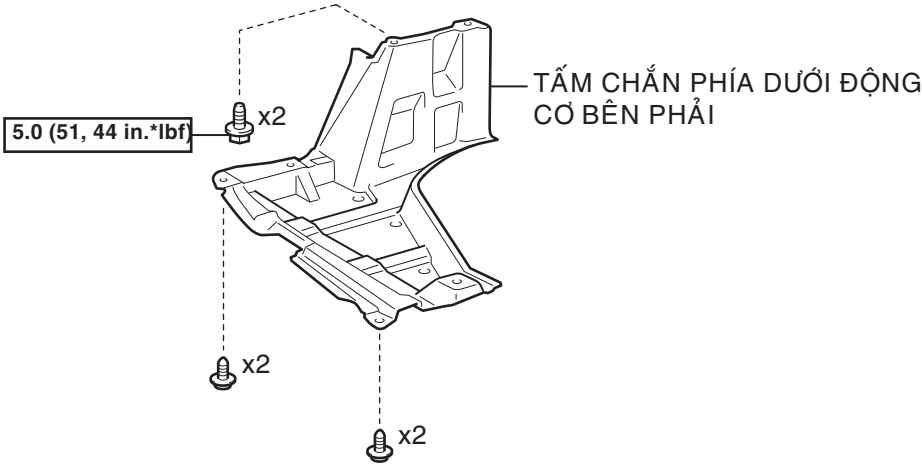
Các bộ phận



N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

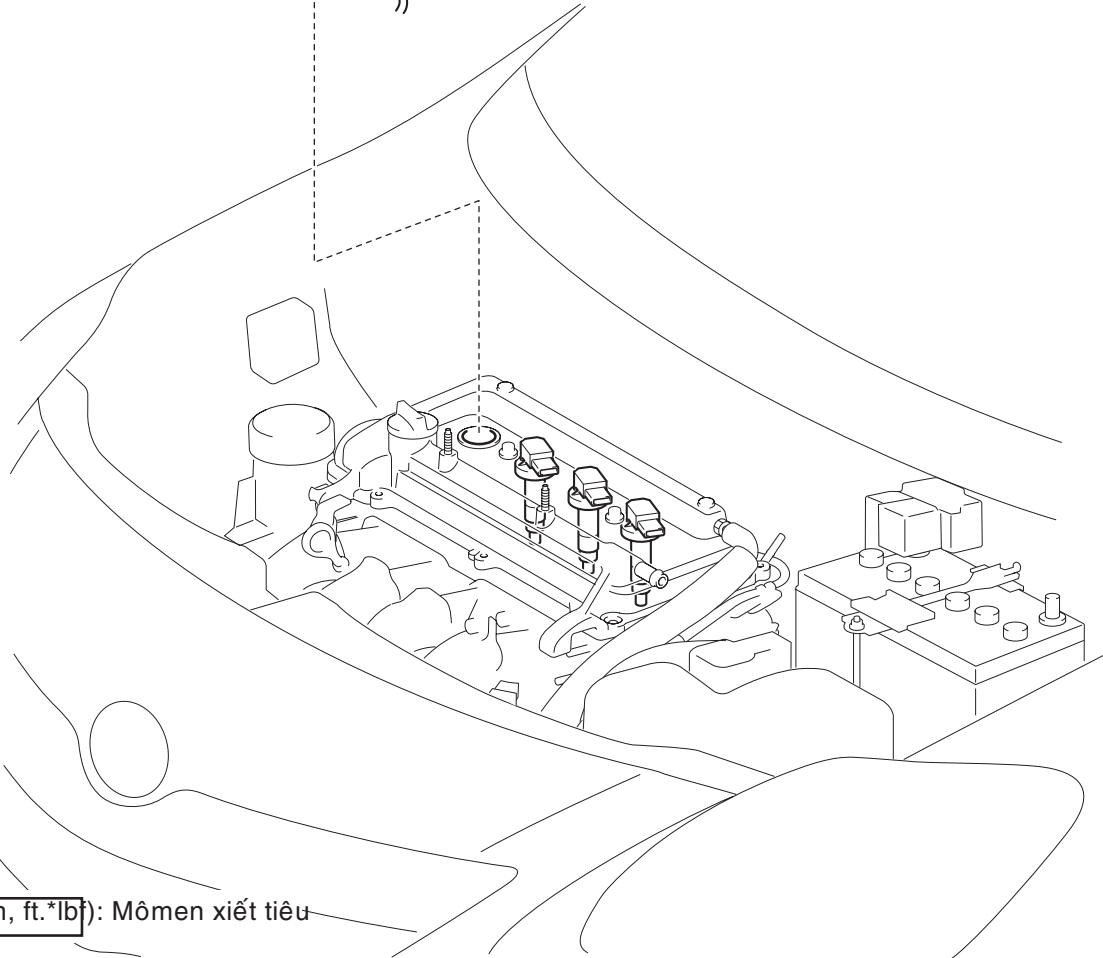
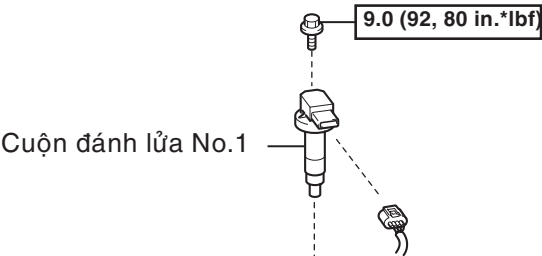
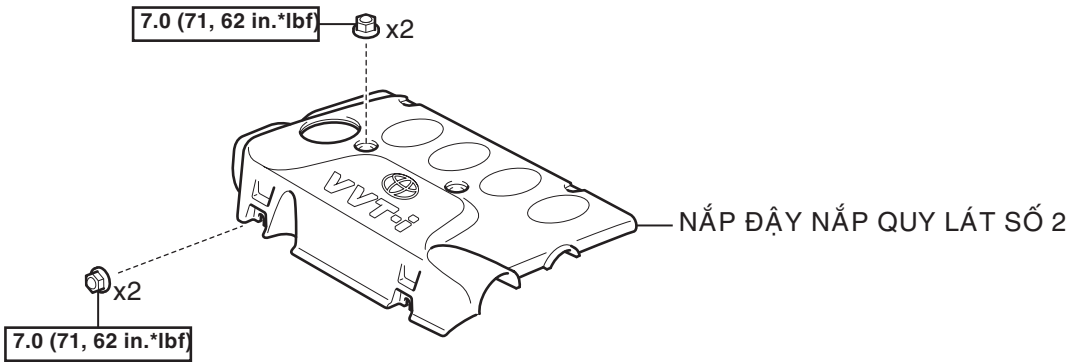


EM

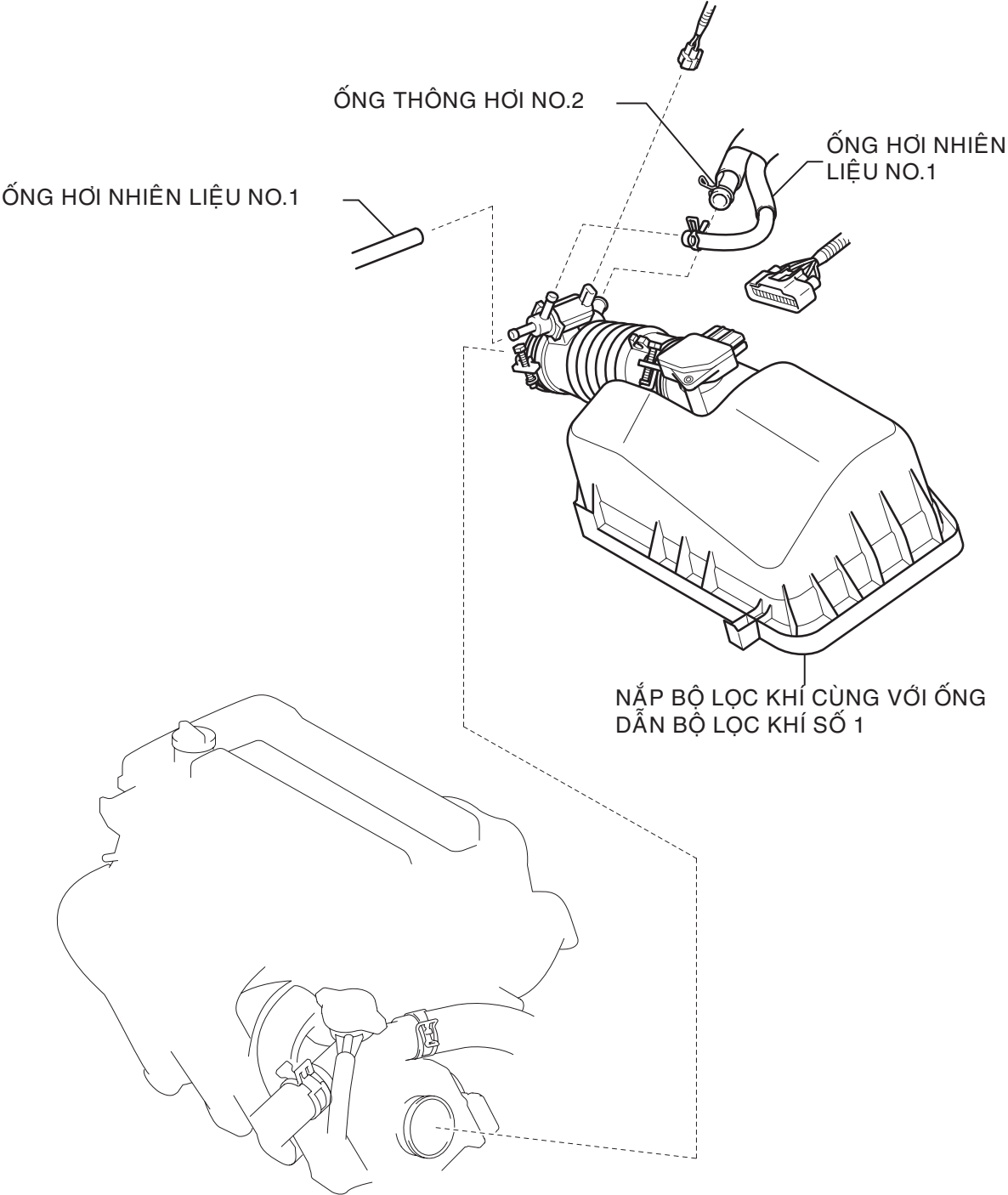


N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

EM

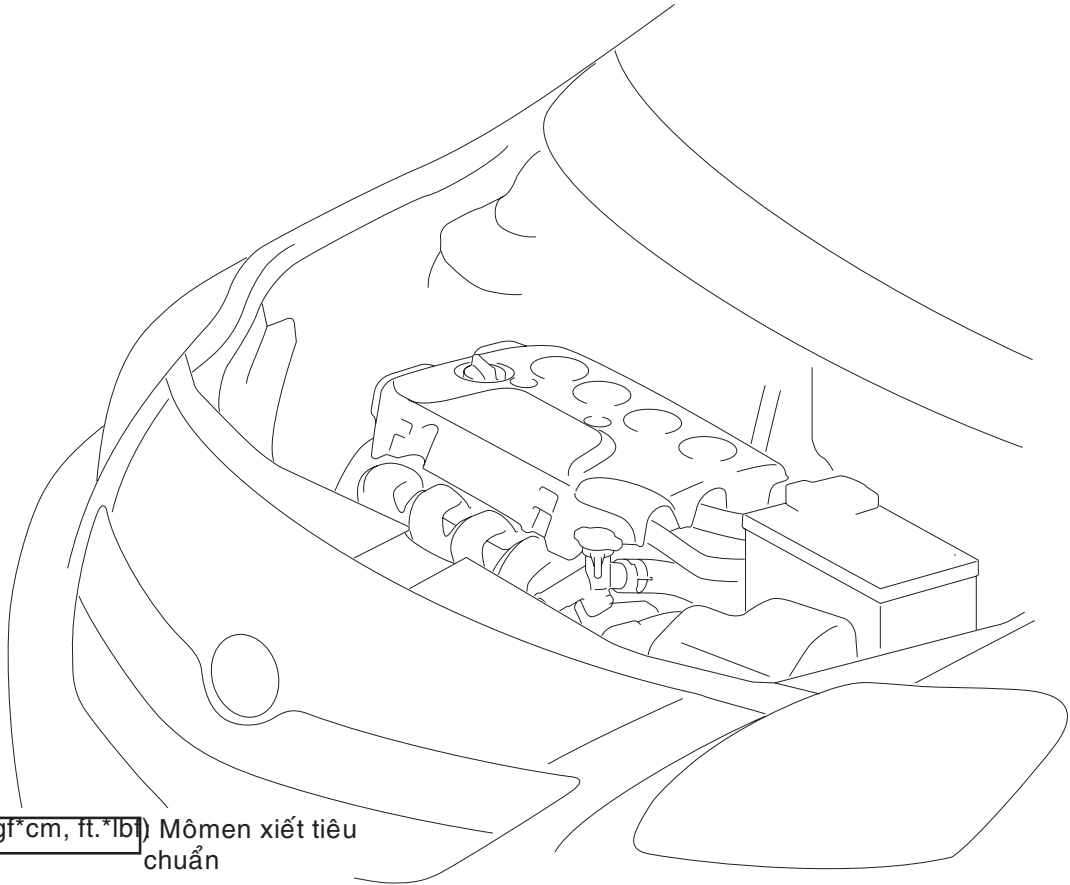
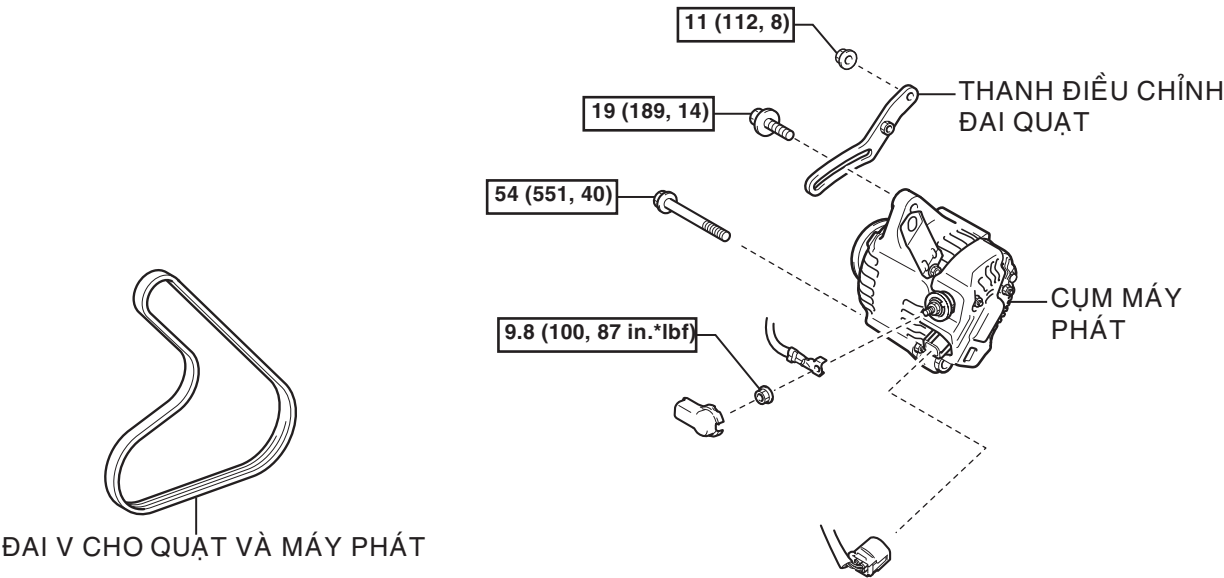


N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn



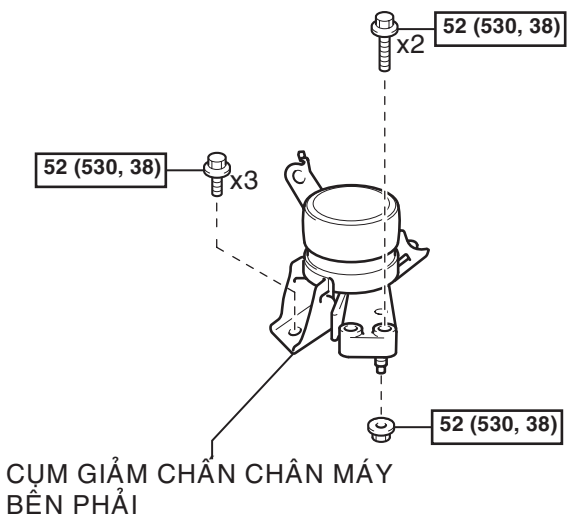
EM

EM

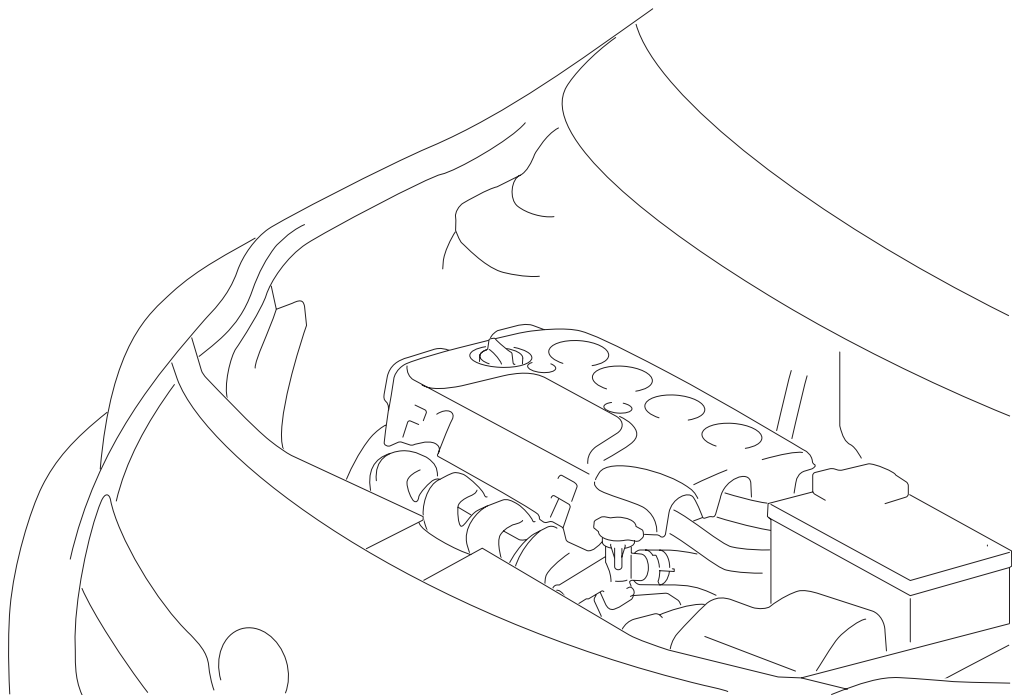
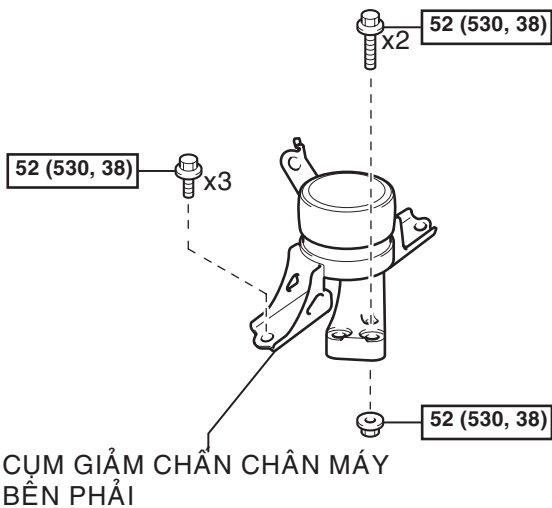


N*m (kgf*cm, ft.*lbf) Mômen xiết tiêu chuẩn

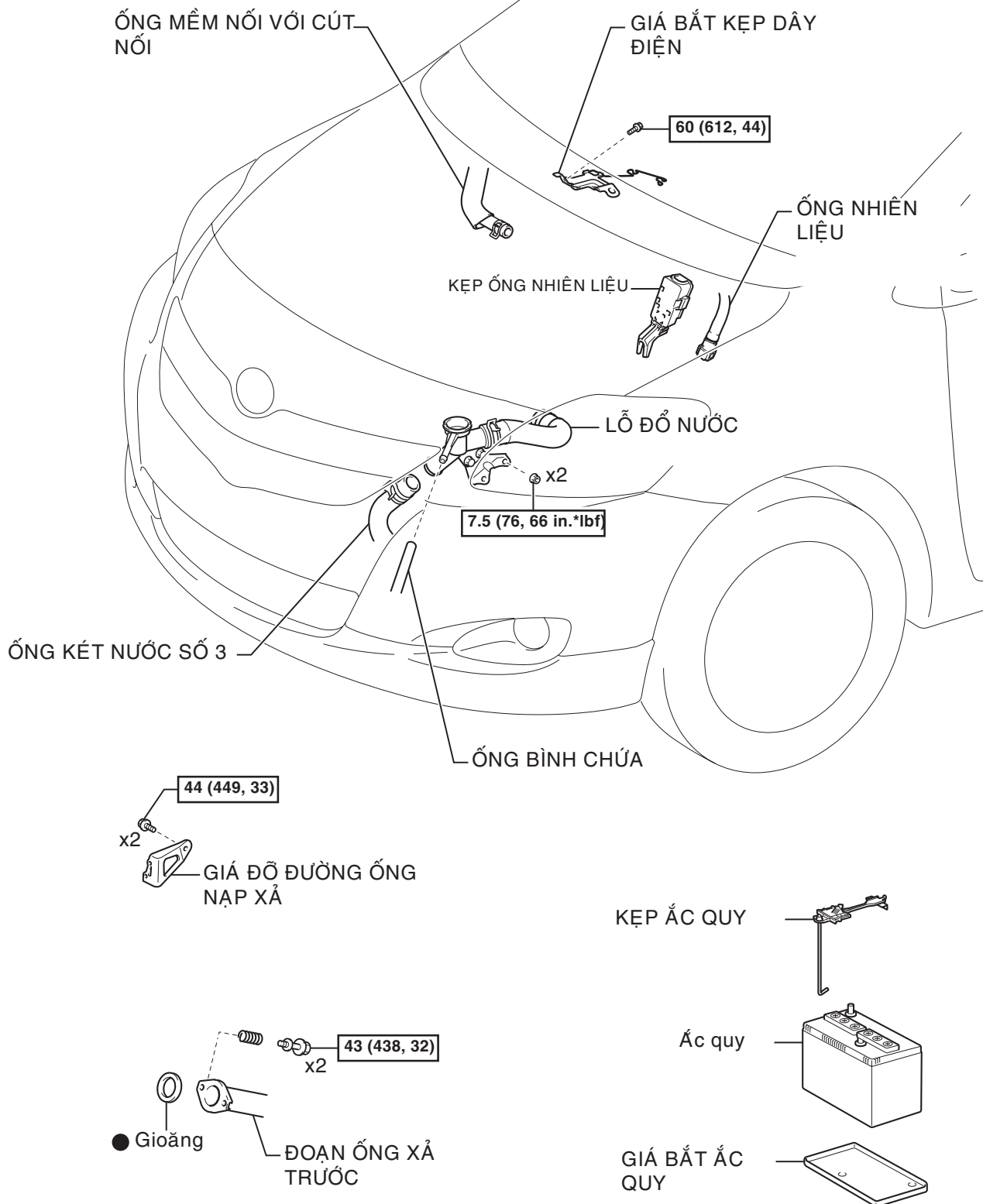
cho Hộp số tự động:



cho Hộp số thường:

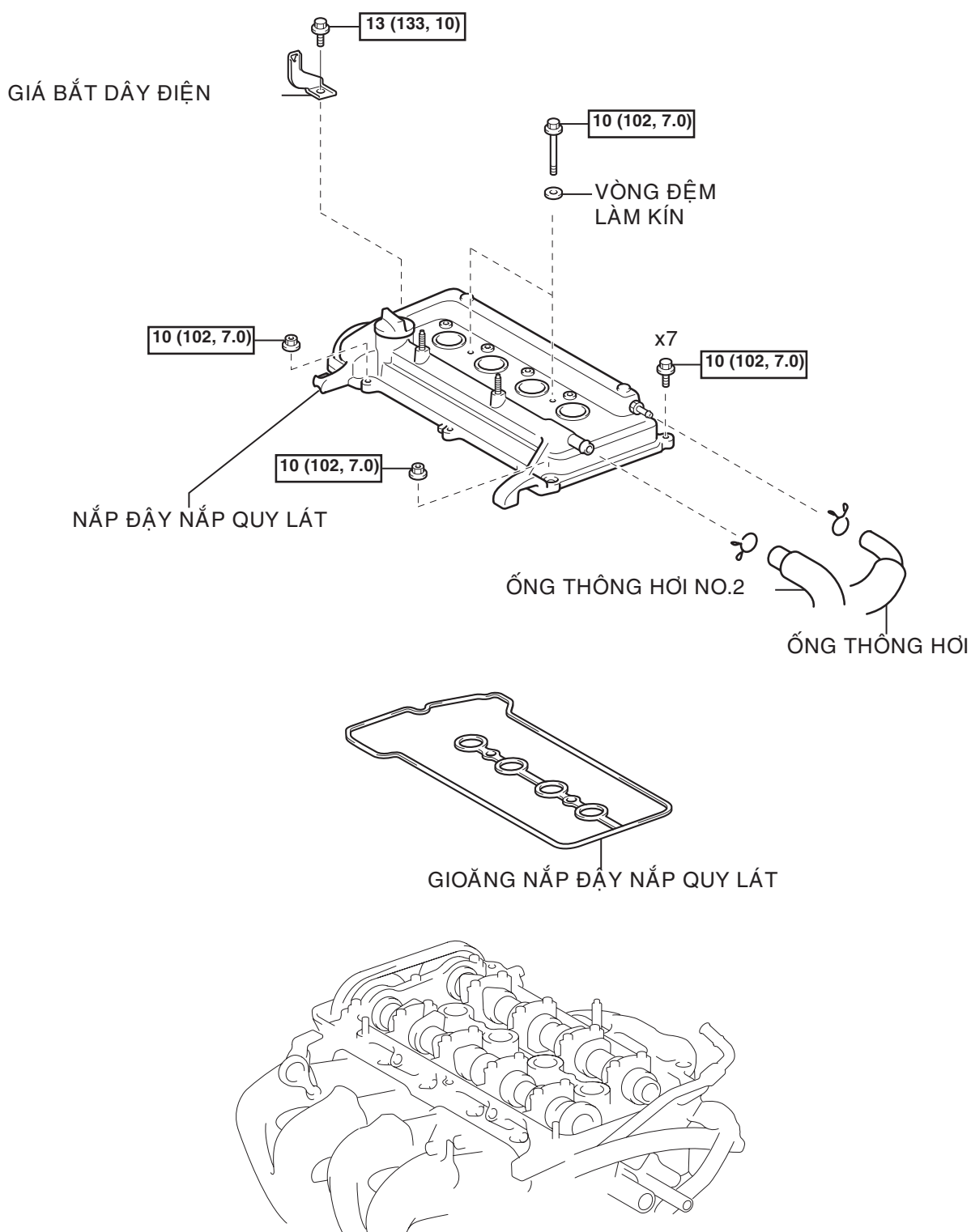


[N*m (kgf*cm, ft.*lb)] Mômen xiết tiêu
chuẩn



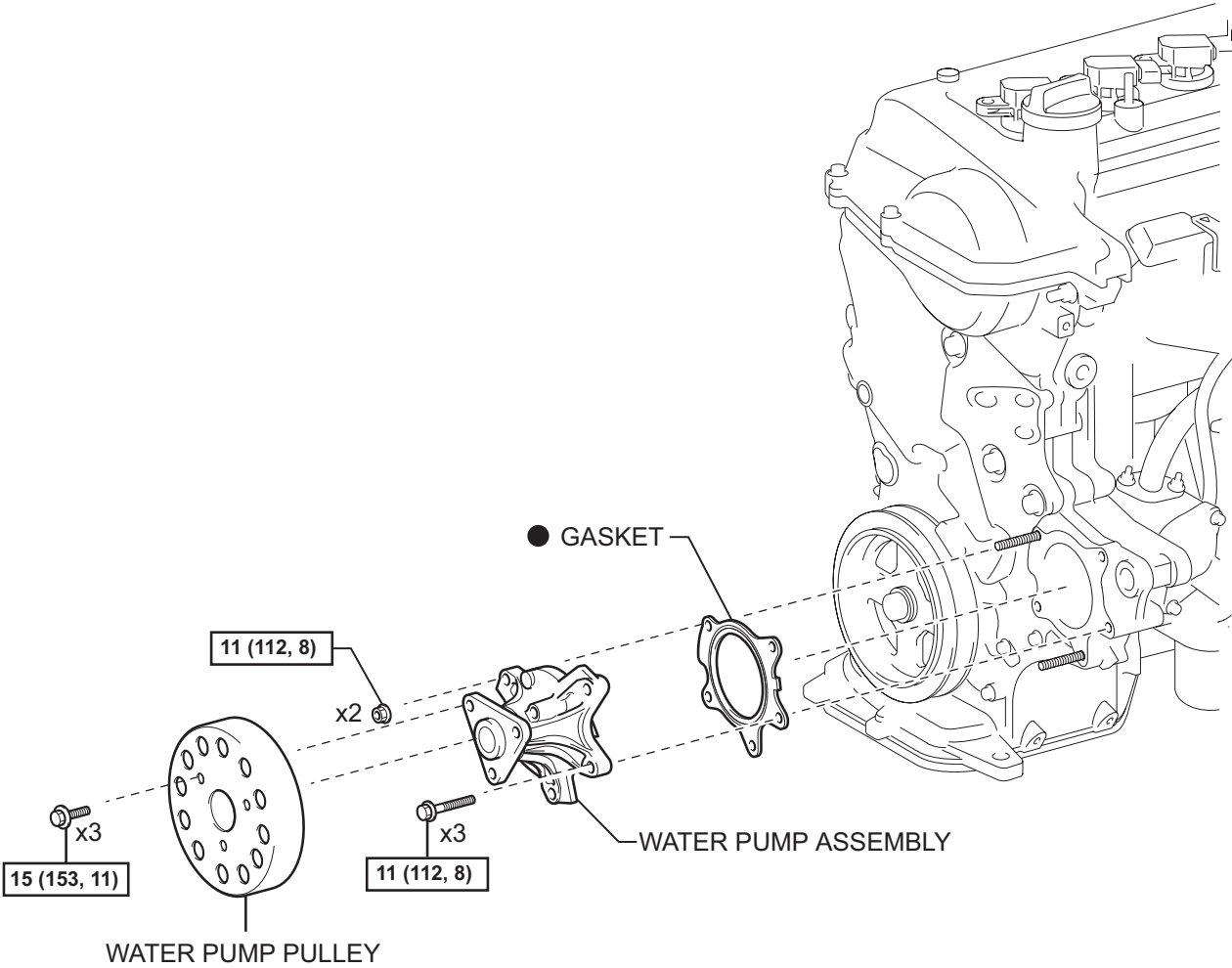
N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

● Chi tiết không dùng lại



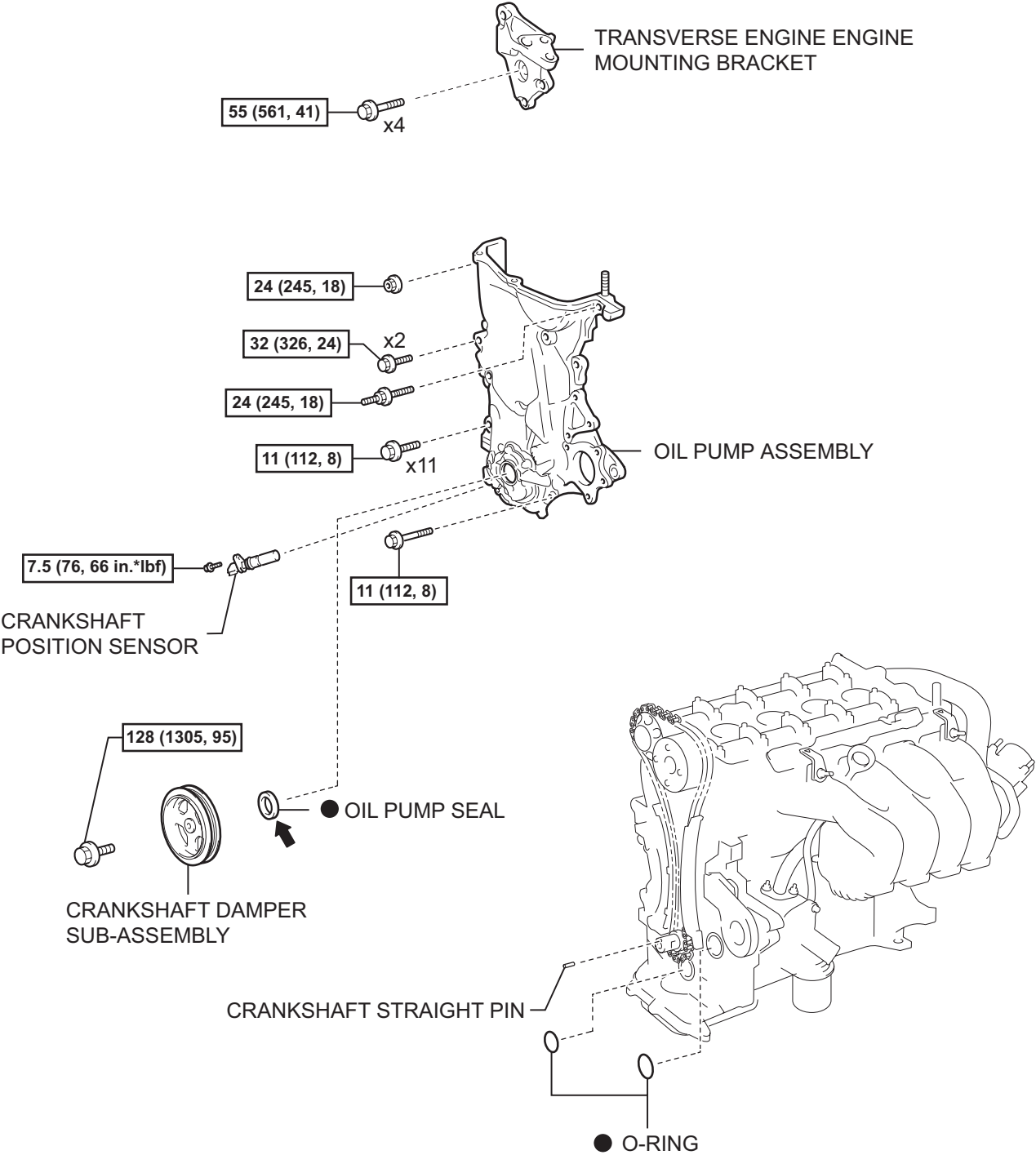
N*m (kgf*cm, ft.*lb): Mômen xiết tiêu chuẩn

EM



[N*m (kgf*cm, ft.*lbf)] : Specified torque

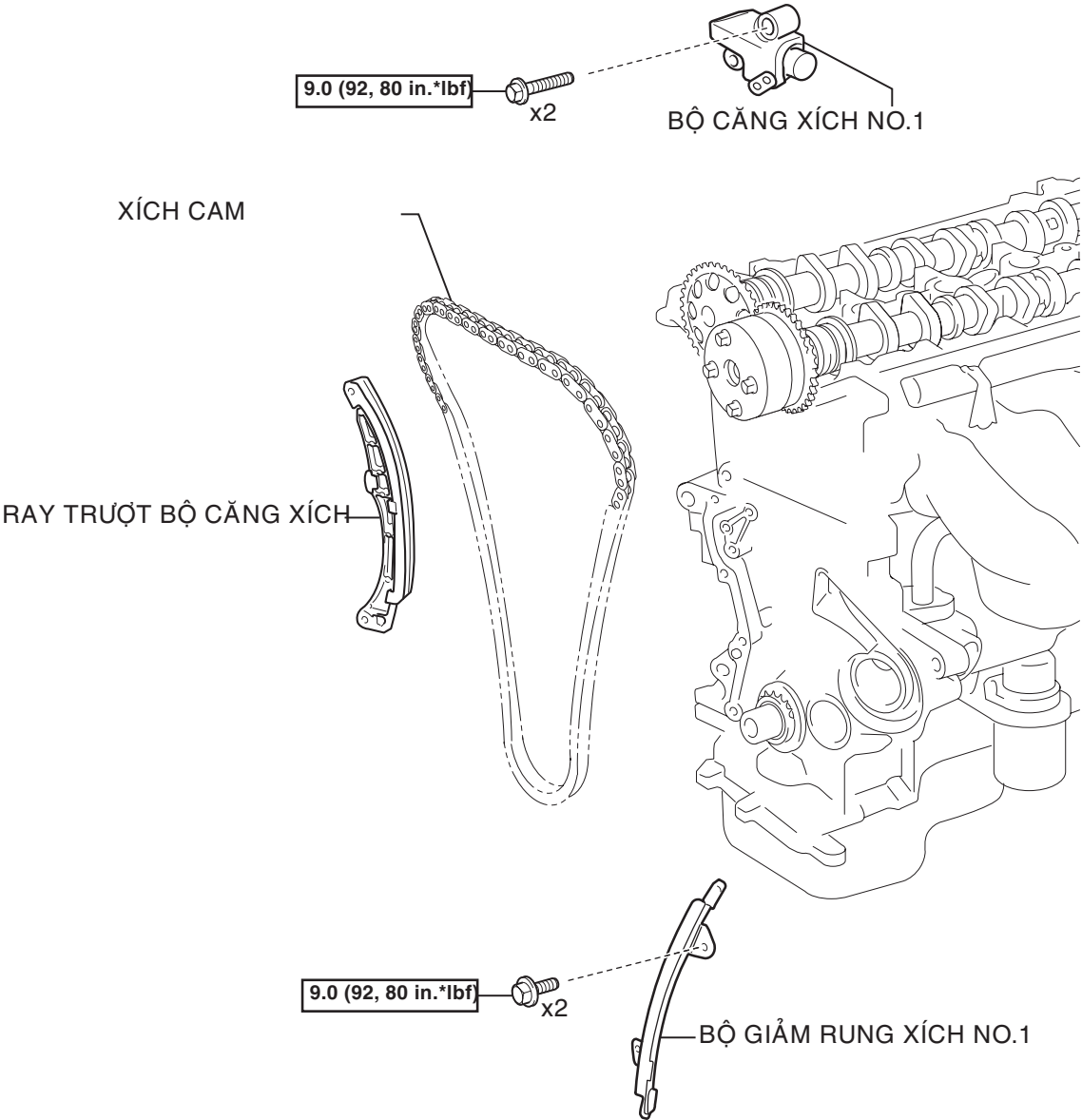
● Non-reusable part



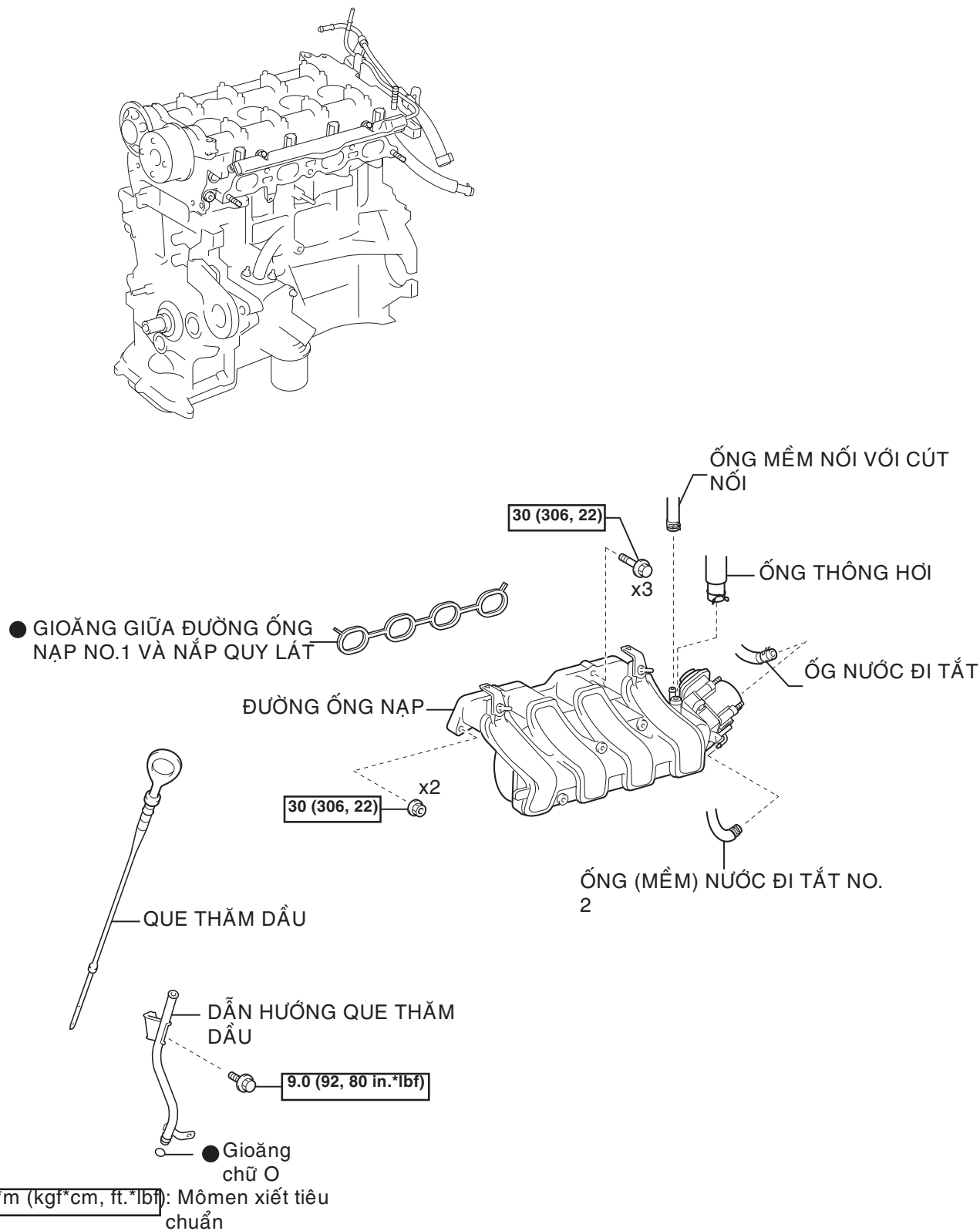
N*m (kgf*cm, ft.*lbf) : Specified torque

● Non-reusable part ← MP Grease

EM

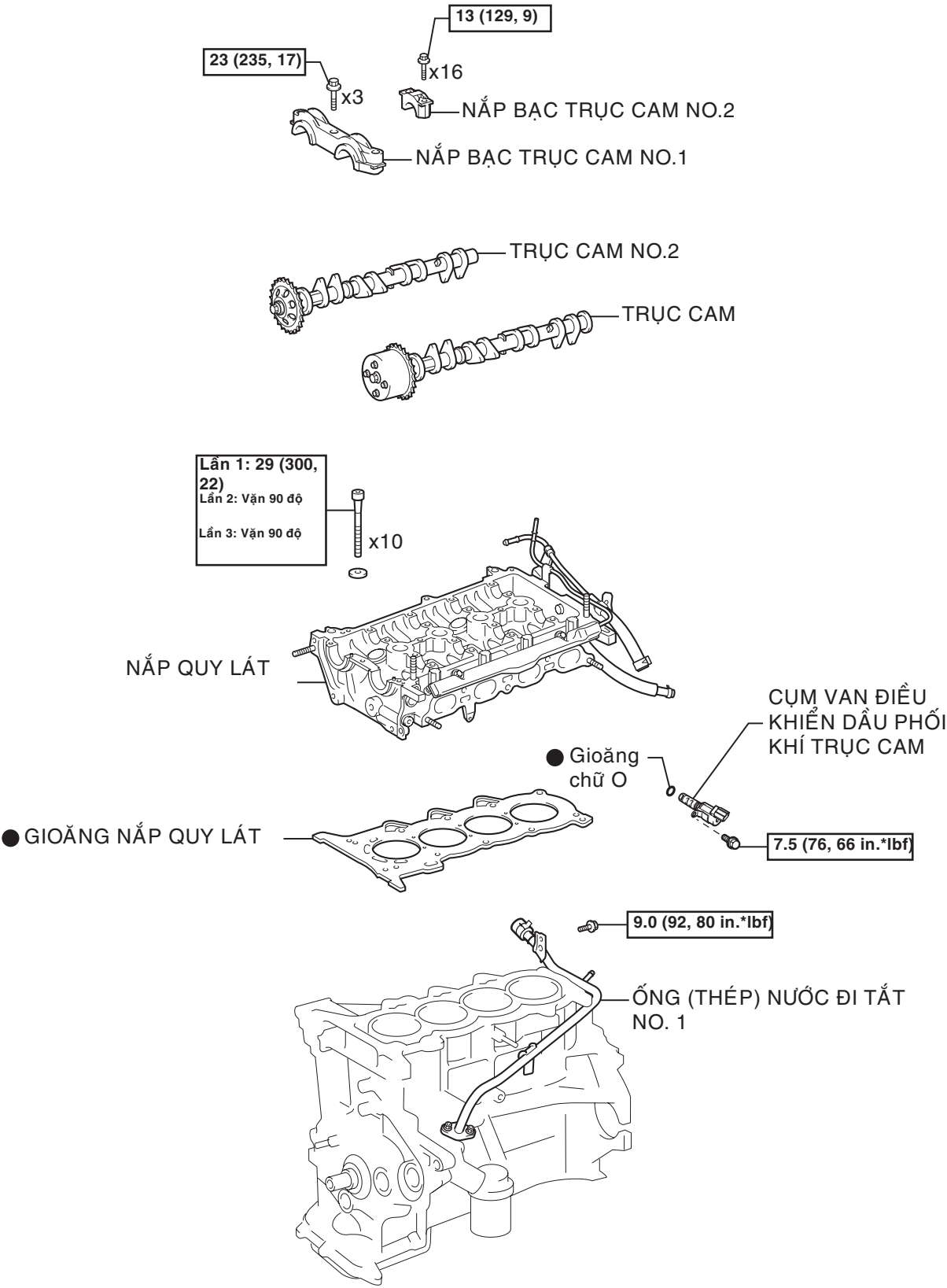


T $\boxed{\text{N}^*\text{m (kgf}^*\text{cm, ft.}^*\text{lbf)}}$: Mômen xiết tiêu chuẩn



● Chi tiết không dùng lại

EM

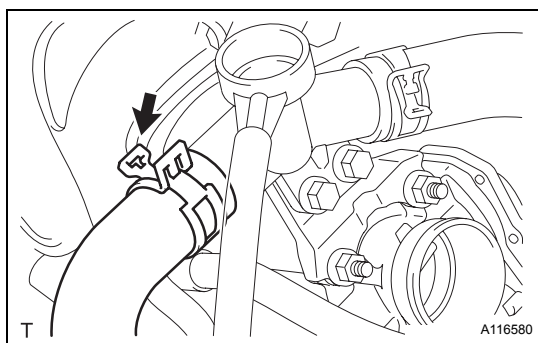


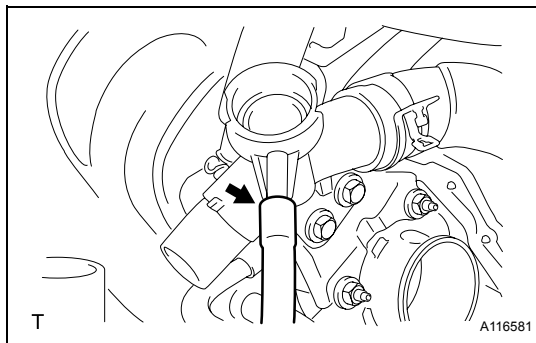
N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

● Chi tiết không dùng lại

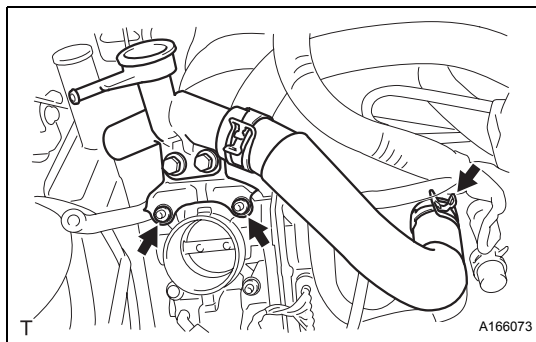
Tháo ra

1. **XẢ ÁP SUẤT CỦA HỆ THỐNG NHIÊN LIỆU**
(Xem trang FU-1)
2. **THÁO NẮP CHE ĐẦU TAY GẠT NƯỚC PHÍA TRƯỚC** (Xem trang WW-6)
3. **THÁO CỤM TAY GẠT VÀ LƯỖI GẠT NƯỚC PHÍA TRƯỚC BÊN TRÁI** (Xem trang WW-6)
4. **THÁO CỤM TAY GẠT VÀ LƯỖI GẠT NƯỚC PHÍA TRƯỚC BÊN PHẢI** (Xem trang WW-6)
5. **THÁO CỤM THÔNG GIÓ DƯỚI BẢNG TÁPLÔ BÊN TRÁI** (Xem trang WW-7)
6. **THÁO CỤM THÔNG GIÓ DƯỚI BẢNG TÁPLÔ BÊN PHẢI** (Xem trang WW-7)
7. **THÁO TẮM THÔNG HƠI TRÊN VÁCH NGĂN** (Xem trang WW-7)
8. **THÁO MÔTƠ VÀ THANH NỐI GẠT NƯỚC TRƯỚC** (Xem trang WW-7)
9. **THÁO GIOĂNG NGẮT KHÍ TRƯỚC PHẢI** (Xem trang EM-121)
10. **THÁO TẮM ỐP TRÊN VÁCH NGĂN BÊN TRONG VÀO DẦM VÁCH NGĂN** (Xem trang EM-122)
11. **THÁO ỐP TRÊN VÁCH NGĂN BÊN NGOÀI** (Xem trang EM-122)
12. **THÁO ẮC QUY**
13. **THÁO KHAY ẮC QUY**
14. **THÁO BÁNH TRƯỚC PHẢI**
15. **THÁO TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI** (Xem trang CO-32)
16. **XẢ DẦU ĐỘNG CƠ** (Xem trang LU-4)
17. **XẢ NƯỚC LÀM MÁT** (Xem trang CO-6)
18. **THÁO NẮP ĐẬY NẮP QUY LÁT NO.2** (Xem trang IG-9)
19. **THÁO NẮP BỘ LỌC KHÍ CÙNG VỚI ỐNG DẪN BỘ LỌC KHÍ SỐ 1** (Xem trang ES-225)
20. **NGẮT ỐNG CHÂN KHÔNG SỐ 3**
(a) Tháo ống nước đi tắt số 3.

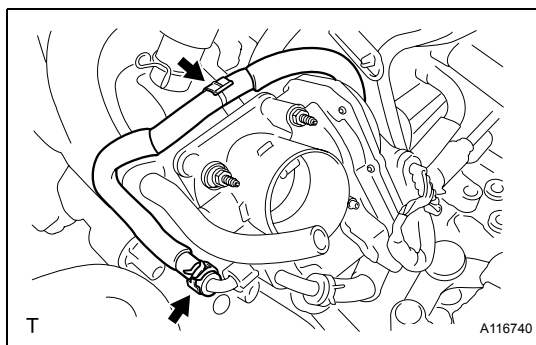


**21. NGẮT ỐNG BÌNH CHỨA**

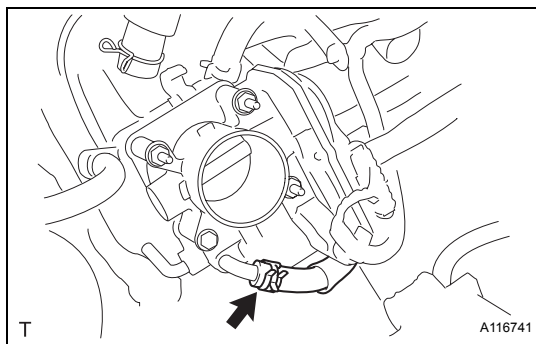
- (a) Tháo ống của bình chứa kết nước.

**22. THÁO LỖ NẠP NƯỚC LÀM MÁT**

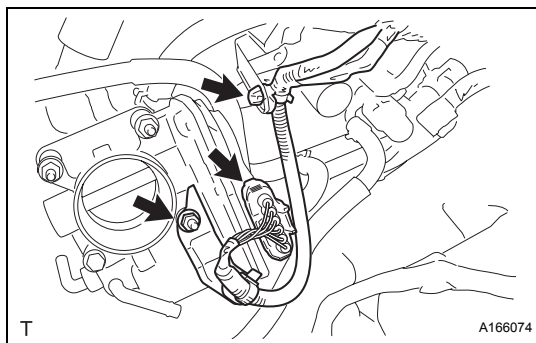
- (a) Tách ống kết nước số 1 ra khỏi nắp quy lát.
(b) Tháo 2 đai ốc và chỗ nạp làm mát.

**23. THÁO ỐNG (MỀM) NƯỚC ĐI TẮT SỐ 2**

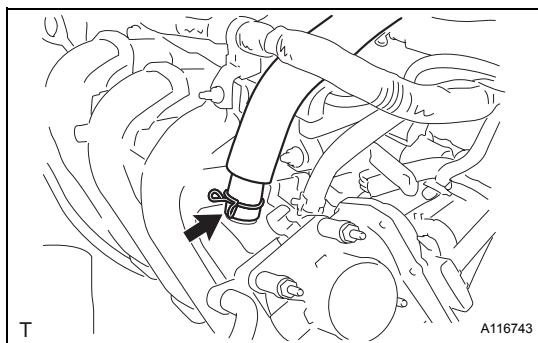
- (a) Tháo ống nước đi tắt số 2.

**24. THÁO ỐNG (MỀM) NƯỚC ĐI TẮT NO. 1**

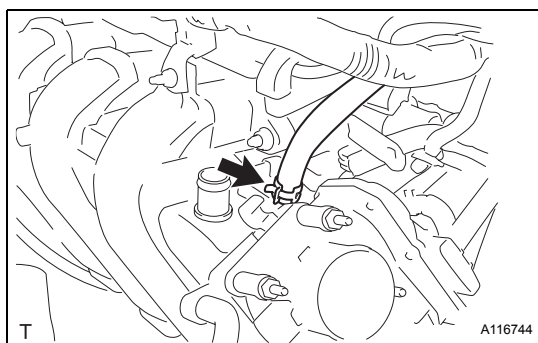
- (a) Ngắt ống nước đi tắt.

**25. NGẮT GIẮC CỔ HỌNG GIÓ CÓ MÔTƠ**

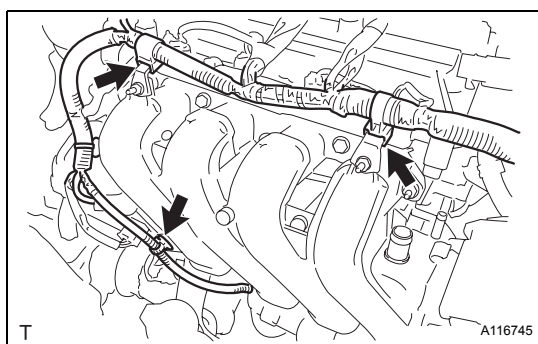
- (a) Tách kẹp dây điện.
(b) Lắp đai ốc và ngắt giắc cổ họng gió có mô tơ.

**26. THÁO ỐNG THÔNG HƠI**

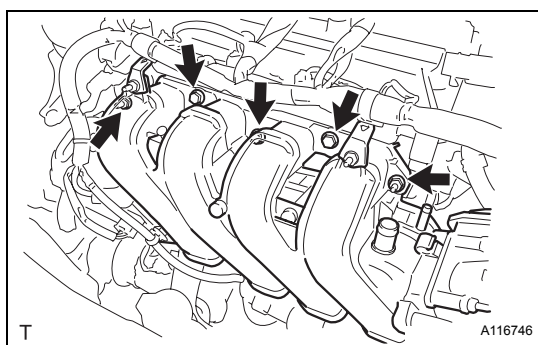
(a) Ngắt ống thông hơi.

**27. THÁO CÚT NỐI VỚI ỐNG MỀM CỦA CÚT NỐI**

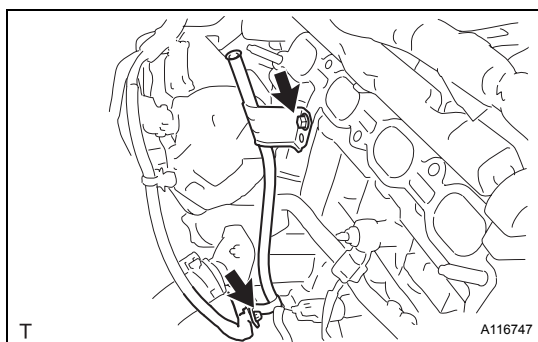
(a) Tháo cút nối ra khỏi ống cút nối.

28. THÁO QUE THĂM DẦU**29. THÁO ĐƯỜNG ỐNG NẠP**

(a) Tách 2 kẹp dây điện như trong hình vẽ.

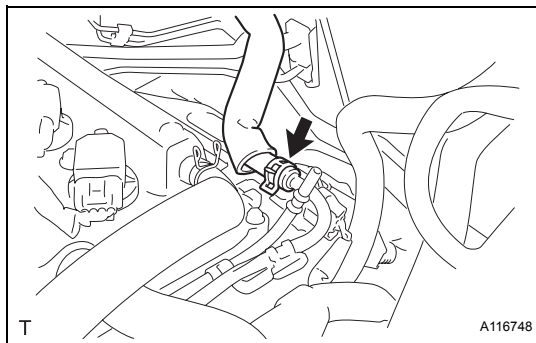


(b) Tháo 3 bu lông, 2 đai ốc và tháo đường ống góp nạp.

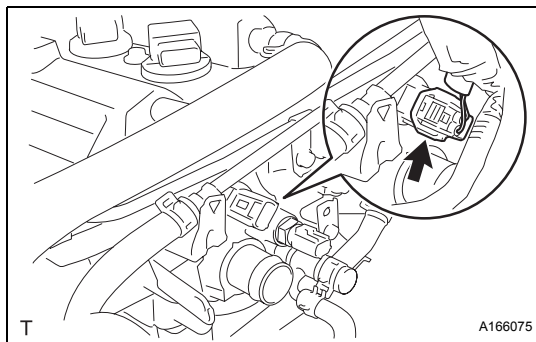
**30. THÁO ỐNG DẪN HƯỚNG QUE THĂM DẦU**

(a) Tháo kẹp dây điện và bu lông, rồi tháo dẫn hướng que thăm dầu.

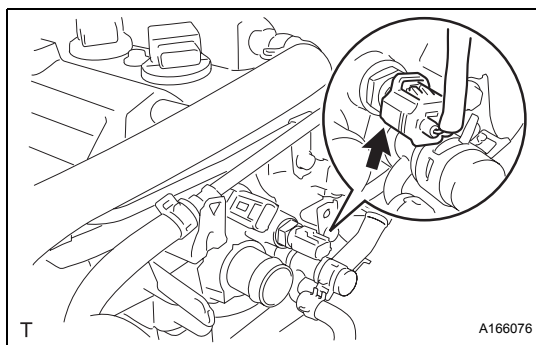
31. THÁO ỐNG NHIÊN LIỆU (Xem trang FU-12)

**32. THÁO CÚT NỐI VỚI ỐNG MỀM CỦA CÚT NỐI**

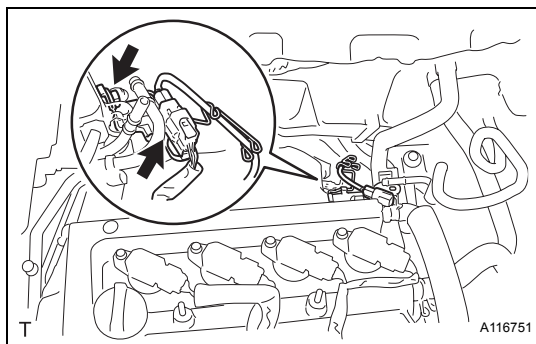
- (a) Tháo cút nối ra khỏi ống cút nối.

**33. NGẮT GIẮC CẢM BIẾN VỊ TRÍ TRỤC CAM**

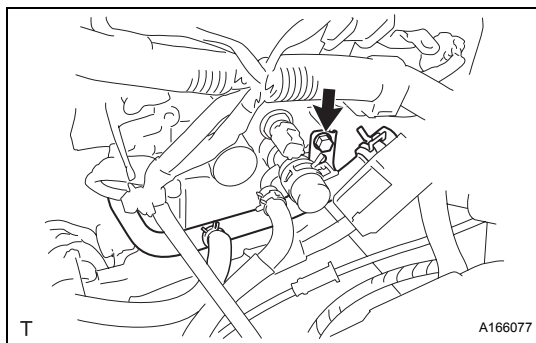
- (a) Ngắt giắc của cảm biến vị trí trục cam.

**34. NGẮT GIẮC CẢM BIẾN NHIỆT ĐỘ NƯỚC LÀM MÁT ĐỘNG CƠ**

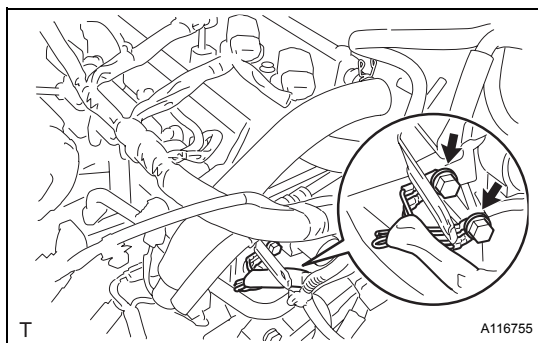
- (a) Ngắt giắc của cảm biến nhiệt độ nước làm mát.

**35. THÁO GIÁ BẮT KẸP DÂY ĐIỆN**

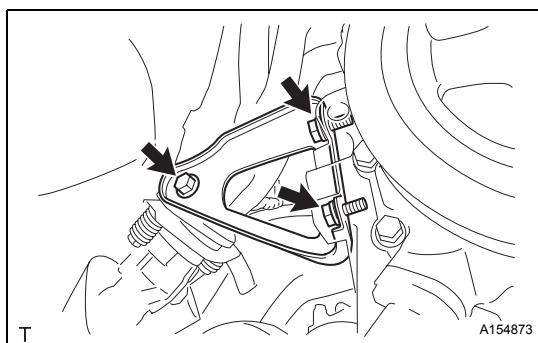
- (a) Tháo bu lông và ngắt giá bắt kẹp dây điện.
(b) Ngắt cảm biến ôxy có sẵn.

**36. TÁCH ỐNG (THÉP) NƯỚC ĐI TẮT SỐ 1**

- (a) Tháo bulông và tách ống nước đi tắt số 1.

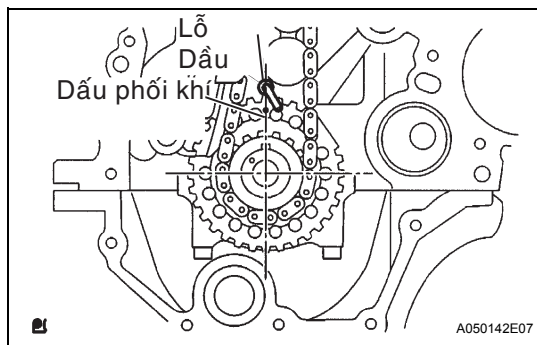
**37. THÁO DÂY ĐIỆN**

(a) Tháo 2 bu lông và tháo dây điện.

38. TÁCH ĐOẠN ỐNG XẢ TRƯỚC RA (Xem trang EX-10)**39. THÁO GIÁ BẮT ĐỠ ỐNG GÓP NẠP HOẶC XẢ**

(a) Tháo 3 bu lông và giá đỡ đường ống góp nạp hoặc xả.

40. THÁO ĐAI CHỮ V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-9)**41. THÁO CỤM MÁY PHÁT (Xem trang CH-9)****42. THÁO CUỘN ĐÁNH LỬA SỐ 1 (Xem trang IG-9)****43. THÁO ỐNG THÔNG HƠI (Xem trang FU-11)****44. THÁO ỐNG THÔNG HƠI NO.2 (Xem trang FU-11)****45. THÁO NẮP ĐẬY NẮP QUY LÁT (Xem trang FU-11)****46. THÁO CAO SU CHÂN MÁY BÊN PHẢI (Xem trang LU-17)****47. THÁO GIẢM CHẤN TRỤC KHUỖU (Xem trang LU-18)****48. THÁO CẢM BIẾN VỊ TRÍ TRỤC KHUỖU (Xem trang ES-246)****49. THÁO CỤM VAN ĐIỀU KHIỂN DẦU PHỐI KHÍ TRỤC CAM (Xem trang ES-220)****50. THÁO PULI BƠM NƯỚC (Xem trang CO-13)****51. THÁO CỤM BƠM NƯỚC (Xem trang CO-13)****52. THÁO GIÁ BẮT CHÂN MÁY NẰM NGANG (Xem trang LU-18)****53. THÁO CỤM BƠM DẦU (Xem trang LU-19)****54. THÁO PHỐT CỬA BƠM DẦU (Xem trang EM-103)****55. THÁO BỘ CĂNG XÍCH NO.1 (Xem trang EM-159)****56. THÁO RAY TRƯỢT BỘ CĂNG XÍCH (Xem trang EM-160)****57. THÁO BỘ GIẢM RUNG XÍCH NO.1 (Xem trang EM-161)****58. THÁO XÍCH**



59. THÁO TRỤC CAM

CHÚ Ý:

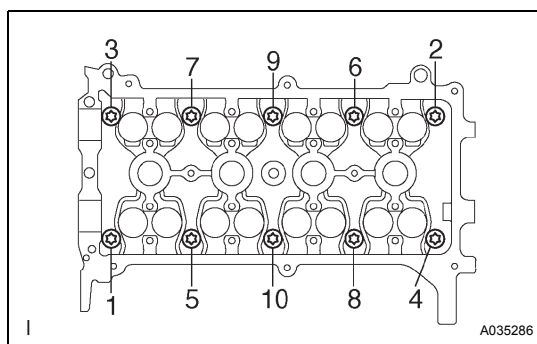
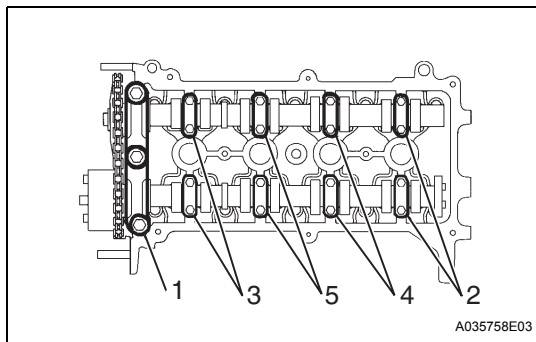
Khi quay trục cam với xích cam đã được tháo ra, trước hết hãy quay trục ngược chiều kim đồng hồ 40° từ DTC, và gióng thẳng lỗ gicơ dầu với dấu sơn. Việc này tránh cho các pittông khỏi bị tiếp xúc với các xupáp.

- (a) Nới lỏng đều tay qua một vài lần và tháo 19 bulông bắt nắp bạc theo thứ tự như trong hình vẽ, sau đó tháo nắp bạc trục cam số 1 và số 2.

CHÚ Ý:

Nới lỏng đều tay từng bulông trong khi giữ thẳng bằng trục cam.

- (b) Tháo trục cam số 2 và trục cam.

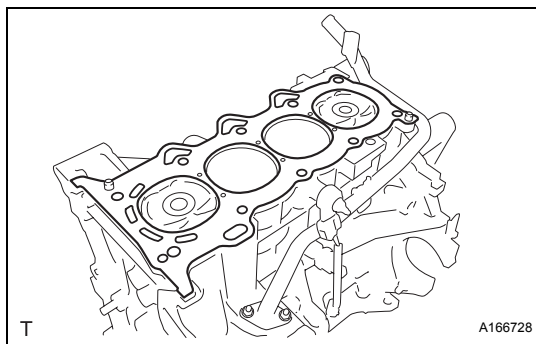


60. THÁO NẮP QUY LÁT

- (a) Dùng cơ lê 12 cạnh 8 mm, nới lỏng đều tay và tháo 10 bulông bắt nắp quy lát qua một vài bước, theo thứ tự như trong hình vẽ. Tháo 10 đệm phẳng.

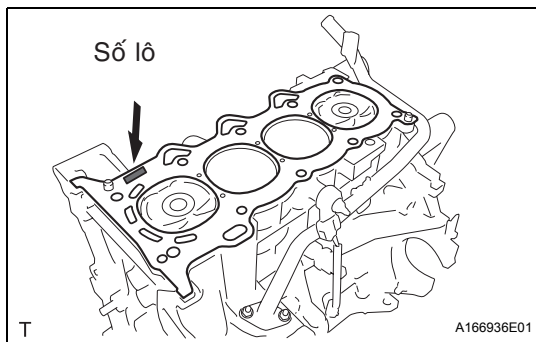
CHÚ Ý:

- Không được làm rơi các vòng đệm lên nắp quy lát.
- Hiện tượng cong vênh hoặc nứt nắp quy lát xuất hiện nếu tháo các bulông sai thứ tự.



61. THÁO GIOẪNG NẮP QUY LÁT

- (a) Tháo nắp quy lát.



Lắp ráp

1. LẮP GIOẪNG NẮP QUY LÁT

- (a) Đặt gioăng nắp quy lát mới lên thân máy với số dập trên gioăng hướng lên trên.

CHÚ Ý:

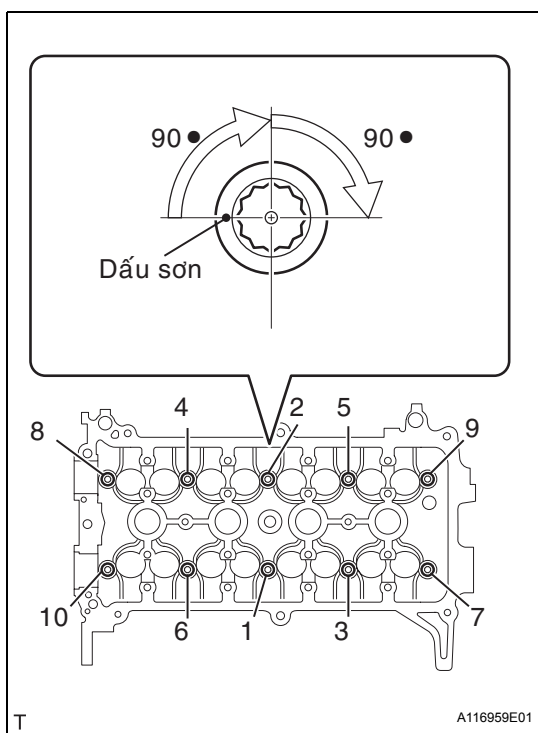
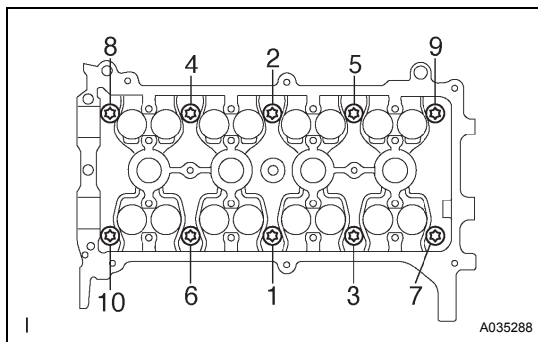
- Lau sạch dầu trên các bề mặt tiếp xúc.
- Hãy kiểm tra hướng lắp của gioăng nắp quy lát.
- Không được làm hỏng gioăng nắp quy lát khi lắp nắp quy lát lên thân máy.

2. LẮP NẮP QUY LÁT

GỢI Ý:

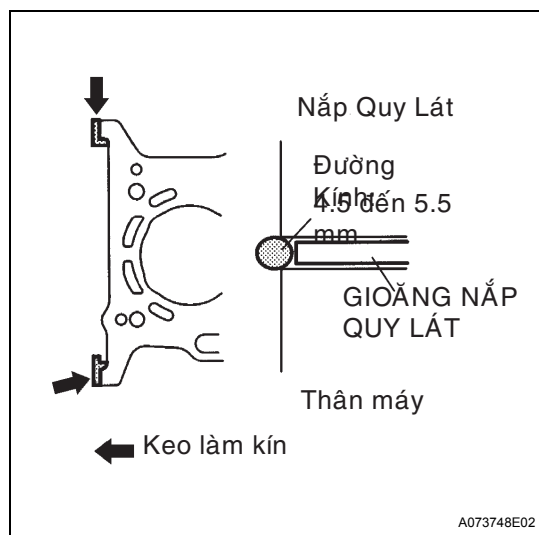
Các bulông nắp quy lát được xiết chặt theo hai bước liên tiếp.

- Bôi một lớp mỏng dầu động cơ vào các ren của các bulông bắt nắp quy lát.
- Lắp và xiết chặt đều tay 10 bulông bắt nắp quy lát có đệm phẳng qua một vài bước bằng colê 12 cạnh 8 mm, theo thứ tự như trong hình vẽ.
Mômen xiết: 29 N*m (300 kgf*cm, 22 ft.*lbf)
- Đánh dấu phía trước của bulông nắp quy lát bằng bút sơn.



- Xiết chặt các bulông nắp quy lát thêm 90 độ sau đó vặn thêm 90 độ nữa như trên hình vẽ.
- Kiểm tra rằng dấu sơn bây giờ đã quay một góc 180 độ so với vị trí phía trước.

EM



- (f) Bôi keo làm kín dạng sợi liên tục (Đường kính 4.5 đến 5.5 mm (0.177 to 0.217 in.)) như được chỉ ra trên hình vẽ.

Keo Làm Kín:

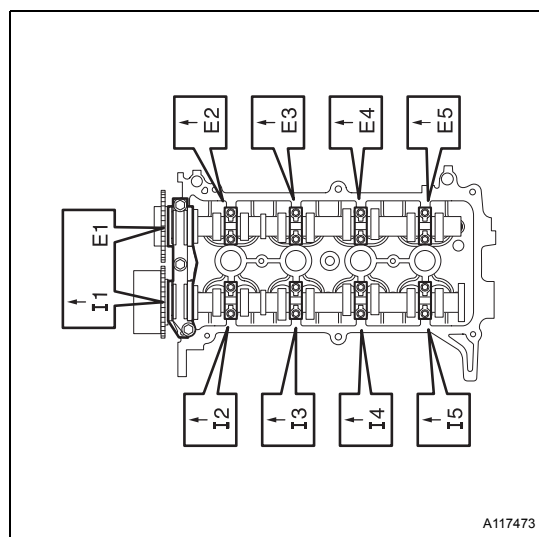
Keo làm kín chính hiệu của Toyota, màu đen, Three Bond 1207B hay tương đương

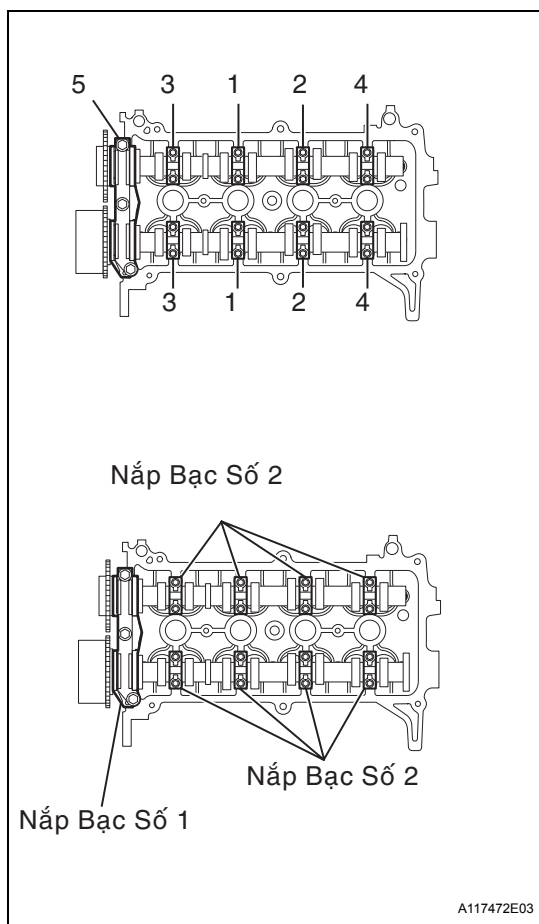
CHÚ Ý:

- Lau sạch dầu trên các bề mặt tiếp xúc.
- Lắp cụm bơm dầu trong vòng 3 phút và xiết chặt các bulông trong vòng 15 phút sau khi bôi keo làm kín.

3. LẮP TRỤC CAM

- (a) Kiểm tra các dấu phía trước và các số, và kiểm tra rằng thứ tự đã như trong hình vẽ. Sau đó xiết chặt tạm thời 19 bu lông.





- (b) Xiết chặt đều tay các bu lông qua một vài lần theo thứ tự liên tiếp như trong hình vẽ và lắp các nắp bạc trục cam số 1 và số 2.

Mômen xiết: Nắp bạc trục cam số 1

23 N*m (235 kgf*cm, 17 ft.*lbf)

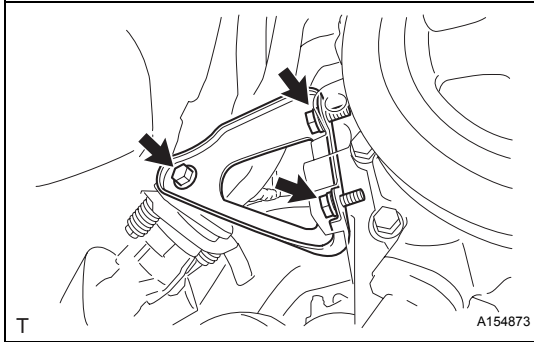
Nắp bạc trục cam số 2

13 N*m (129 kgf*cm, 9 ft.*lbf)

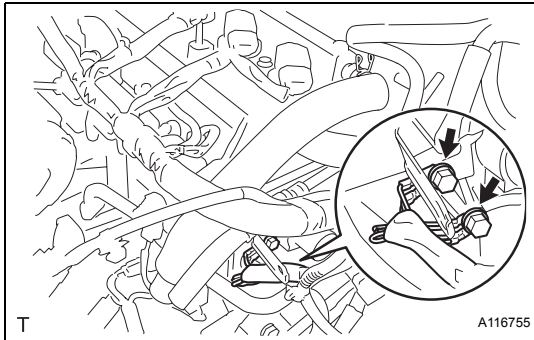
CHÚ Ý:

Hãy xiết chặt đều tay các bulông trong khi giữ cân bằng trục cam.

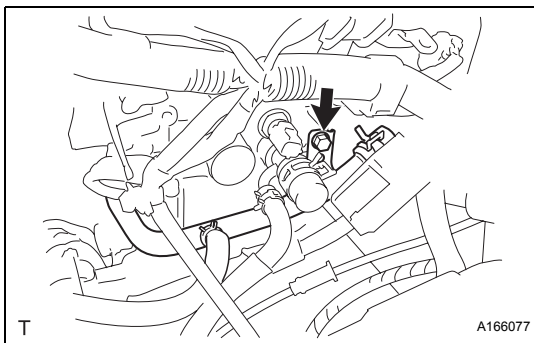
4. **LẮP XÍCH (Xem trang EM-173)**
5. **LẮP RAY TRƯỢT BỘ CĂNG XÍCH (Xem trang EM-175)**
6. **LẮP BỘ CĂNG XÍCH NO.1 (Xem trang EM-175)**
7. **LẮP PHỐT CỦA BƠM DẦU (Xem trang EM-107)**
8. **LẮP CỤM BƠM DẦU (Xem trang LU-22)**
9. **LẮP GIÁ BẮT CHÂN MÁY NẰM NGANG (Xem trang LU-26)**
10. **LẮP CỤM BƠM NƯỚC (Xem trang CO-14)**
11. **LẮP PULI BƠM NƯỚC (Xem trang CO-14)**
12. **LẮP CỤM VAN ĐIỀU KHIỂN DẦU PHỐI KHÍ TRỤC CAM (Xem trang ES-221)**
13. **LẮP CẢM BIẾN VỊ TRÍ TRỤC KHUYỬ (Xem trang ES-246)**
14. **LẮP GIẢM CHẤN TRỤC KHUYỬ (Xem trang LU-26)**
15. **LẮP CAO SU CHÂN MÁY BÊN PHẢI (Xem trang LU-26)**
16. **LẮP NẮP ĐẬY NẮP QUY LÁT (Xem trang FU-17)**
17. **LẮP ỐNG THÔNG HƠI NO.2 (Xem trang FU-18)**
18. **LẮP ỐNG THÔNG HƠI (Xem trang FU-18)**
19. **LẮP CUỘN ĐÁNH LỬA SỐ 1 (Xem trang IG-9)**
20. **LẮP CỤM MÁY PHÁT (Xem trang CH-15)**
21. **LẮP ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-9)**
22. **ĐIỀU CHỈNH ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-9)**
23. **KIỂM TRA ĐAI CHỮ V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-8)**

**24. LẮP ĐƯỜNG ỐP GÓP NẠP HOẶC XẢ.**

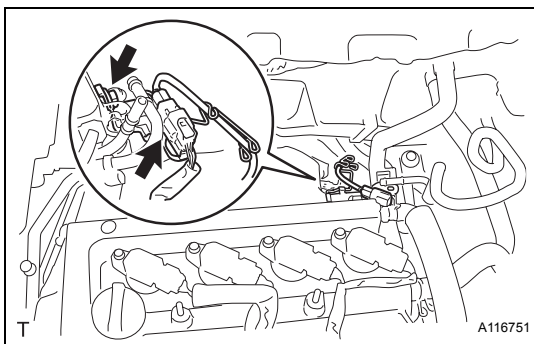
- (a) Lắp giá đỡ ống góp nạp hoặc xả bằng 3 bu lông.
Mômen xiết: 44 N*m (449 kgf*cm, 33 ft.*lbf)

25. LẮP ĐOẠN ỐNG XẢ PHÍA TRƯỚC (Xem trang EX-11)**26. LẮP DÂY ĐIỆN**

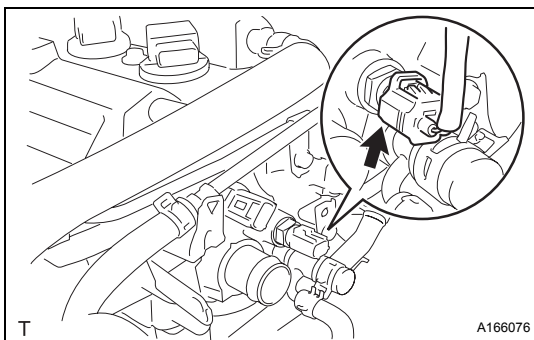
- (a) Lắp dây điện bằng 2 bulông.
Mômen xiết: 13 N*m (133 kgf*cm, 10 ft.*lbf)

**27. LẮP ỐNG NƯỚC ĐI TẮT SỐ 1**

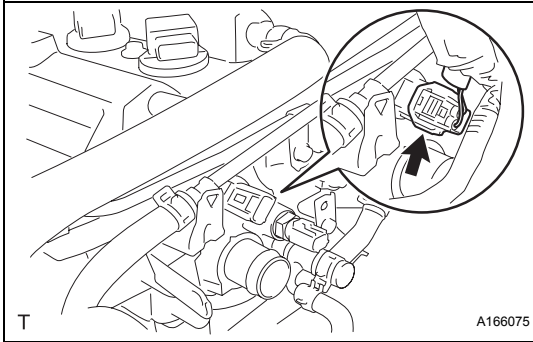
- (a) Lắp ống nước đi tắt số 1 bằng bulông.
Mômen xiết: 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)

**28. LẮP GIÁ BẮT KẸP DÂY ĐIỆN**

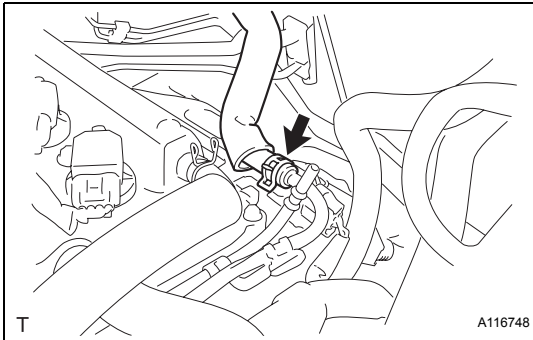
- (a) Lắp giắc của cảm biến ôxy có sẵn.
(b) Lắp giá bắt kẹp dây điện bằng bu lông.
Mômen xiết: 60 N*m (612 kgf*cm, 44 ft.*lbf)

**29. LẮP GIẮC CẢM BIẾN NHIỆT ĐỘ NƯỚC LÀM MÁT ĐỘNG CƠ**

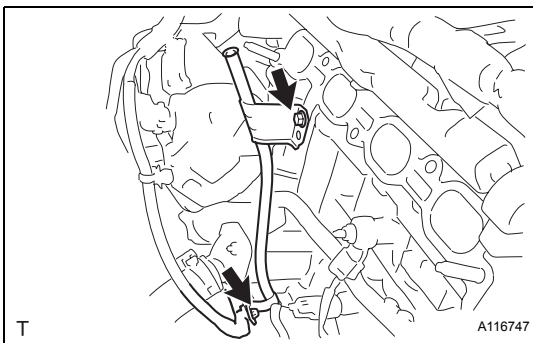
- (a) Lắp giắc cảm biến nhiệt độ nước làm mát.

**30. LẮP GIẮC CẢM BIẾN VỊ TRÍ TRỤC CAM**

- (a) Lắp giắc nối cảm biến vị trí trục cam.

**31. LẮP CÚT NỐI VỚI ỐNG MỀM CỦA CÚT NỐI**

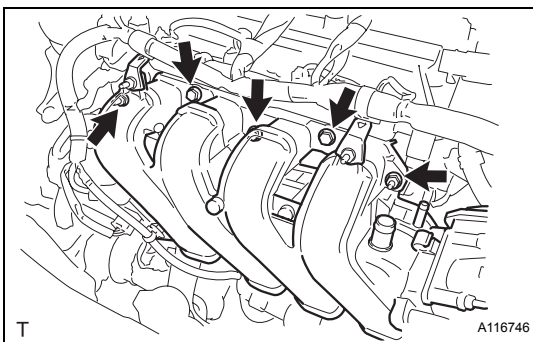
- (a) Lắp cút nối vào ống cút nối.

32. LẮP ỐNG NHIÊN LIỆU (Xem trang FU-16)**33. LẮP ỐNG DẪN HƯỚNG QUE THĂM DẦU**

- (a) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ lên gioăng chữ O mới và lắp nó vào dẫn hướng que thăm dầu.
 (b) Lắp ống dẫn que thăm dầu bằng bulông.
Mômen xiết: 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)
 (c) Lắp dây điện.

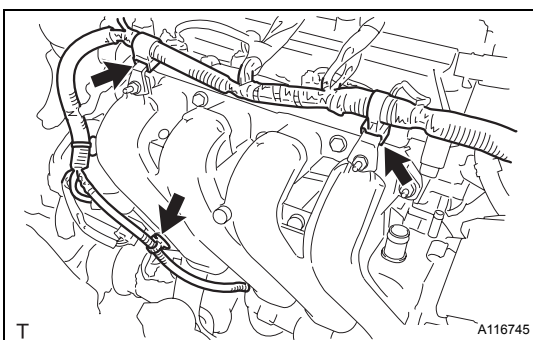
34. LẮP ĐƯỜNG ỐNG NẠP

- (a) Lắp gioăng mới lên đường ống nạp.



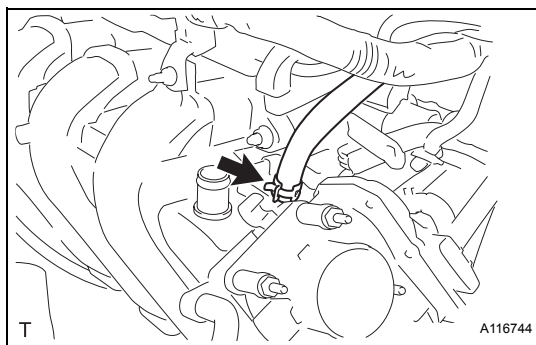
- (b) Lắp đường ống góp nạp bằng 3 bulông và 2 đai ốc.

Mômen xiết: 30 N*m (306 kgf*cm, 22 ft.*lbf)

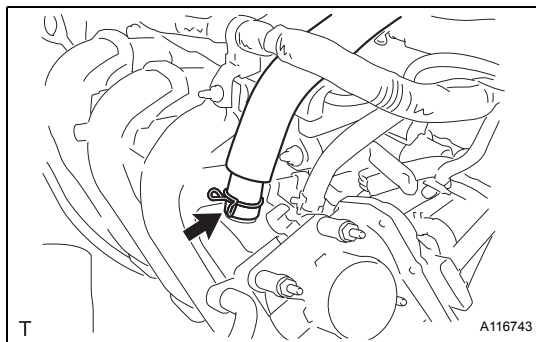


- (c) Lắp 3 kẹp dây điện như trong hình vẽ.

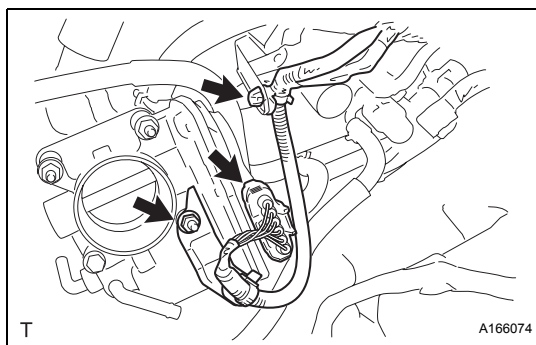
35. LẮP QUE THĂM DẦU

**36. LẮP CÚT NỐI VỚI ỐNG MỀM CỦA CÚT NỐI**

- (a) Lắp cút nối vào ống cút nối.

**37. NỐI ĐƯỜNG ỐNG THÔNG HƠI**

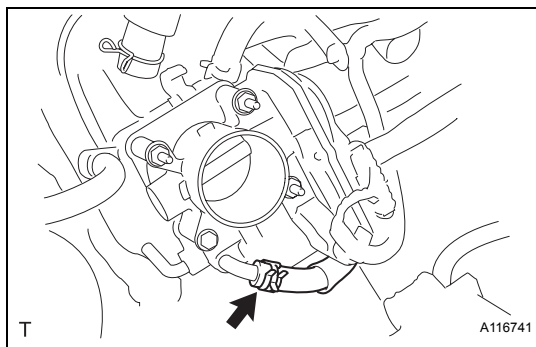
- (a) Lắp ống thông hơi.

**38. LẮP CỔ HỌNG GIÓ CÓ MÔTƠ**

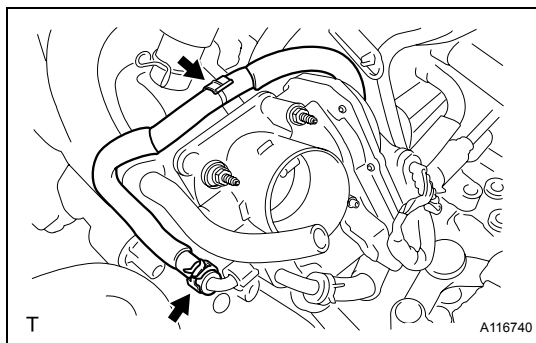
- (a) Lắp giá bắt giắc cổ họng gió có mô tơ bằng đai ốc.

Mômen xiết: 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)

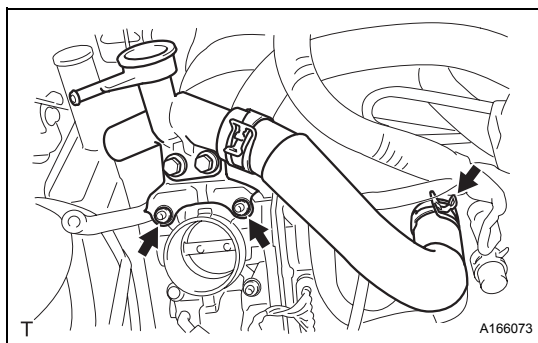
- (b) Lắp giắc cổ họng gió có mô tơ.
(c) Lắp kẹp dây điện.

**39. LẮP ỐNG NƯỚC ĐI TẮT**

- (a) Lắp ống nước đi tắt.

**40. LẮP ỐNG (MỀM) NƯỚC ĐI TẮT SỐ 2**

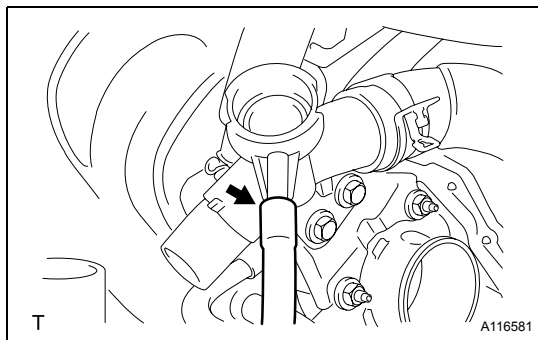
- (a) Lắp ống nước đi tắt số 2.

**41. LẮP LỖ ĐỔ NƯỚC**

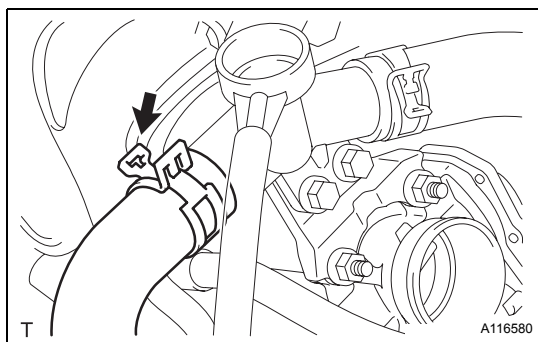
(a) Lắp lỗ đổ nước bằng 2 đai ốc.

Mômen xiết: 7.5 N*m (76 kgf*cm, 66 in.*lbf)

(b) Lắp ống kết nước số 1 vào nắp quy lát.

**42. LẮP ỐNG BÌNH CHỨA CỦA KẾT NƯỚC**

(a) Lắp ống của bình chứa kết nước.

**43. LẮP ỐNG KẾT NƯỚC SỐ 3**

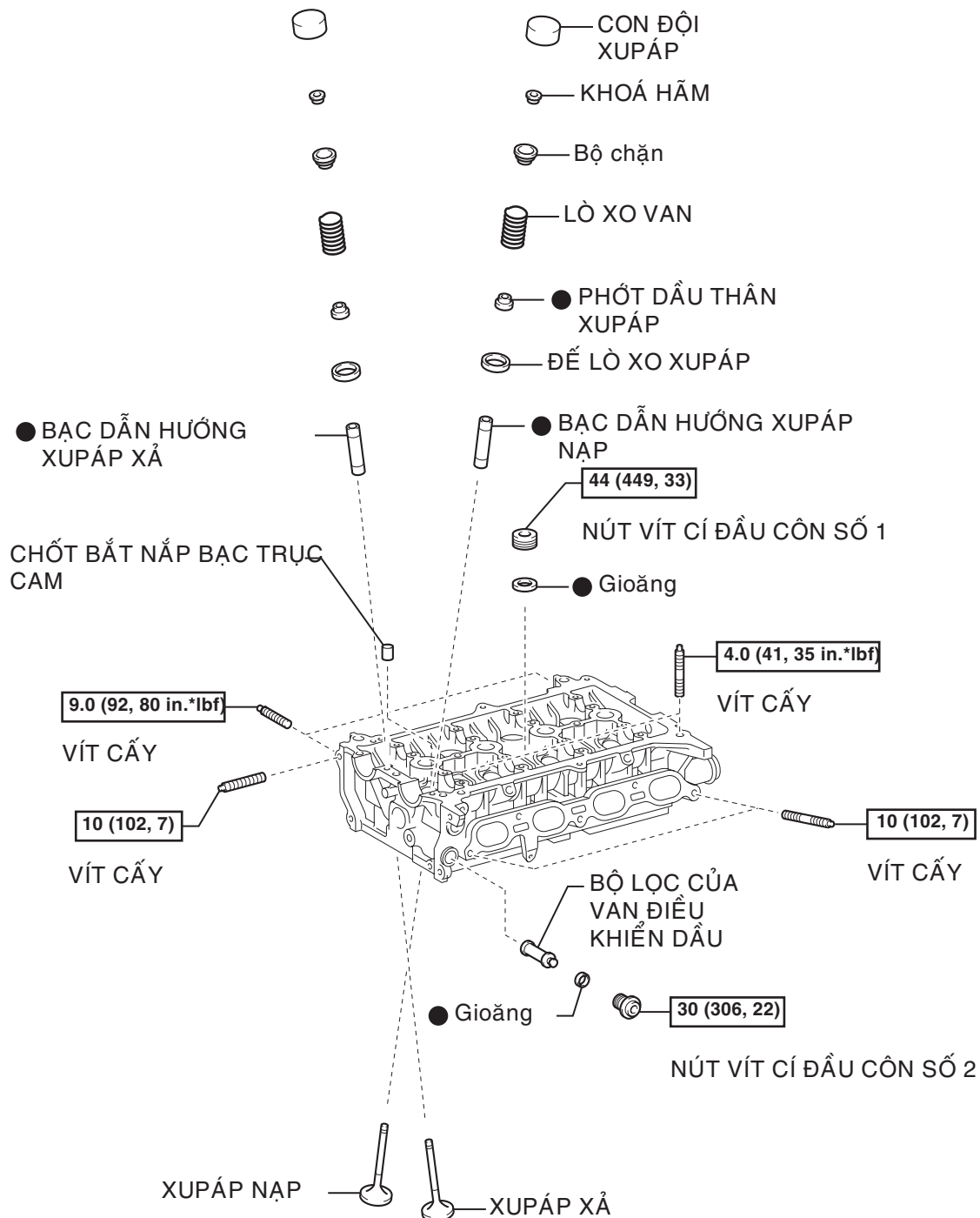
(a) Lắp ống kết nước số 3.

44. LẮP NẮP BỘ LỌC GIÓ CÙNG VỚI ỐNG BỘ LỌC GIÓ SỐ 1 (Xem trang ES-229)**45. LẮP KHAY ẮC QUY****46. LẮP ẮC QUY****47. ĐỔ DẦU ĐỘNG CƠ VÀO (Xem trang LU-4)****48. BỔ SUNG NƯỚC LÀM MÁT (Xem trang CO-6)****49. KIỂM TRA MỨC DẦU ĐỘNG CƠ (Xem trang LU-1)****50. KIỂM TRA RÒ RỈ DẦU****51. KIỂM TRA RÒ RỈ NƯỚC LÀM MÁT (Xem trang CO-1)****52. KIỂM TRA RÒ RỈ KHÍ XẢ****53. KIỂM TRA RÒ RỈ NHIÊN LIỆU (Xem trang FU-6)****54. LẮP NẮP ĐẠY NẮP QUY LÁT NO.2 (Xem trang IG-10)****55. LẮP TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI (Xem trang CO-43)****56. LẮP BÁNH TRƯỚC PHẢI****Mômen xiết: 103 N*m (1050 kgf*cm, 76 ft.*lbf)****57. LẮP CỤM TẮM ỐP BÊN TRÊN VÁCH NGĂN (Xem trang EM-141)****58. LẮP MÔTƠ VÀ THANH NỐI GẠT NƯỚC TRƯỚC (Xem trang WW-9)**

59. LẮP TẮM ỚP TRÊN VÁCH NGẮN BÊN TRONG VÀO DẦM VÁCH NGẮN (Xem trang EM-141)
60. LẮP GIOĂNG NGẮT KHÍ TRƯỚC PHẢI (Xem trang EM-142)
61. LẮP TẮM THÔNG HƠI TRÊN VÁCH NGẮN (Xem trang WW-9)
62. LẮP CỤM THÔNG GIÓ DƯỚI BẢNG TÁPLÔ BÊN TRÁI (Xem trang WW-10)
63. LẮP CỤM THÔNG GIÓ DƯỚI BẢNG TÁPLÔ BÊN PHẢI (Xem trang WW-10)
64. LẮP CỤM TAY GẠT VÀ LƯỚI GẠT NƯỚC TRƯỚC TRÁI (Xem trang WW-10)
65. LẮP CỤM TAY GẠT VÀ LƯỚI GẠT NƯỚC TRƯỚC PHẢI (Xem trang WW-11)
66. LẮP NẮP CHE ĐẦU TAY GẠT NƯỚC PHÍA TRƯỚC (Xem trang WW-12)

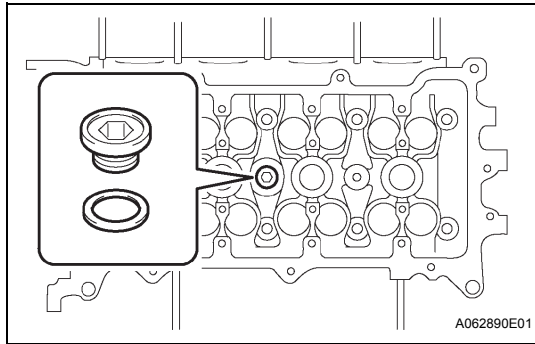
NẮP QUY LÁT

Các bộ phận



N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

● Chi tiết không dùng lại



THÁO RỜI

1. THÁO NÚT VÍT MŨ CÔN SỐ 1

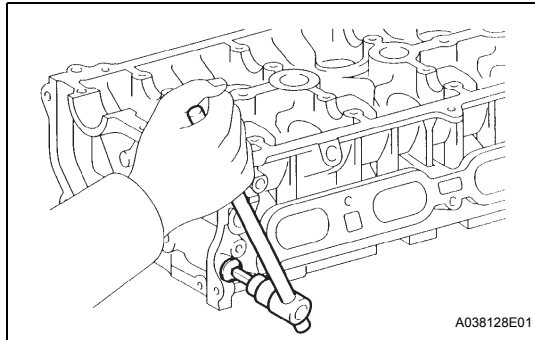
- (a) Dùng đầu khẩu 10 mm, tháo nút vít và gioăng.

2. THÁO CON ĐỘI XUPÁP

- (a) Tháo 16 con đội xupáp ra khỏi nắp quy lát.

GỢI Ý:

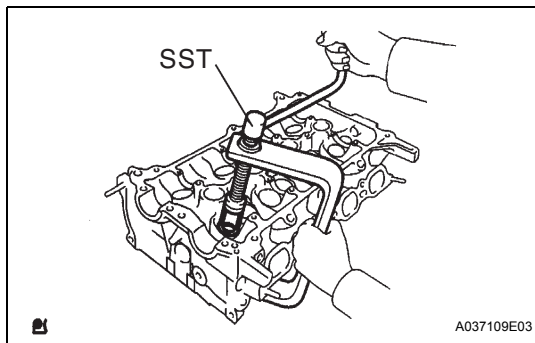
Giữ các con đội xupáp theo đúng trật tự sao cho dễ dàng lắp chúng về đúng vị trí ban đầu.



3. THÁO NÚT VÍT MŨ CÔN SỐ 2

- (a) Dùng chìa lục giác 8 mm, tháo nút vít.

4. THÁO BỘ LỌC CỦA VAN ĐIỀU KHIỂN DẦU



5. THÁO XUPÁP NẠP

- (a) Dùng SST, nén lò xo và tháo 2 móng hãm và lò xo xupáp.

SST 09202-70020 (09202-00010)

GỢI Ý:

Giữ cho xupáp, lò xo xupáp, đế xupáp, móng hãm theo đúng thứ tự sao cho có thể dễ dàng lắp lại chúng về vị trí ban đầu.

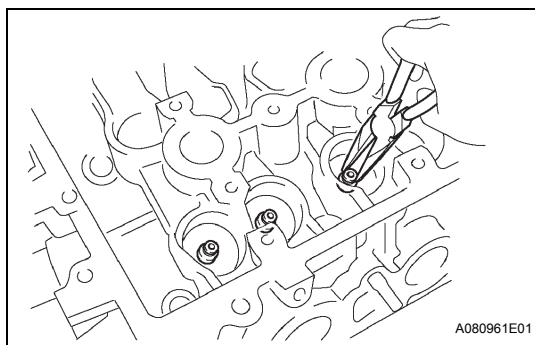
6. THÁO XUPÁP XẢ

- (a) Dùng SST, nén lò xo và tháo 2 móng hãm và lò xo xupáp.

SST 09202-70020 (09202-00010)

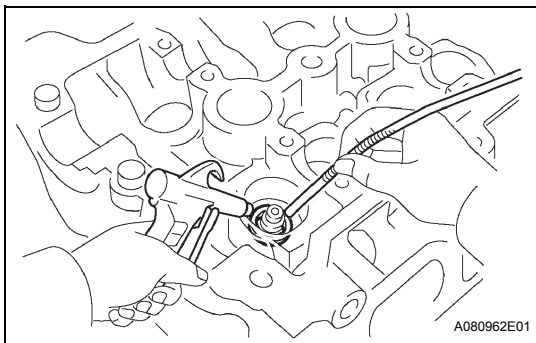
GỢI Ý:

Giữ cho xupáp, lò xo xupáp, đế xupáp, móng hãm theo đúng thứ tự sao cho có thể dễ dàng lắp lại chúng về vị trí ban đầu.



7. THÁO PHỚT DẦU THÂN XUPÁP

- (a) Dùng kim mổ nhọn, tháo phớt dầu.

**8. THÁO ĐẾ Lò XO XUPÁP**

- (a) Dùng khí nén và đầu nam châm, tháo các đế lò xo xupáp ra.

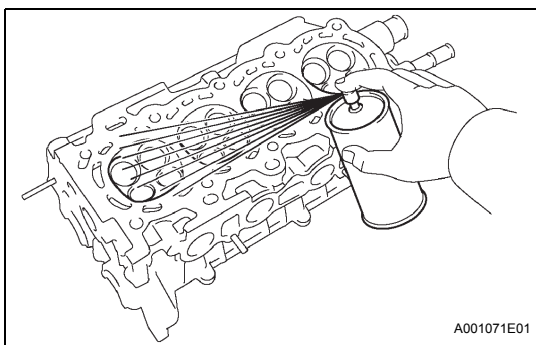
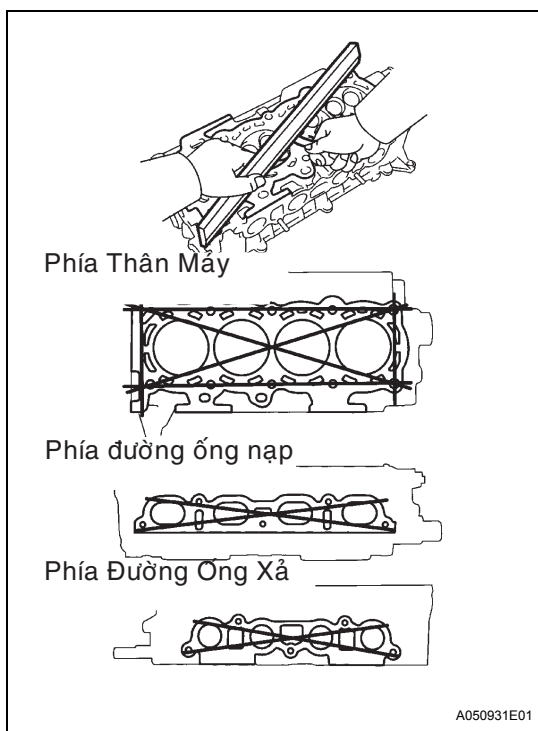
9. THÁO VÍT CÂY**10. THÁO CHỐT BẮT NẮP BẠC TRỤC CAM****KIỂM TRA****1. KIỂM TRA VÀNH NẮP QUY LÁT**

- (a) Dùng một thước thẳng và thước lá, đo độ vênh của bề mặt tiếp xúc với thân máy và đường ống nạp hoặc xả.

Độ vênh lớn nhất

Bề mặt	Điều kiện tiêu chuẩn
Phía thân máy	0.05 mm (0.0020 in.)
Phía đường ống nạp	0.10 mm (0.0039 in.)
Phía đường ống xả	0.10 mm (0.0039 in.)

Nếu độ vênh lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay thế nắp quy lát.

**2. KIỂM TRA NÚT CỦA NẮP QUY LÁT**

- (a) Dùng bột màu, kiểm tra vết nứt của các bề mặt buồng đốt, cổng nạp và cổng xả và thân máy. Nếu bị nứt, hãy thay thế nắp quy lát.

3. KIỂM TRA XUPÁP NẠP

- (a) Kiểm tra chiều dài toàn bộ của xupáp.

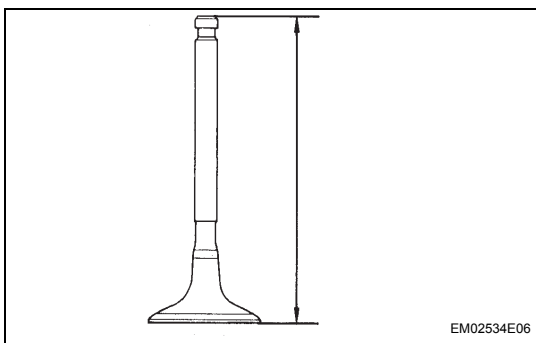
Chiều dài toàn bộ tiêu chuẩn:

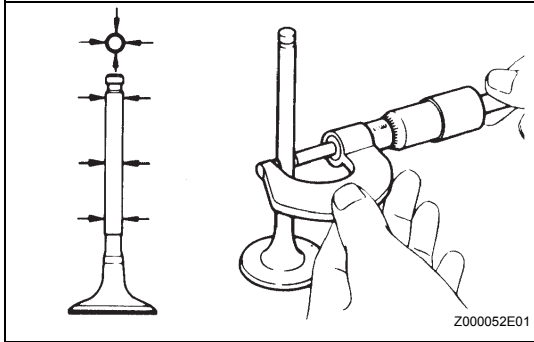
89.25 mm (3.5138 in.)

Chiều dài toàn bộ nhỏ nhất:

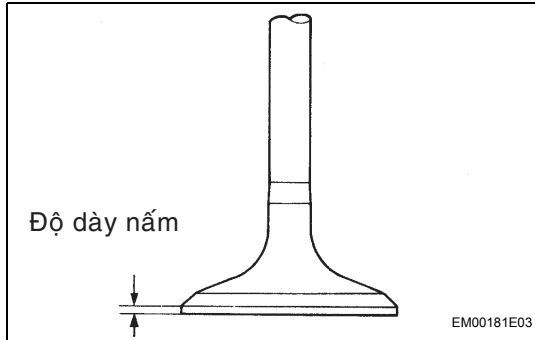
88.75 mm (3.4941 in.)

Nếu chiều dài toàn bộ nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay thế xupáp.





- (b) Dùng panme, đo đường kính thân xupáp.
Đường kính thân xupáp tiêu chuẩn:
 4.970 đến 4.985 mm (0.1957 đến 0.1963 in.)



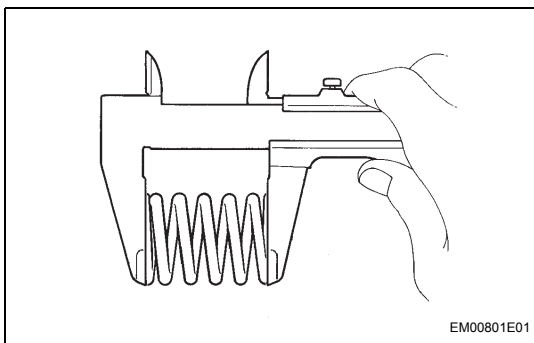
- (c) Kiểm tra độ dày nắm xupáp.
Độ dày nắm xupáp tiêu chuẩn:
 1.0 mm (0.039 in.)
Độ dày nắm xupáp nhỏ nhất:
 0.5 mm (0.020 in.)
 Nếu độ dày nắm xupáp nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay thế xupáp.

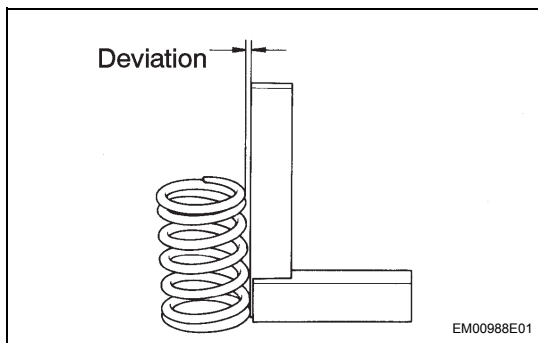
4. KIỂM TRA XUPÁP XẢ

- (a) Kiểm tra chiều dài toàn bộ của xupáp.
Chiều dài toàn bộ tiêu chuẩn:
 87.90 mm (3.4606 in.)
Chiều dài toàn bộ nhỏ nhất:
 87.40 mm (3.4409 in.)
 Nếu chiều dài toàn bộ nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay thế xupáp.
- (b) Dùng panme, đo đường kính thân xupáp.
Đường kính thân xupáp tiêu chuẩn:
 4.965 đến 4.980 mm (0.1955 đến 0.1961 in.)
- (c) Kiểm tra độ dày nắm xupáp.
Độ dày nắm xupáp tiêu chuẩn:
 1.15 mm (0.045 in.)
Độ dày nắm xupáp nhỏ nhất:
 0.5 mm (0.020 in.)
 Nếu độ dày nắm xupáp nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay thế xupáp.

5. KIỂM TRA LÒ XO XUPÁP

- (a) Dùng một thước kẹp, đo chiều dài tự do của các lò xo xupáp.
Chiều dài tự do tiêu chuẩn:
 45.05 đến 45.15 mm (1.774 đến 1.778 in.)
 Nếu chiều dài tự do không như tiêu chuẩn, hãy thay lò xo.





- (b) Dùng một ke vuông, đo độ lệch của lò xo xupáp.

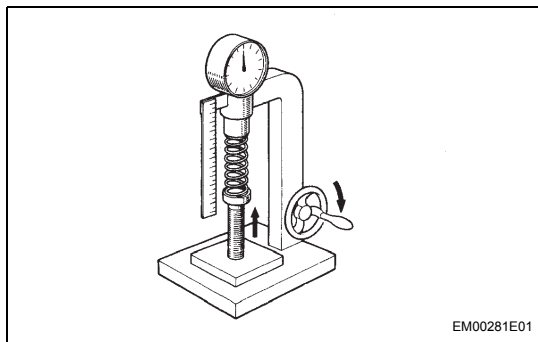
Độ lệch lớn nhất:

1.6 mm (0.063 in.)

Góc lớn nhất (tham khảo):

2°

Nếu độ lệch lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay thế lò xo.



- (c) Dùng dụng cụ đo lò xo, đo độ căng của lò xo xupáp tại vị trí có chiều dài lắp tiêu chuẩn.

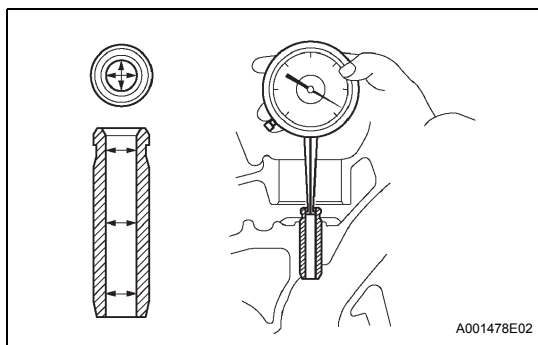
Độ căng lắp tiêu chuẩn:

149 đến 165 N (15.2 đến 16.8 kgf, 33.5 đến 37.1 lbf) at 32.5 mm (1.280 in.)

Độ căng làm việc tối đa:

286 đến 316 N (29.1 đến 32.2 kgf, 64.2 đến 71.0 lbf) ở 23.9 mm (0.941 in.)

Nếu lực căng lắp không như tiêu chuẩn, hãy thay lò xo xupáp.



6. KIỂM TRA KHE HỖ DẦU BẠC DẪN HƯỚNG XUPÁP

- (a) Dùng đồng hồ so, đo đường kính trong của bạc dẫn hướng xupáp.

Đường kính trong của bạc:

5.010 đến 5.030 mm (0.1972 đến 0.1980 in.)

- (b) Trừ giá trị đo đường kính trong của bạc dẫn hướng cho giá trị đo của đường kính thân xupáp.

Khe hở dầu tiêu chuẩn

Bạc dẫn hướng	Điều kiện tiêu chuẩn
Nạp khí	0.025 đến 0.060 mm (0.0010 đến 0.0024 in.)
Xả	0.030 đến 0.065 mm (0.0012 đến 0.0026 in.)

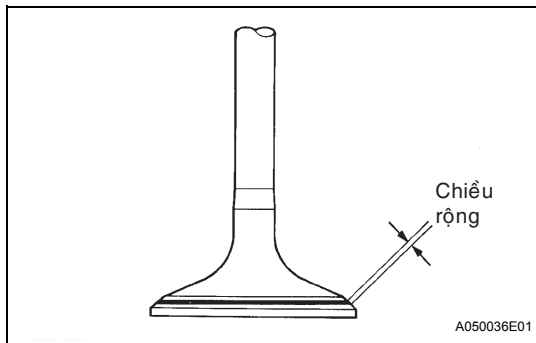
Khe hở dầu lớn nhất

Bạc dẫn hướng	Điều kiện tiêu chuẩn
Nạp khí	0.08 mm (0.0032 in.)
Xả	0.10 mm (0.0039 in.)

Nếu khe hở lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay thế xupáp và bạc dẫn hướng. (Xem trang EM-73).

7. KIỂM TRA ĐỂ XUPÁP NẠP

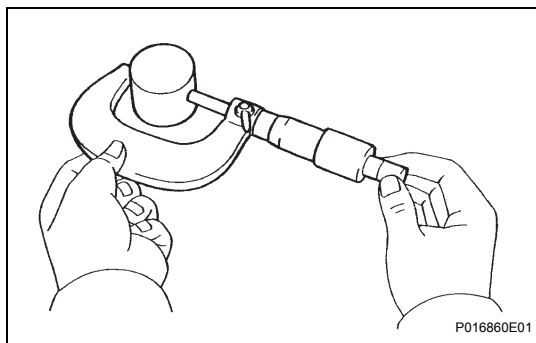
- (a) Bôi một lớp mỏng bột màu lên bề mặt xupáp.
(b) Ép nhẹ xupáp tỳ vào đế của nó.



- (c) Kiểm tra mặt xupáp và đế xupáp theo quy trình sau.
- (1) Nếu bột màu xuất hiện quanh toàn bộ bề mặt xupáp, thì mặt xupáp là đồng tâm. Nếu không, hãy thay thế xupáp.
 - (2) Nếu bột màu xuất hiện quanh toàn bộ đế xupáp, thì dẫn hướng và mặt xupáp là đồng tâm. Nếu không, hãy rà lại đế xupáp.
 - (3) Kiểm tra rằng mặt tiếp xúc của đế xupáp ở điểm giữa mặt xupáp có độ rộng nằm giữa 1.0 và 1.4 mm (0.039 to 0.055 in.).

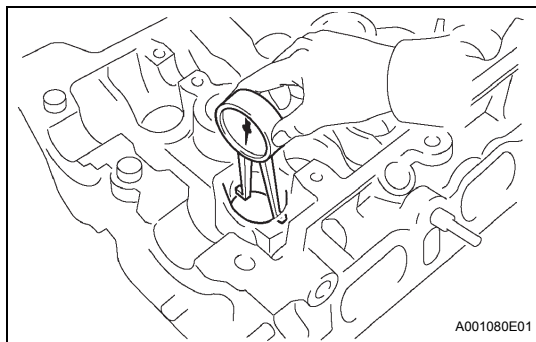
8. KIỂM TRA CON ĐỘI XUPÁP

- (a) Dùng panme, đo đường kính con đội.
- Đường kính con đội tiêu chuẩn:**
30.966 đến 30.976 mm (1.2191 đến 1.2195 in.)



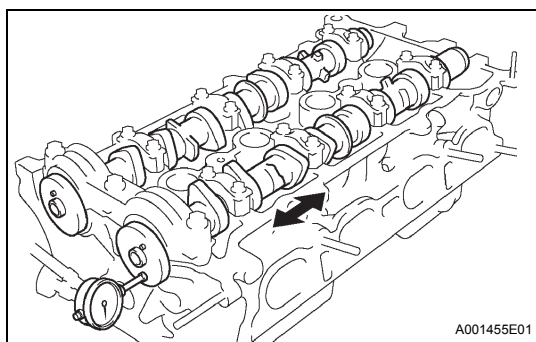
9. KIỂM TRA KHE HỖ DẦU CON ĐỘI XUPÁP

- (a) Dùng đồng hồ so, đo đường kính lỗ lắp con đội của nắp quy lát.
- Đường kính lỗ con đội tiêu chuẩn:**
31.000 đến 31.025 mm (1.2205 đến 1.2215 in.)
- (b) Trừ giá trị đo đường kính lỗ con đội cho giá trị đo của đường kính con đội.
- Khe hở dầu tiêu chuẩn:**
0.024 đến 0.059 mm (0.0009 đến 0.0023 in.)
- Khe hở dầu lớn nhất:**
0.1 mm (0.0039 in.)
- Nếu khe hở dầu lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay con đội. Nếu cần thiết, phải thay cả nắp quy lát.



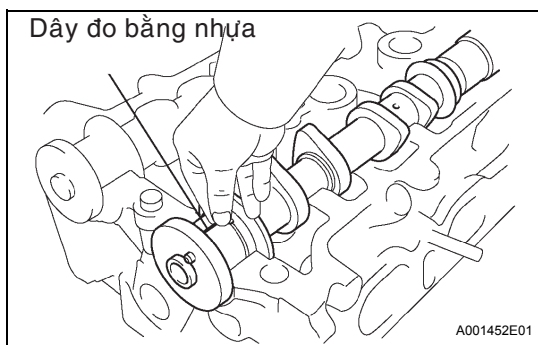
10. KIỂM TRA KHE HỖ DỌC TRỤC TRỤC CAM

- (a) Lắp các trục cam. (Xem trang EM-60).
- (b) Dùng đồng hồ so, đo khe hở dọc trục trong khi lắp trục cam ra phía trước và phía sau.
- Khe hở dọc trục tiêu chuẩn:**
0.040 đến 0.095 mm (0.0016 đến 0.0037 in.)
- Khe hở dọc trục lớn nhất:**
0.11 mm (0.0043 in.)
- Nếu khe hở dọc trục lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay trục cam. Nếu cần, hãy thay các nắp bạc và nắp quy lát cùng nhau.



11. KIỂM TRA KHE HỖ DẦU TRỤC CAM

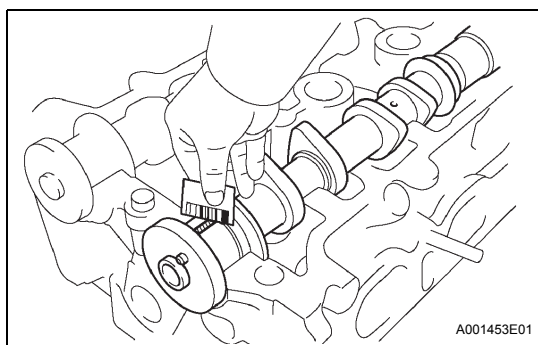
- (a) Lau sạch các nắp bạc và cổ trục cam.
- (b) Đặt các trục cam lên nắp quy lát.



- (c) Đặt một đoạn dây nhựa lên các cổ trục cam.
- (d) Lắp các nắp bạc (Xem trang EM-60).

CHÚ Ý:**Không được quay trục cam.**

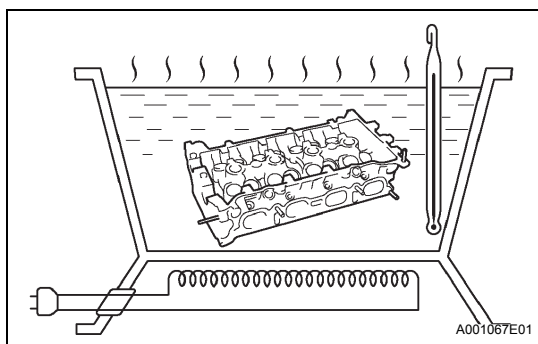
- (e) Tháo các nắp bạc.



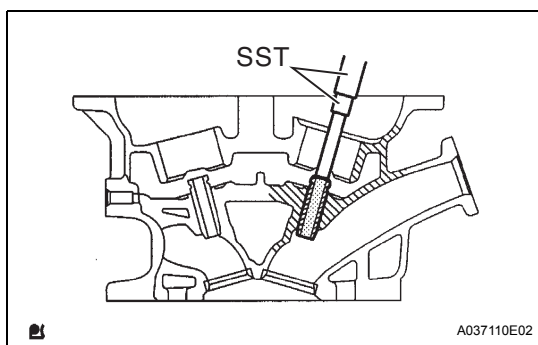
- (f) Đo dây nhựa tại điểm rộng nhất.

Khe hở dầu tiêu chuẩn:**0.035 đến 0.072 mm (0.0014 đến 0.0028 in.)****Khe hở dầu lớn nhất:****0.08 mm (0.0031 in.)**

Nếu khe hở dầu lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay trục cam. Nếu cần, hãy thay các nắp bạc và nắp quy lát cùng nhau.

CHÚ Ý:**Bóc toàn bộ dây nhựa.****EM****THAY THẾ****1. THÁO BẠC DẪN HƯỚNG XUPÁP NẠP**

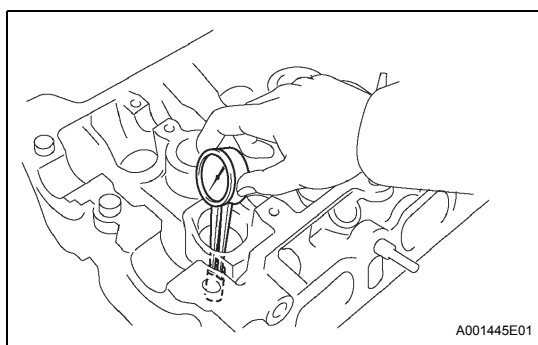
- (a) Gia nhiệt nắp quy lát lên từ 80 đến 100°C (176 đến 212°F).



- (b) Dùng SST và một búa, đóng bạc dẫn hướng ra.
SST 09201-10000 (09201-01050), 09950-70010 (09951-07100)

2. THÁO BẠC DẪN HƯỚNG XUPÁP XẢ

- (a) Gia nhiệt nắp quy lát lên từ 80 đến 100°C (176 đến 212°F).
- (b) Dùng SST và một búa, đóng bạc dẫn hướng ra.
SST 09201-10000 (09201-01050), 09950-70010 (09951-07100)

**3. LẮP BẠC DẪN HƯỚNG XUPÁP NẠP**

- (a) Dùng dưỡng so lỗ, đo đường kính lỗ lắp bạc của nắp quy lát.
Đường kính trong:
9.685 đến 9.706 mm (0.3813 đến 0.3821 in.)

Nếu đường kính lỗ lắp bạc dẫn hướng của nắp quy lát lớn hơn 9.706 mm, hãy gia công lại lỗ bạc đạt kích thước 9.735 mm đến 9.755 mm.

Đường kính lỗ bạc mm (in.)	Cỡ bạc
9.685 đến 9.706 (0.3813 đến 0.3821)	STD
9.735 đến 9.755 (0.3833 đến 0.3841)	O/S 0.05

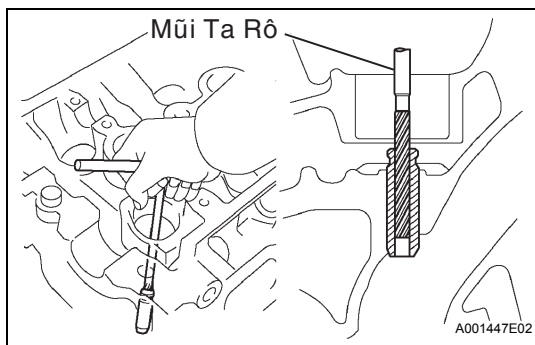
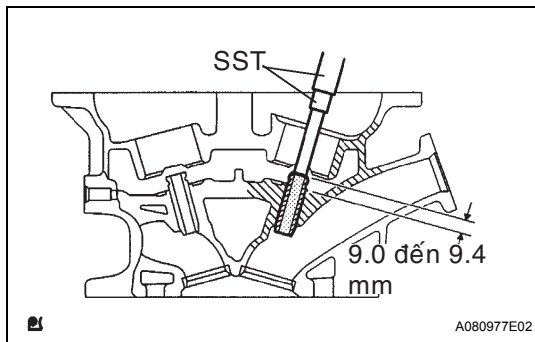
(b) Gia nhiệt nắp quy lát lên từ 80 đến 100°C (176 đến 212°F).

(c) Dùng SST và búa, đóng bạc dẫn hướng xupáp mới vào để đạt chiều cao nhô lên tiêu chuẩn.

SST 09201-10000 (09201-01050), 09950-70010 (09951-07100)

Chiều cao vấu:

9.0 đến 9.4 mm (0.354 đến 0.370 in.)



(d) Dùng mũi doa 5 mm, doa bạc dẫn hướng xupáp để đạt được khe hở dầu giữa bạc dẫn hướng và thân xupáp như tiêu chuẩn.

Khe hở dầu tiêu chuẩn:

0.025 đến 0.060 mm (0.0010 đến 0.0024 in.)

4. LẮP BẠC DẪN HƯỚNG XUPÁP XẢ

(a) Dùng dưỡng so lỗ, đo đường kính lỗ lắp bạc của nắp quy lát.

Đường kính trong:

9.685 đến 9.706 mm (0.3813 đến 0.3821 in.)

Nếu đường kính lỗ lắp bạc dẫn hướng của nắp quy lát lớn hơn 9.706 mm (0.3821 in.), hãy gia công lại lỗ bạc đạt kích thước 9.735 đến 9.755 mm (0.3833 đến 0.3841 in.)

Đường kính lỗ bạc mm (in.)	Cỡ bạc
9.685 đến 9.706 (0.3813 đến 0.3821)	STD
9.735 đến 9.755 (0.3833 đến 0.3841)	O/S 0.05

(b) Gia nhiệt nắp quy lát lên từ 80 đến 100°C (176 đến 212°F).

(c) Dùng SST và búa, đóng bạc dẫn hướng xupáp mới vào để đạt chiều cao nhô lên tiêu chuẩn.

SST 09201-10000 (09201-01050), 09950-70010 (09951-07100)

Chiều cao vấu:

9.0 đến 9.4 mm (0.354 đến 0.370 in.)

- (d) Dùng mũi doa 5 mm, doa bạc dẫn hướng xupáp để đạt được khe hở dầu giữa bạc dẫn hướng và thân xupáp như tiêu chuẩn.

Khe hở dầu tiêu chuẩn:

0.030 đến 0.065 mm (0.0012 đến 0.0026 in.)

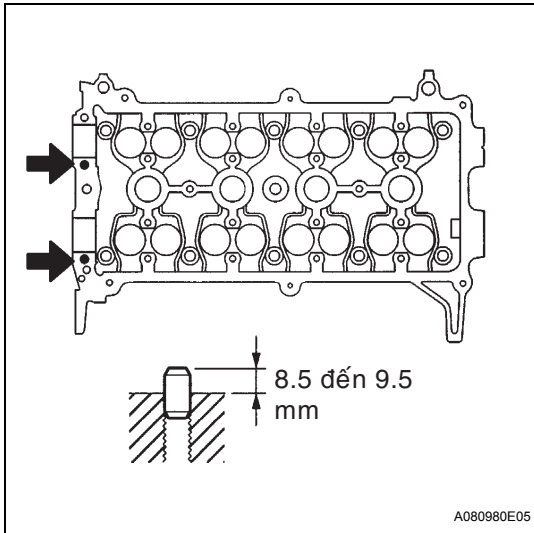
LẮP LẠI

1. LẮP CHỐT BẮT NẮP BẠC TRỤC CAM

- (a) Dùng một búa nhựa, đóng các chốt mới vào để đạt độ cao nhô ra tiêu chuẩn.

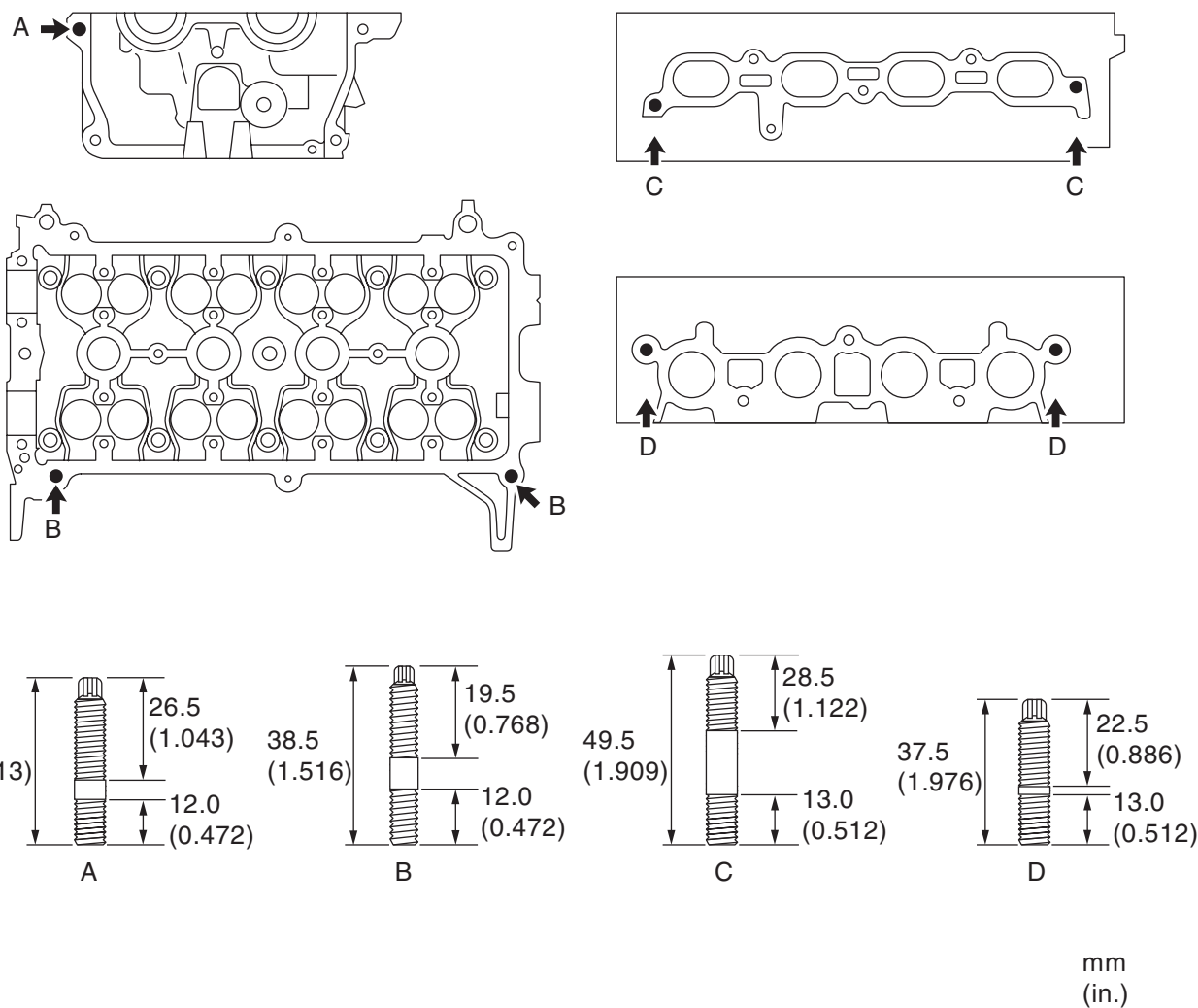
Chiều cao vấu:

8.5 đến 9.5 mm (0.335 đến 0.374 in.)



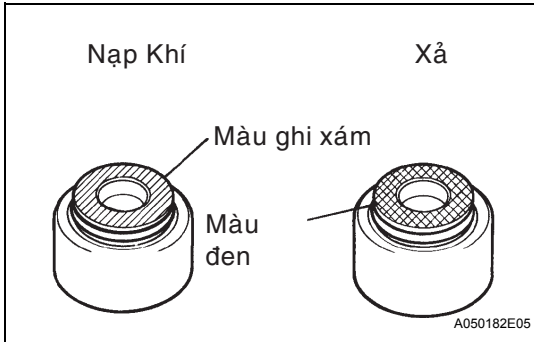
2. LẮP VÍT CẮY

(a) Dùng các khẩu đầu hoa khế E5 và E7, lắp 7 vít cấy.



A154874E01

Mômen xiết: 10 N*m (102 kgf*cm, 7 ft.*lbf) cho bu lông A
4.0 N*m (41 kgf*cm, 35 in.*lbf) cho bu lông B
10 N*m (102 kgf*cm, 7 ft.*lbf) cho bu lông C
9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf) cho bu lông D



3. LẮP PHỚT DẦU THÂN XUPÁP

- (a) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ lên phớt dầu thân xupáp.

CHÚ Ý:

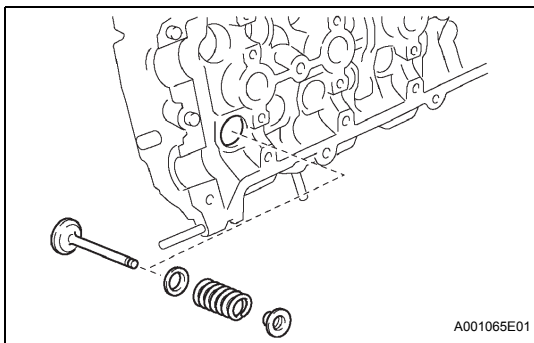
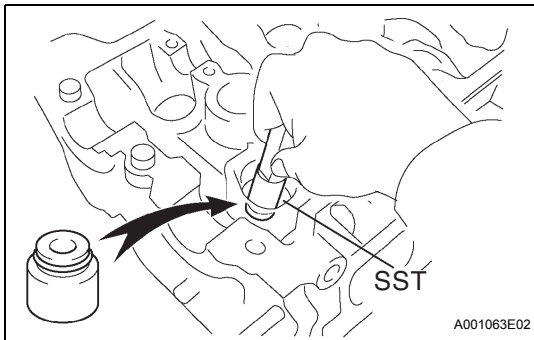
Lắp phớt dầu cho xupáp nạp và xả lộn với nhau vào bạc dẫn hướng xupáp sẽ gây hỏng.

GỢI Ý:

Phớt dầu xupáp nạp có ghi xám và phớt dầu xupáp xả có màu đen.

- (b) Dùng SST, đẩy phớt dầu mới vào.

SST 09201-41020



4. LẮP XUPÁP NẠP

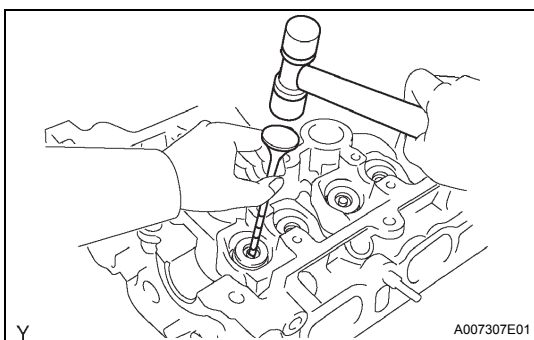
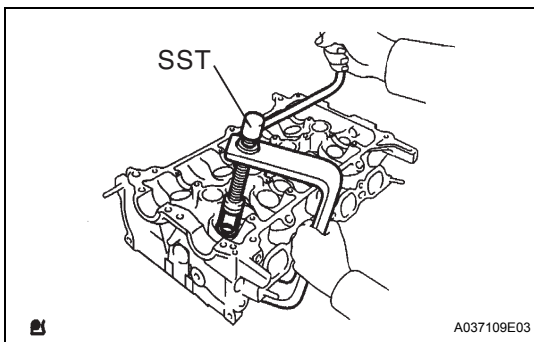
- (a) Lắp xupáp, đế lò xo, lò xo xupáp và móng hãm lò xo.

CHÚ Ý:

Lắp các chi tiết này vào các vị trí ban đầu theo thứ tự như cũ.

- (b) Dùng SST, nén lò xo và lắp 2 móng hãm quang thân xupáp.

SST 09202-70020 (09202-00010)



- (c) Dùng búa nhựa và thân xupáp (không dùng lại) có bọc băng dính ở đầu, đóng nhẹ thân xupáp xuống để bảo đảm lắp chính xác.

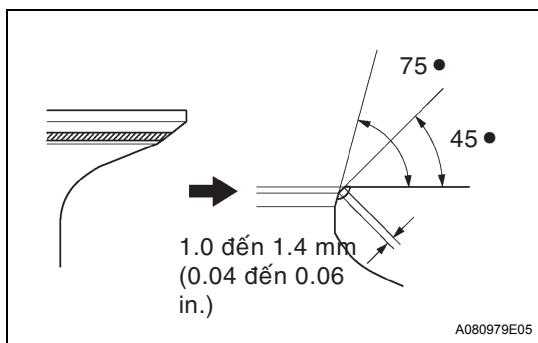
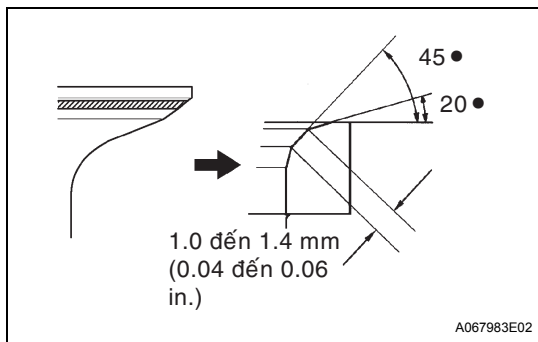
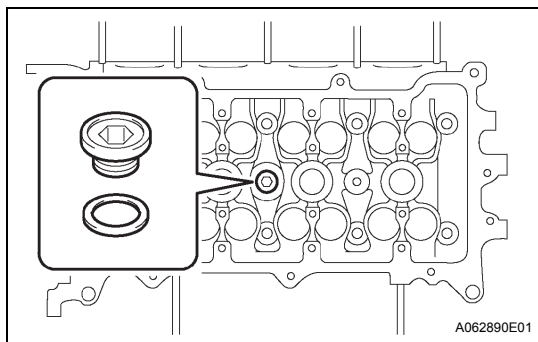
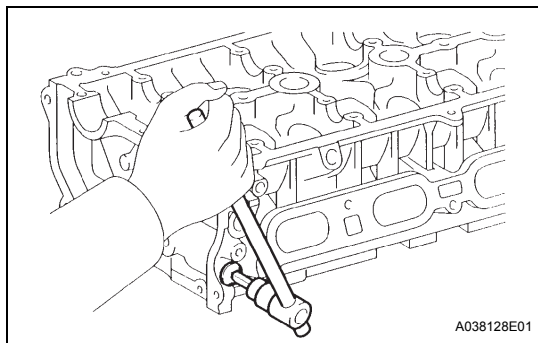
CHÚ Ý:

Không được làm hỏng đỉnh thân xupáp.

5. LẮP XUPÁP XẢ

- (a) Lắp xupáp, đế lò xo, lò xo xupáp và móng hãm lò xo.

EM



- (b) Dùng SST, nén lò xo và lắp 2 móng hãm quang thân xupáp.

SST 09202-70020 (09202-00010)

- (c) Dùng búa nhựa và thân xupáp (không dùng lại) có bọc bằng dính ở đầu, đóng nhẹ thân xupáp xuống để bảo đảm lắp chính xác.

CHÚ Ý:

Không được làm hỏng đỉnh thân xupáp.

6. LẮP BỘ LỌC CỦA VAN ĐIỀU KHIỂN DẦU

- (a) Lắp bộ lọc van điều khiển dầu.

7. LẮP NÚT VÍT MŨ CÔN SỐ 2

- (a) Dùng chìa lục giác 8 mm, lắp nút vít loại mũ công và gioăng mới.

Mômen xiết: 30 N*m (306 kgf*cm, 22 ft.*lbf)

8. LẮP CON ĐỘI XUPÁP

- (a) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ lên 16 con đội xupáp.
(b) Lắp 16 con đội xupáp.
(c) Kiểm tra rằng các con đội xupáp quay êm khi vận bằng tay.

9. LẮP NÚT VÍT MŨ CÔN SỐ 1

- (a) Dùng chìa lục giác 10 mm, lắp nút vít cùng với gioăng mới.

Mômen xiết: 44 N*m (449 kgf*cm, 33 ft.*lbf)

SỬA CHỮA

1. SỬA XUPÁP NẠP

- (a) Sửa đế xupáp nạp.

CHÚ Ý:

Giảm dần áp suất dụng cụ cắt để xupáp để làm cho bề mặt đế xupáp nhẵn hơn.

- (b) Nếu phần đế quá cao trên mặt xupáp, hãy dùng lưỡi cắt 20° và 45° để sửa lại đế xupáp.

- (c) Nếu phần đế quá thấp trên mặt xupáp, hãy dùng lưỡi cắt 75° và 45° để sửa lại đế xupáp.

- (d) Rà xupáp và đế bằng bột rà.

- (e) Kiểm tra lại vị trí đế xupáp.

2. SỬA XUPÁP XẢ

CHÚ Ý:

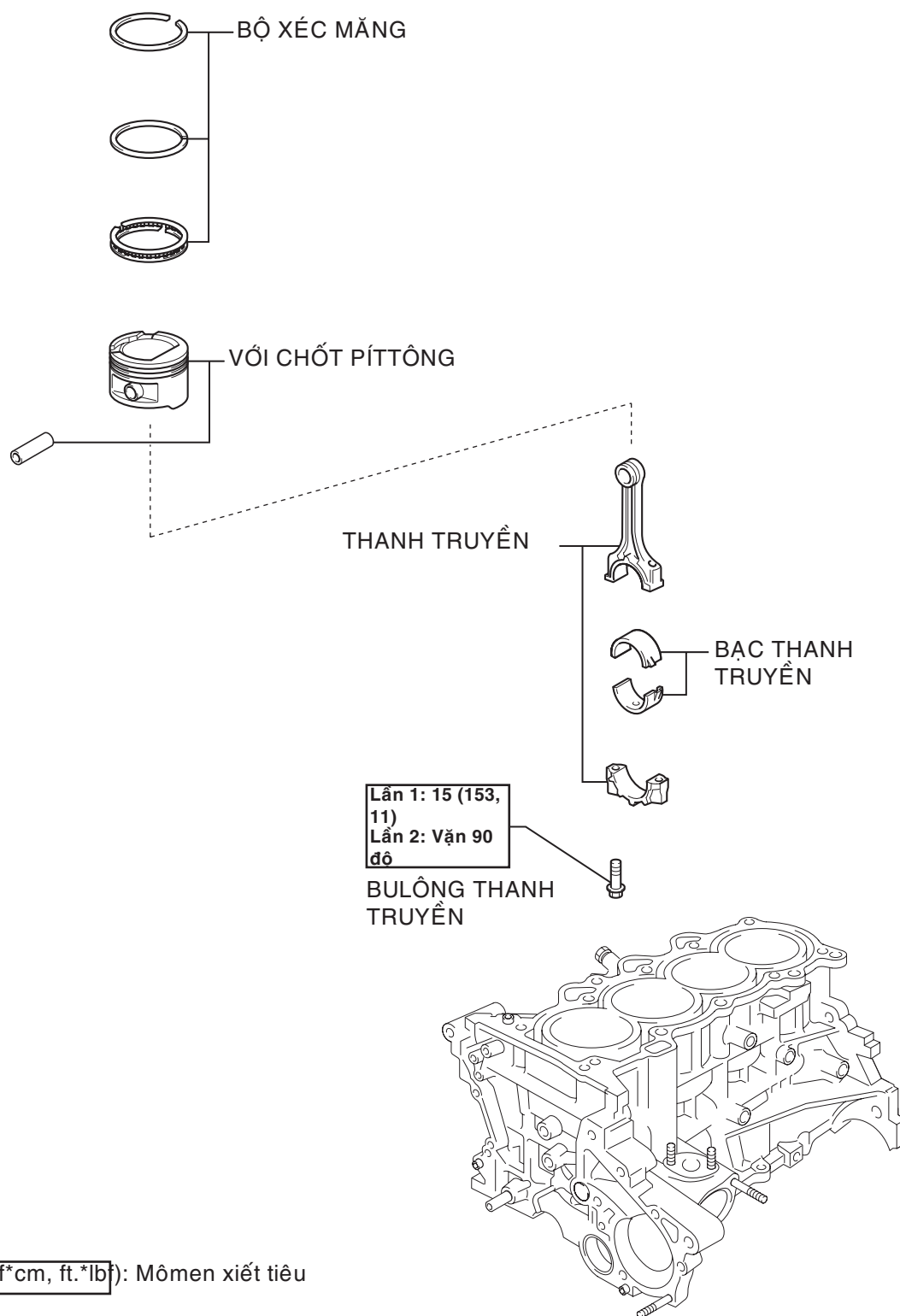
Giảm dần áp suất dụng cụ cắt để xupáp để làm cho bề mặt đế xupáp nhẵn hơn.

- (a) Nếu phần đế quá cao trên mặt xupáp, hãy dùng lưỡi cắt 20° và 45° để sửa lại đế xupáp.

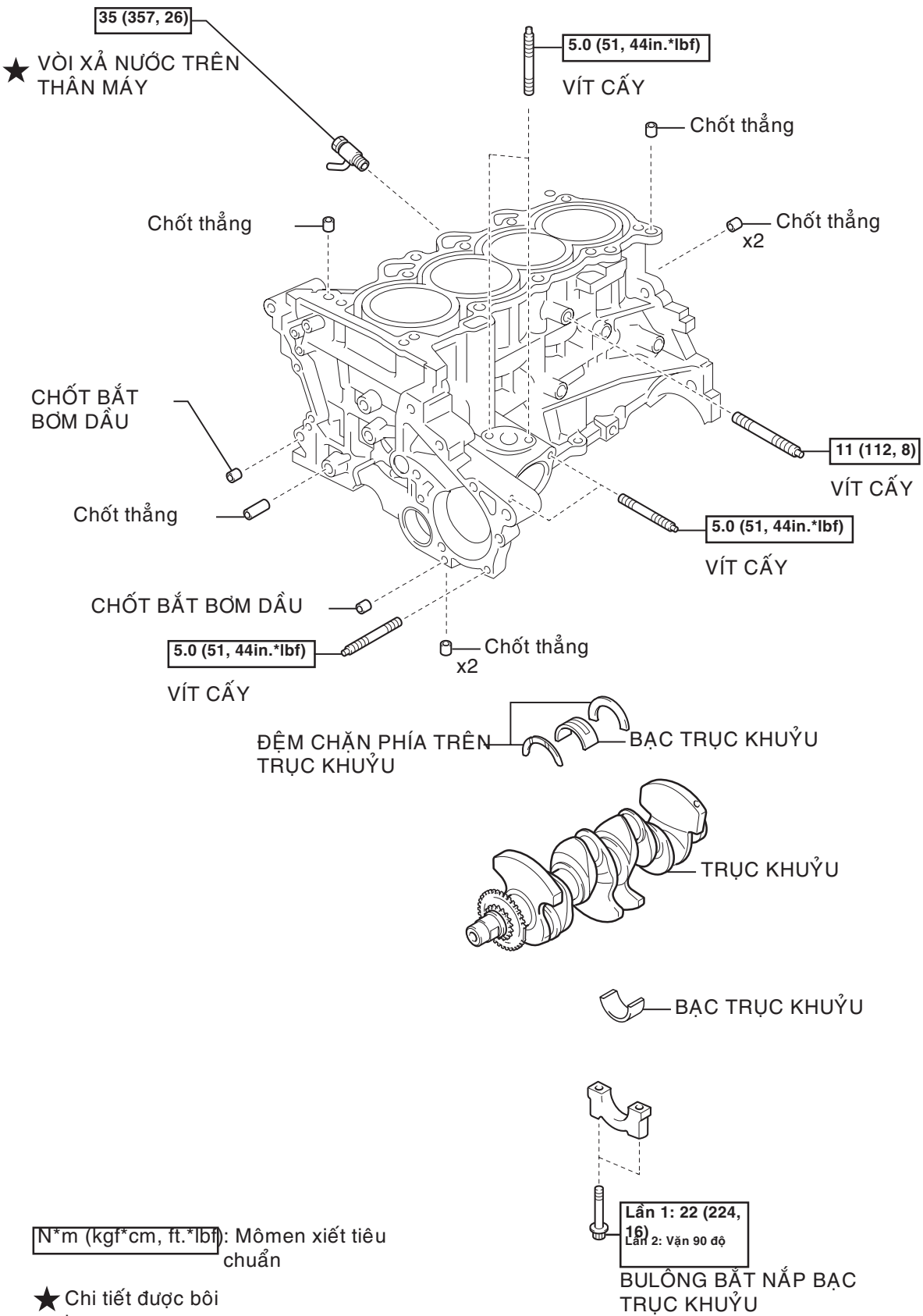
- (b) Nếu phần đế quá thấp trên mặt xupáp, hãy dùng lưới cắt 75° và 45° để sửa lại đế xupáp.
- (c) Rà xupáp và đế bằng bột rà.
- (d) Kiểm tra lại vị trí đế xupáp.

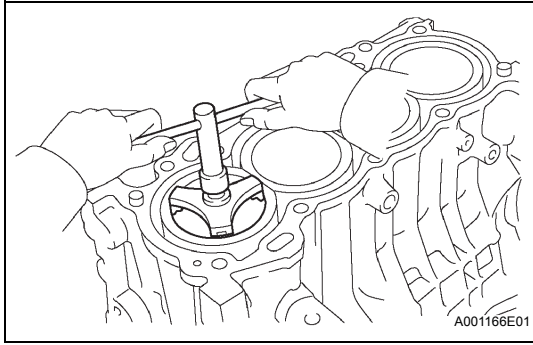
THÂN MÁY

Các bộ phận



N*m (kgf*cm, ft.*lb): Mômen xiết tiêu chuẩn

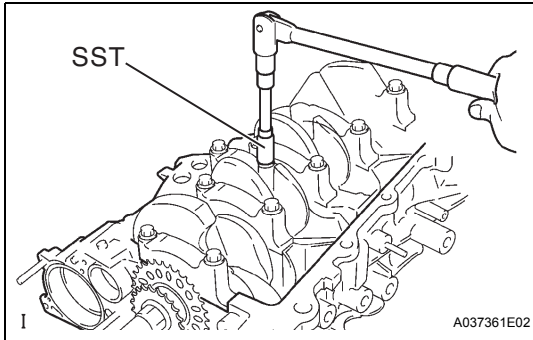




THÁO RỜI

1. THÁO CỤM PÍTÔNG VÀ THANH TRUYỀN

- (a) Dùng một mũi doa, làm sạch tất cả các muội than ra khỏi đỉnh của pittông.



- (b) Dùng SST, tháo bu lông nắp thanh truyền và nắp.

SST 09205-16010

- (c) Hãy đẩy pittông, cụm thanh truyền và bạc phía trên qua đỉnh của thân máy để tháo chúng.

GỢI Ý:

- Hãy để bạc, thanh truyền và nắp thanh truyền cùng với nhau.
- Để cụm pittông và thanh truyền theo đúng thứ tự so cho có thể dễ dàng lắp lại đúng vị trí ban đầu của chúng.

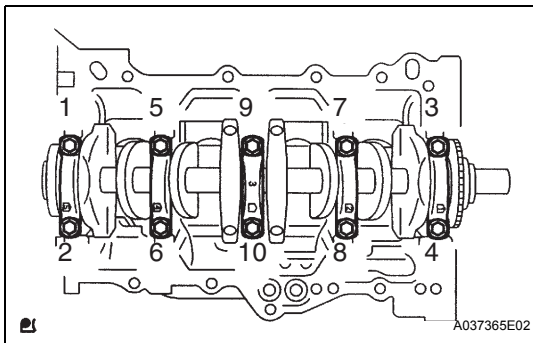
2. THÁO BẠC THANH TRUYỀN

3. THÁO TRỤC KHUỖU

- (a) Nới lỏng đầu tay qua một vài lần và tháo 10 bulông bắt nắp bạc bằng SST theo thứ tự như trong hình vẽ.

SST 09011-38121

- (b) Tháo nắp bạc và trục khuỷu.



4. THÁO BẠC TRỤC KHUỖU

5. THÁO ĐỆM CHẶN PHÍA TRÊN TRỤC KHUỖU

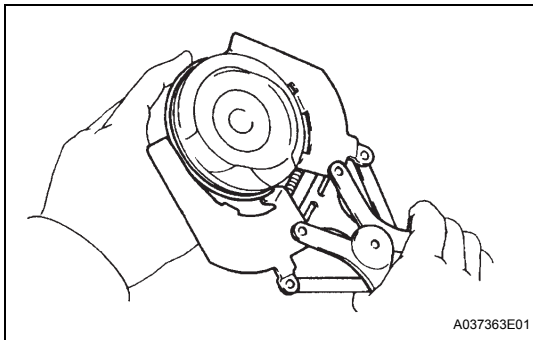
6. THÁO BỘ XEC MĂNG

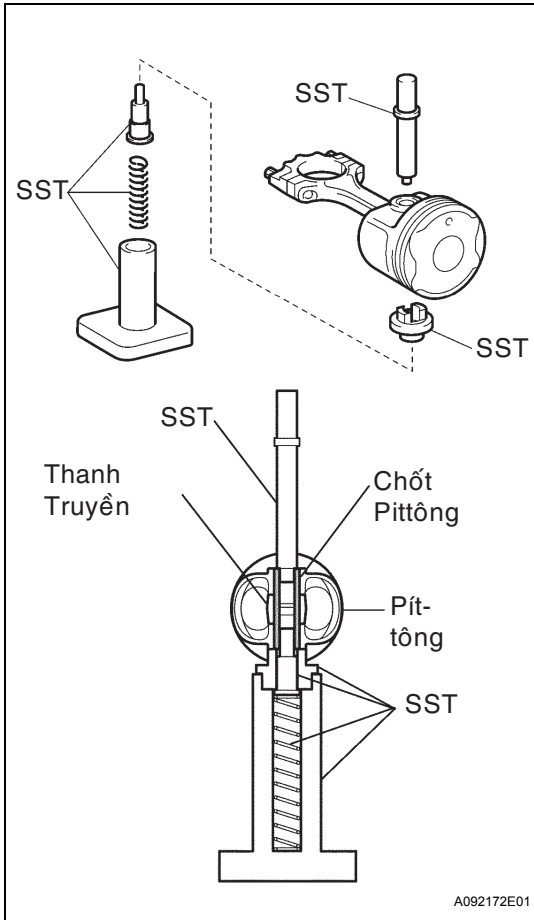
CHÚ Ý:

Giữ các xéc măng theo từng cụm và đúng thứ tự sao cho có thể dễ dàng lắp lại đúng vị trí như ban đầu của chúng.

- (a) Dùng dụng cụ tháo xéc măng, tháo hai xéc măng hơi.

- (b) Tháo 2 vành căng và xéc măng dầu bằng tay.





7. THÁO CỤM PÍTÔNG CÓ CHỐT

- (a) Dùng SST, ép chốt pítông ra khỏi pítông.
SST 09221-25026 (09221-00021, 09221-00030, 09221-00150, 09221-00090, 09221-00100)

CHÚ Ý:

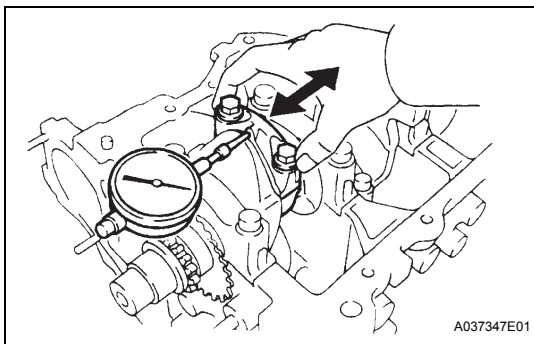
Giữ cho pítông, chốt, xéc măng, thanh truyền và bạc theo đúng thứ tự sao cho có thể dễ dàng lắp lại chúng về vị trí ban đầu.

8. THÁO VÒI XẢ NƯỚC TRÊN THÂN MÁY

9. THÁO VÍT CÂY

10. THÁO CHỐT BẮT BƠM DẦU

11. THÁO CHỐT THẲNG



KIỂM TRA

1. KIỂM TRA KHE HỖ DỌC TRỤC THANH TRUYỀN

- (a) Dùng đồng hồ so, đo khe hở dọc trục trong khi dịch chuyển thanh truyền ra trước sau.

Khe hở dọc trục tiêu chuẩn:

0.16 đến 0.36 mm (0.0063 đến 0.0142 in.)

Khe hở dọc trục lớn nhất:

0.36 mm (0.0142 in.)

2. KIỂM TRA KHE HỖ DẦU CỦA THANH TRUYỀN

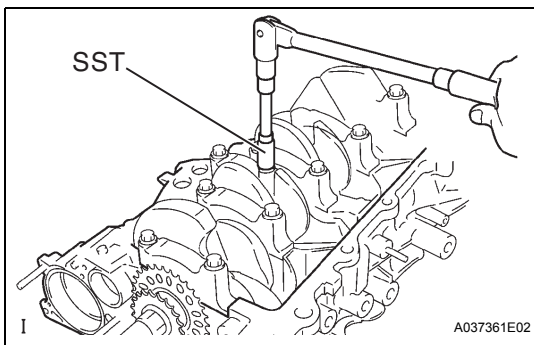
- (a) Kiểm tra rằng các dấu ghi nhớ trên thanh truyền và nắp đã thẳng hàng để đảm bảo việc lắp lại chính xác.

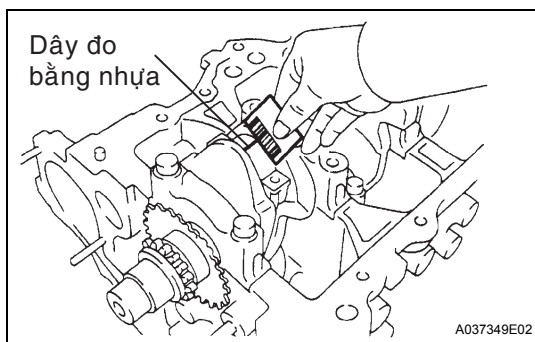
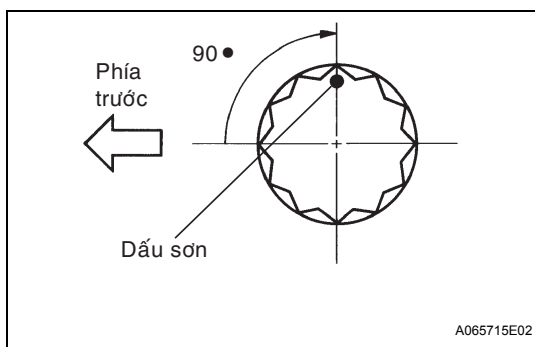
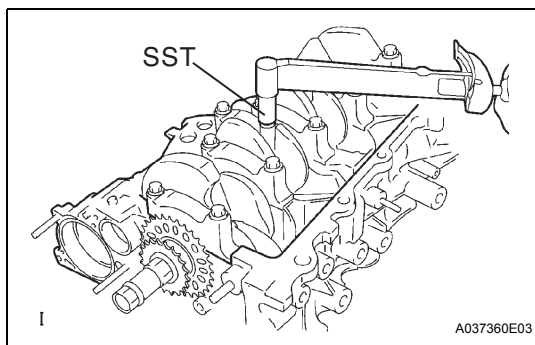
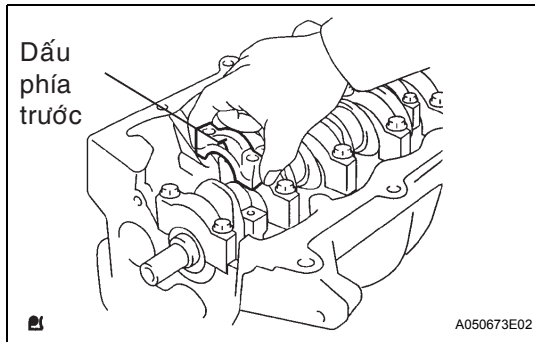
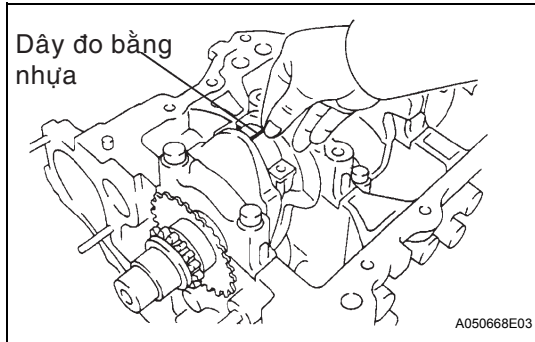
- (b) Dùng SST, tháo 2 bu lông nắp thanh truyền.

SST 09205-16010

- (c) Lau sạch chốt khuỷu (cổ biên) và bạc.

- (d) Kiểm tra cổ biên và bạc xem có bị rỉ hoặc xước không?





(e) Đặt đoàn dây nhựa lên cổ trục khuỷu.

(f) Chắc chắn rằng thanh truyền và nắp của nó tạo thành một cụm và dấu phía trước của nắp quay về hướng lắp đúng, sau đó lắp nắp và thanh truyền.

(g) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ vào các ren của các bulông bắt nắp thanh truyền.

(h) Dùng SST, xiết chặt các bu lông qua một vài lần đến mômen xiết tiêu chuẩn.

SST 09205-16010

Mômen xiết: 15 N*m (153 kgf*cm, 11 ft.*lbf)

(i) Đánh dấu phía trước lên các bulông nắp thanh truyền bằng bút sơn.

(j) Xiết chặt thêm các bulông nắp bạc 90 độ nữa như được chỉ ra trên hình vẽ.

CHÚ Ý:

Không được quay trục khuỷu.

(k) Tháo 2 bulông và nắp thanh truyền và bạc phía dưới.

(l) Đo dây nhựa tại điểm rộng nhất.

Khe hở dầu tiêu chuẩn:

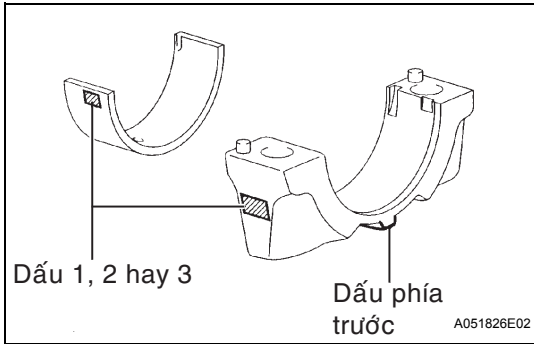
0.012 đến 0.038 mm (0.00047 đến 0.0015 in.)

Khe hở dầu lớn nhất:

0.058 mm (0.0028in.)

CHÚ Ý:

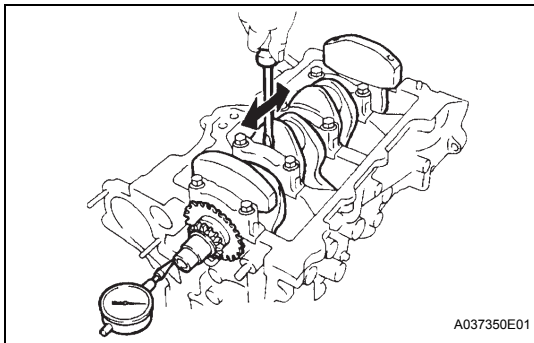
Bóc toàn bộ dây nhựa ra sau khi đo.



- (m) Khi thay bạc, hãy thay nó bằng một chiếc có số giống như số trên thanh truyền. Có 3 cỡ bạc tiêu chuẩn, được đánh dấu tương ứng là 1, 2 và 3.

Độ dày ở giữa thành bạc tiêu chuẩn

Dấu	mm (in.)
1	1.491 đến 1.494 (0.0587 đến 0.0588)
2	1.494 đến 1.497 (0.0588 đến 0.0589)
3	1.497 đến 1.500 (0.0589 đến 0.0591)



3. KIỂM TRA KHE HỖ DỌC TRỤC TRỤC KHUỖY

- (a) Dùng đồng hồ so, đo khe hở dọc trục trong khi dùng tô vít lỏng trục khuỷu phía trước hoặc sau.

Khe hở dọc trục tiêu chuẩn:

0.09 đến 0.19 mm (0.0035 đến 0.0075 in.)

Khe hở dọc trục lớn nhất:

0.30 mm (0.0118 in.)

Nếu khe hở dọc trục lớn hơn giá trị lớn nhất, thay thế cả bộ đệm chặn dọc trục. Kiểm tra độ mòn của trục khuỷu và thân máy. Hãy sửa hoặc thay các chi tiết nếu cần.

GỢI Ý:

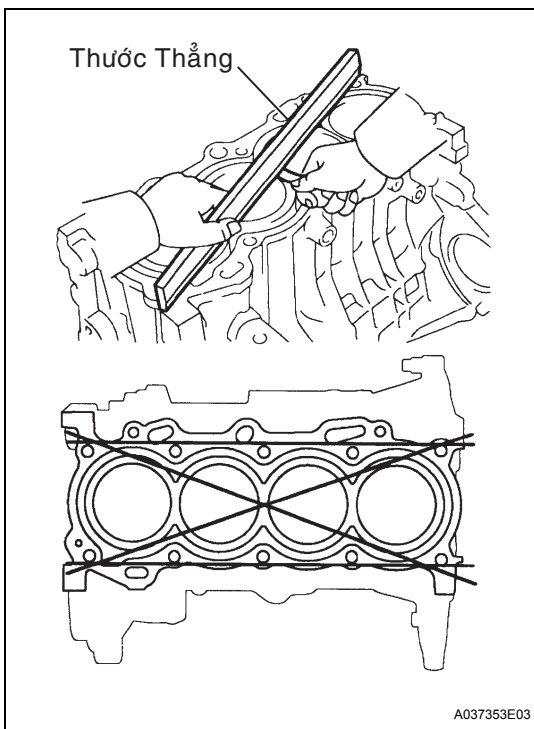
Độ dày của đệm dọc trục: 2.43 đến 2.48 mm (0.0957 đến 0.976 in.)

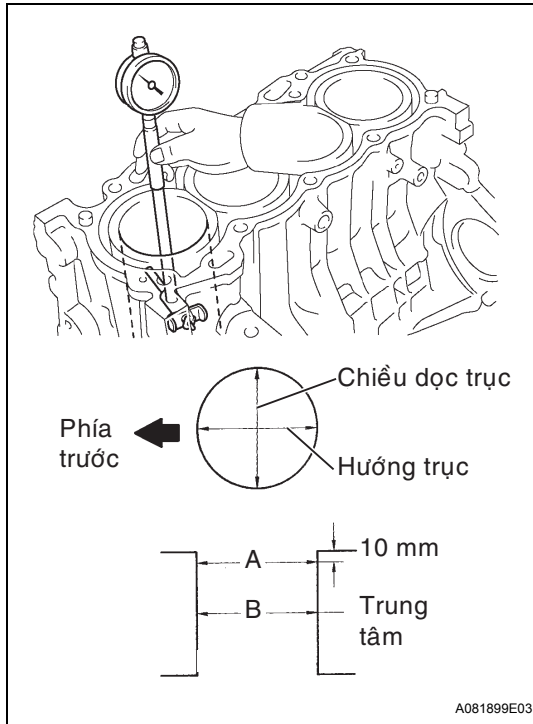
4. KIỂM TRA ĐỘ VÊNH MẶT THÂN MÁY

- (a) Dùng một thước thẳng và thước lá, đo độ vênh của bề mặt tiếp xúc với gioăng nắp quy lát.

Độ vênh lớn nhất:

0.05 mm (0.0020 in.)





5. KIỂM TRA ĐƯỜNG KÍNH XILANH

- (a) Dùng đồ hồ đo lỗ, đo đường kính xilanh tại các điểm A và B theo phương hướng kính và hướng trục.

Đường kính trong tiêu chuẩn:

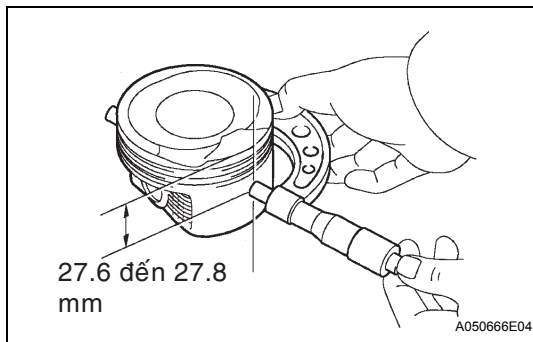
75.000 đến 75.013 mm (2.9528 đến 2.9533 in.)

- (b) Tính toán sự chênh lệch giữa đường kính lớn nhất và đường kính nhỏ nhất của 4 giá trị đo được.

Chênh lệch tối thiểu:

0.10 mm (0.0039 in.)

Nếu độ chênh lệch lớn hơn giới hạn, hãy thay thế thân máy.



6. KIỂM TRA PÍT TÔNG CÙNG VỚI CHỐT

- (a) Dùng Panme, đo đường kính pít tông tại vị trí vuông góc với đường tâm của chốt pít tông và cách đỉnh của pít tông một khoảng 27.6 đến 27.8 mm (1.0866 đến 1.0945 in.)

Đường kính pít tông:

74.935 đến 74.945 mm (2.9502 đến 2.9506 in.)

- (b) Dùng dưỡng so lỗ, đo đường kính lỗ chốt pít tông.

Đường kính lỗ chốt pít tông:

18.013 đến 18.016 mm (0.7092 đến 0.7093 in.)
at 20°C (68°F)

- (c) Dùng panme, đo đường kính chốt pít tông.

Đường kính chốt pít tông:

18.001 đến 18.004 mm (0.7087 đến 0.7088 in.)

- (d) Trừ giá trị đo đường kính lỗ chốt pít tông cho đường kính chốt pít tông để tính toán khe hở dầu.

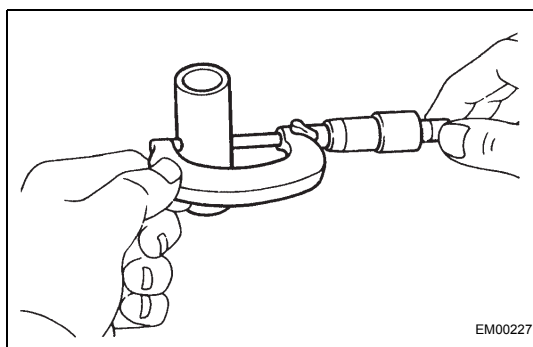
Khe hở dầu tiêu chuẩn:

0.009 đến 0.015 mm (0.0004 đến 0.0006 in.)

Khe hở dầu lớn nhất:

0.050 mm (0.0020 in.)

Nếu cần, hãy thay pít tông cùng với chốt.



7. KIỂM TRA KHE HỖ PÍT TÔNG

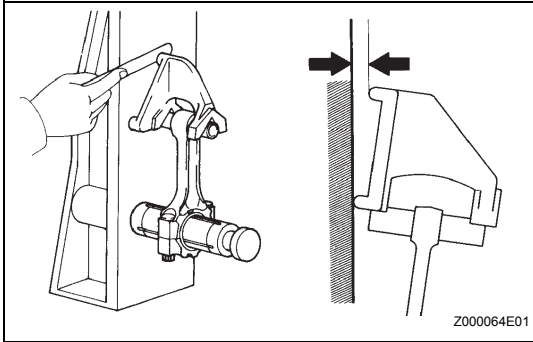
- (a) Trừ giá trị đo đường kính xi lanh cho giá trị đo của đường kính pít tông để tính toán khe hở dầu.

Khe hở dầu tiêu chuẩn:

0.045 đến 0.068 mm (0.0018 đến 0.0027 in.)

Khe hở dầu lớn nhất:

0.08 mm (0.0032 in.)



8. KIỂM TRA THANH TRUYỀN

(a) Dùng dụng cụ đo độ thẳng của thanh truyền và thước lá, kiểm tra độ thẳng của thanh truyền.

(1) Kiểm tra độ không thẳng.

Độ không thẳng lớn nhất:

0.05 mm (0.0020 in.) per 100 mm (3.94 in.)

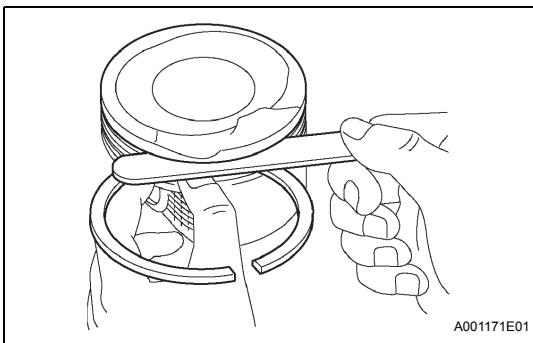
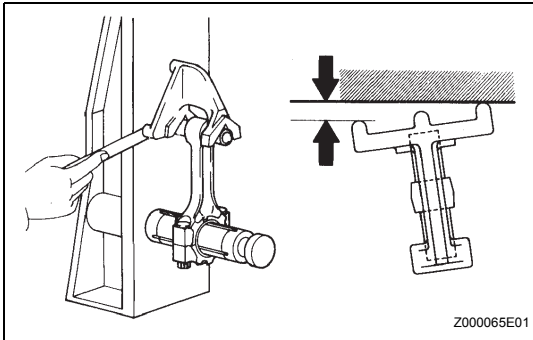
Nếu độ không thẳng lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay thế cụm thanh truyền.

(2) Kiểm tra độ xoắn.

Độ xoắn lớn nhất:

0.05 mm (0.0020 in.) per 100 mm (3.94 in.)

Nếu độ xoắn lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay thế thanh truyền.



9. KIỂM TRA KHE HỖ RÃNH XÉC MĂNG

(a) Dùng thước lá, đo khe hở giữa xéc măng mới và thành của rãnh xéc măng.

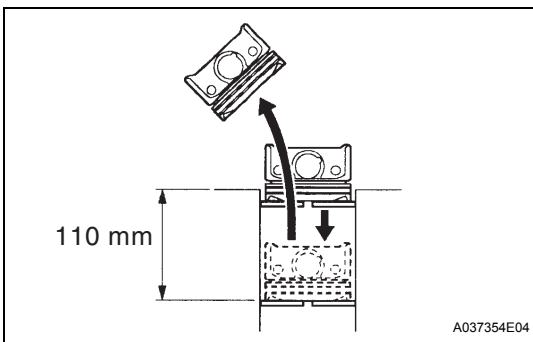
Khe hở rãnh xéc măng:

No. 1:

0.03 đến 0.07 mm (0.0012 đến 0.0028 in.)

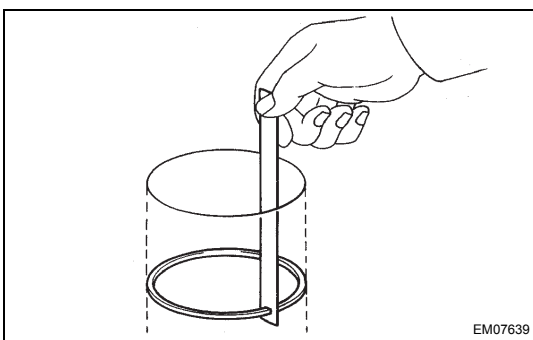
No. 2:

0.02 đến 0.06 mm (0.0008 đến 0.0024 in.)



10. KIỂM TRA KHE HỖ MIỆNG XÉC MĂNG

(a) Dùng một pittông, đẩy xéc măng từng ít một đến điểm cách đỉnh của thân máy là 110 mm.



(b) Dùng thước lá, đo khe hở miệng xéc măng.

Khe hở miệng xéc măng tiêu chuẩn:

No. 1:

0.25 đến 0.35 mm (0.0098 đến 0.0138 in.)

No. 2:

0.35 đến 0.50 mm (0.0138 đến 0.0197 in.)

Xéc Măng Dầu (Rãnh Hai Bên):

0.10 đến 0.35 mm (0.0039 đến 0.0138 in.)

Khe hở miệng xéc măng lớn nhất:

No. 1:

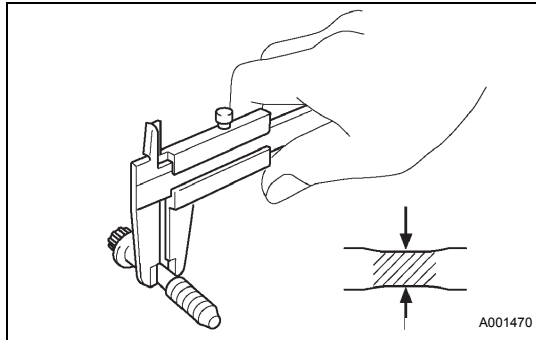
0.91 mm (0.0358 in.)

No. 2:

1.06 mm (0.0417 in.)

Xéc Măng Dầu (Rãnh Hai Bên):

0.82 mm (0.323 in.)



11. KIỂM TRA BULÔNG BẮT THANH TRUYỀN

- (a) Dùng thước kẹp, đo đường kính bu lông và phần thắt lại.

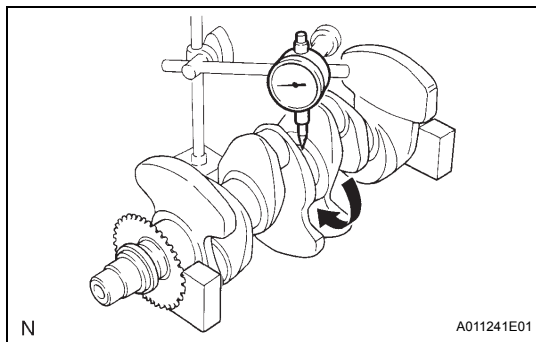
Đường kính tiêu chuẩn:

6.6 đến 6.7 mm (0.260 đến 0.264 in.)

Đường kính nhỏ nhất:

6.4 mm (0.252 in.)

Nếu đường kính nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay bulông.

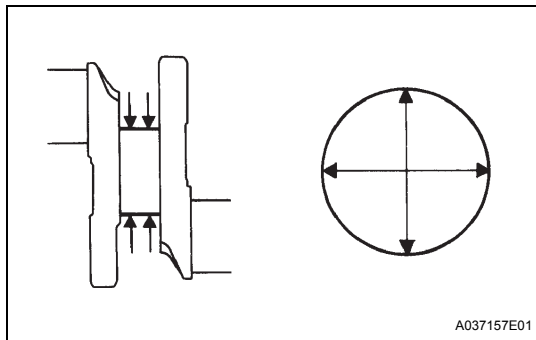


12. KIỂM TRA TRỤC KHUỖU

- (a) Dùng đồng hồ so và các khối V, đo độ đảo như trong hình vẽ.

Độ đảo lớn nhất:

0.03 mm (0.0012 in.)



- (b) Dùng panme, đo đường kính của các cổ trục khuỷu.

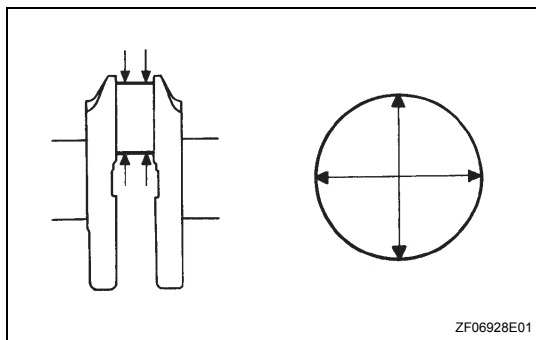
Đường Kính Ngoài:

45.988 đến 46.000 mm (1.8106 đến 1.8110 in.)

- (c) Độ côn và độ đảo các cổ khuỷu như trên hình vẽ.

Độ côn và độ đảo lớn nhất:

0.02 mm (0.0008 in.)



- (d) Dùng panme, đo đường kính của các cổ biên (chốt trục khuỷu).

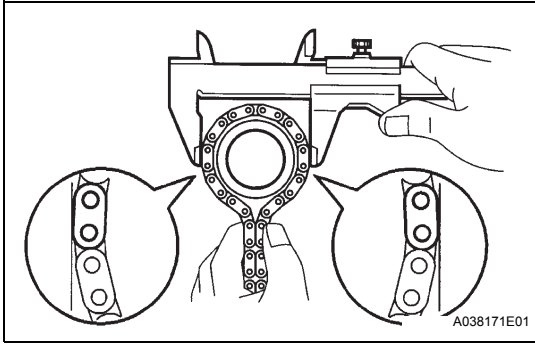
Đường Kính Ngoài:

39.992 đến 40.000 mm (1.5745 đến 1.5748 in.)

- (e) Kiểm tra độ côn và độ đảo của cổ biên như trong hình vẽ.

Độ côn và độ đảo lớn nhất:

0.02 mm (0.0008 in.)



- (f) Quấn xích quanh đĩa xích cam.
- (g) Dùng thước kẹp, đo đường kính đĩa xích bao gồm cả xích.

Đường kính bánh răng tiêu chuẩn (gồm cả xích):

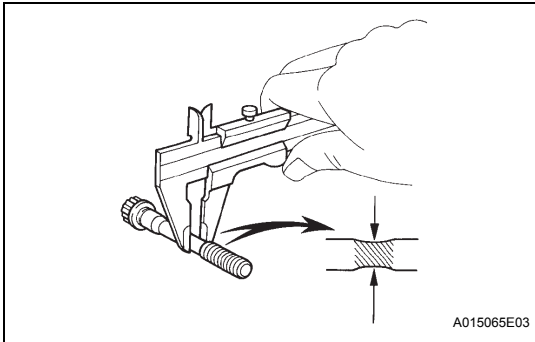
51.72 mm (2.0362 in.)

Đường kính đĩa xích nhỏ nhất (gồm cả xích):

50.5 mm (1.988 in.)

CHÚ Ý:

Chắc chắn rằng thước cặp phải tiếp xúc với các con lăn xích khi đo.



13. KIỂM TRA BULÔNG BẮT NẮP BẠC TRỤC KHUYỬ

- (a) Dùng thước kẹp, đo đường kính phần thắt lại của các bulông.

Đường kính tiêu chuẩn:

7.3 đến 7.5 mm (0.287 đến 0.295 in.)

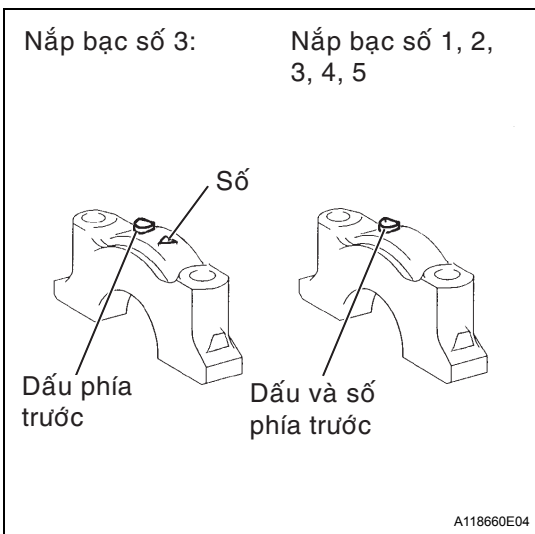
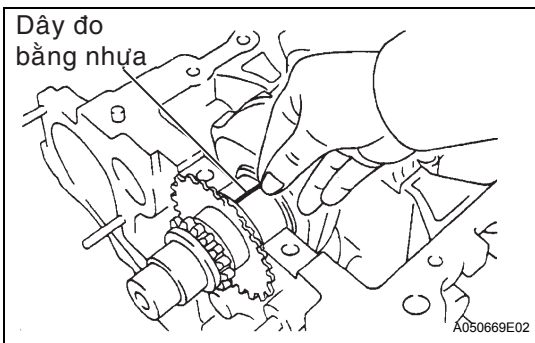
Đường kính nhỏ nhất:

7.2 mm (0.283 in.)

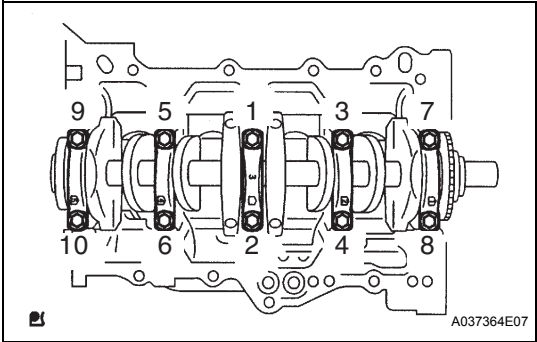
Nếu đường kính nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay bulông.

14. KIỂM TRA KHE HỖ DẦU CỦA TRỤC KHUYỬ

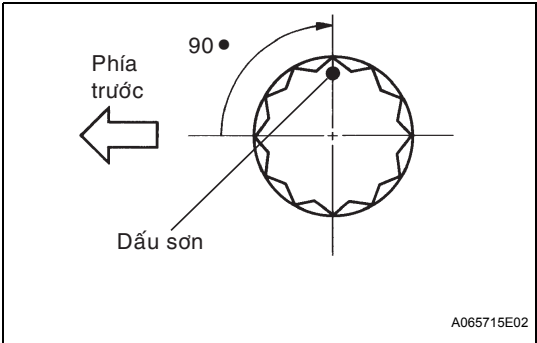
- (a) Làm sạch các cổ khuỷu và bạc.
- (b) Lắp bạc vào thân máy và nắp bạc. (Xem trang EM-91)
- (c) Hãy đặt trục cam lên thân máy.
- (d) Hãy đặt một đoạn dây nhựa lên mỗi cổ trục.



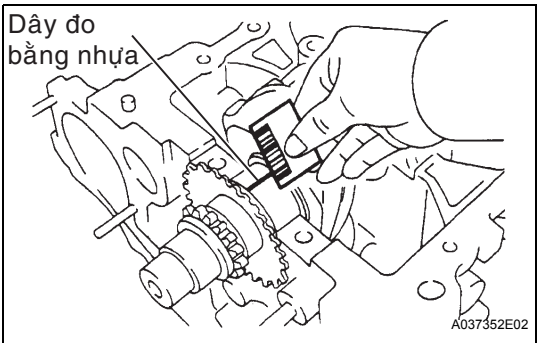
- (e) Kiểm tra các dấu phía trước và các số và lắp nắp bạc vào thân máy.
- (f) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ vào các ren của các bulông bắt nắp bạc.



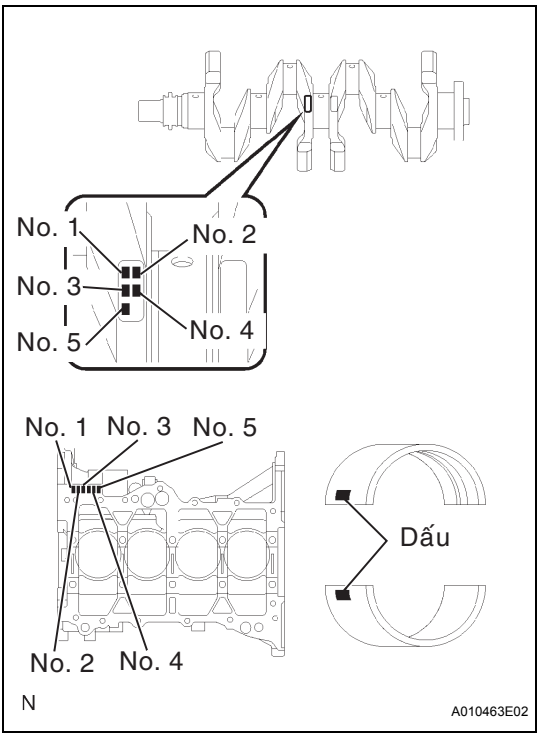
- (g) Dùng SST, xiết chặt các bulông qua vài lần theo thứ tự như trong hình vẽ. (*1)
Mômen xiết: 22 N*m (224 kgf*cm, 16 ft.*lbf)



- (h) Đánh dấu phía trước của các bulông nắp bạc bằng bút sơn.
(i) Xiết chặt các bu lông bắt nắp bạc thêm 90 độ nữa theo thứ tự giống như trong bước (*1).
(j) Kiểm tra rằng dấu sơn bây giờ đã quay một góc 90 độ so với vị trí phía trước.
CHÚ Ý:
Không được quay trực khuỷu.
(k) Tháo nắp bạc.



- (l) Đo dây nhựa tại điểm rộng nhất.
Khe hở dầu tiêu chuẩn:
0.01 đến 0.023 mm (0.0004 đến 0.0009 in.)
Khe hở dầu lớn nhất:
0.07 mm (0.0028 in.)
CHÚ Ý:
Bóc toàn bộ dây nhựa ra sau khi đo.



- (m) Khi thay thế bạc tiêu chuẩn, hãy thay nó bằng một chiếc mới có cùng số. Nếu không thể tìm được số bạc, hãy chọn đúng bạc bằng cách tính tổng của số được dập trên thân máy và trên trục khuỷu, sau đó hãy chọn bạc có cùng số với tổng tìm được. Có 4 cỡ bạc tiêu chuẩn, được đánh dấu tương ứng là 1, 2, 3 và 4.
VÍ DỤ: Thân máy 4 (A) + Trục khuỷu 3 (B) = Tổng 7 (Dùng bạc 3)

Thân máy (A) + Trục khuỷu (B)	0 đến 2	3 đến 5	6 đến 8	9 đến 11
Dùng bạc	1	2	3	4

Hạng mục	Dấu	mm (in.)
Đường kính ngỗng cổ khuỷu trên thân máy (A)	0	50.000 đến 50.003 (1.96850 đến 1.96862)
	1	50.003 đến 50.005 (1.96862 đến 1.96870)
	2	50.005 đến 50.007 (1.96870 đến 1.96878)
	3	50.007 đến 50.010 (1.96878 đến 1.96890)
	4	50.010 đến 50.012 (1.96890 đến 1.96898)
	5	50.012 đến 50.014 (1.96898 đến 1.96906)
	6	50.014 đến 50.016 (1.96906 đến 1.96913)
Đường kính cổ trục khuỷu (B)	0	45.998 đến 46.000 (1.81094 đến 1.81102)
	1	45.996 đến 45.998 (1.81087 đến 1.81094)
	2	45.994 đến 45.996 (1.81079 đến 1.81087)
	3	45.992 đến 45.994 (1.81071 đến 1.81079)
	4	45.990 đến 45.992 (1.81063 đến 1.81071)
	5	45.988 đến 45.990 (1.81055 đến 1.81063)
Độ dày ở giữa thành bạc tiêu chuẩn	1	1.992 đến 1.995 (0.07843 đến 0.07854)
	2	1.995 đến 1.998 (0.07854 đến 0.07866)
	3	1.998 đến 2.001 (0.07866 đến 0.07878)
	4	2.001 đến 2.004 (0.07878 đến 0.07890)

EM

LẮP LẠI

1. LẮP VÒI XẢ NƯỚC TRÊN THÂN MÁY

- (a) Bôi keo lên 2 hoặc 3 ren của vòi xả nước và lắp vòi trong vòng 3 phút sau khi bôi keo.

Keo:

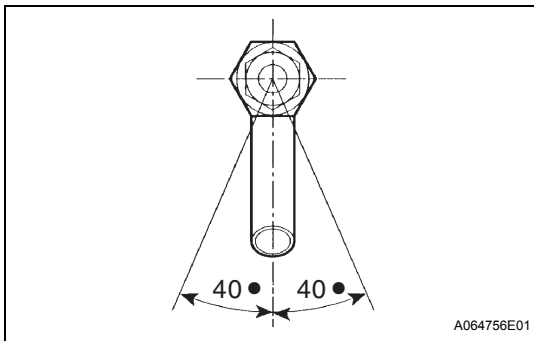
Keo làm kín chính hiệu của Toyota 1324, three bond 1324 hay tương đương

- (b) Sau khi vận đúng mômen xiết tiêu chuẩn, quay vòi xả cùng chiều kim đồng hồ cho đến khi miệng vòi quay xuống dưới.

Mômen xiết: 35 N*m (357 kgf*cm, 26 ft.*lbf)

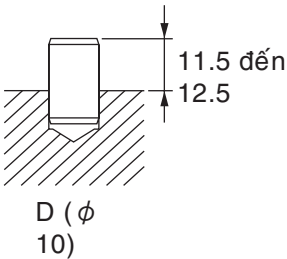
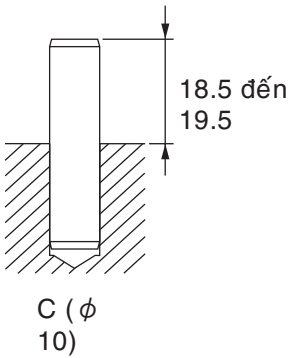
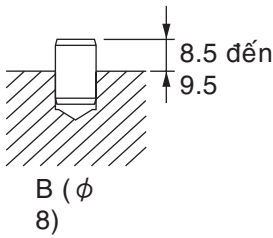
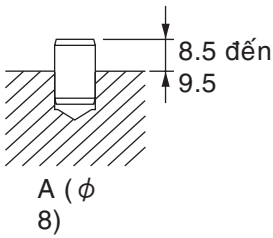
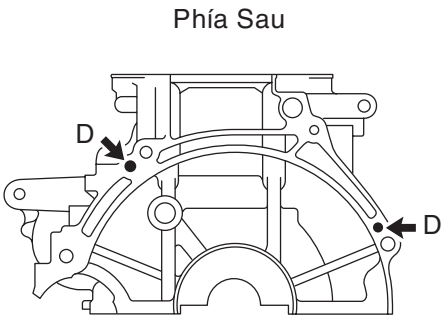
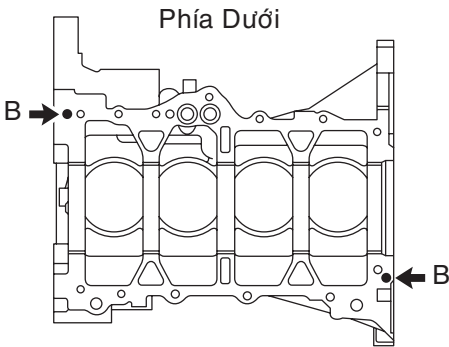
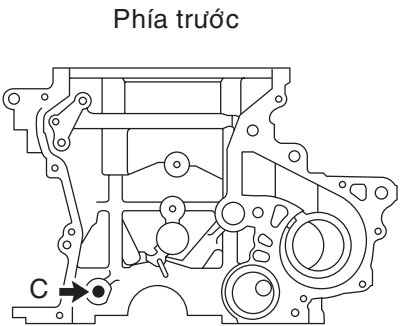
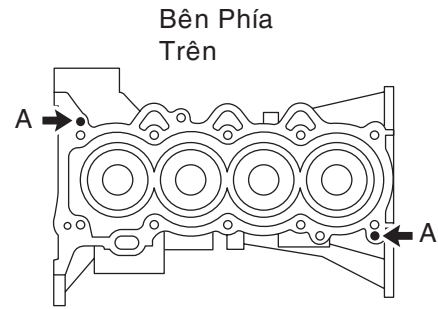
CHÚ Ý:

- Không được đổ nước làm mát vào ít nhất một tiếng đồng hồ sau khi lắp.
- Không được quay vòi xả nước hơn 360° trong bước (b) và không bao giờ nới lỏng nó sau khi đã lắp vòi chính xác.



2. LẮP CHỐT THẲNG

(a) Dùng một búa nhựa, đóng chốt thẳng vào.



mm



A154883E05

Lỗi lên tiêu chuẩn:
Chốt A:
8.5 đến 9.5 mm (0.335 đến 0.374 in.)

Chốt B:

8.5 đến 9.5 mm (0.335 đến 0.374 in.)

Chốt C:

18.5 đến 19.5 mm (0.728 đến 0.768 in.)

Chốt D:

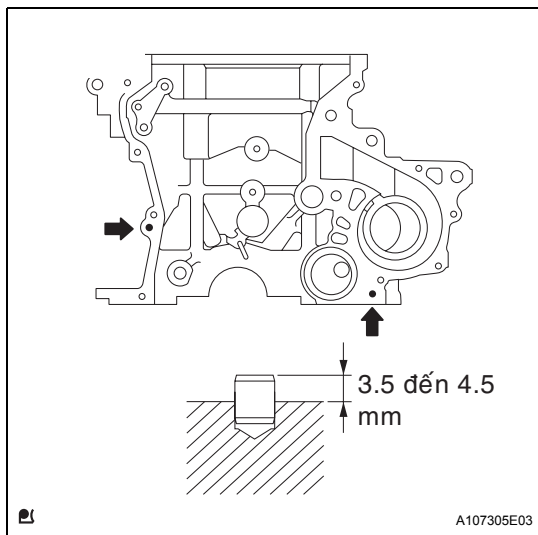
11.5 đến 12.5 mm (0.453 đến 0.492 in.)

3. LẮP CHỐT BẮT BƠM DẦU

(a) Dùng một búa nhựa, đóng chốt vào.

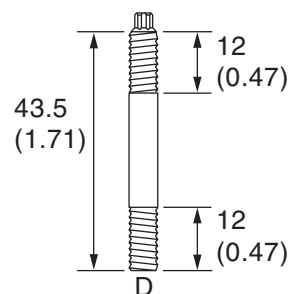
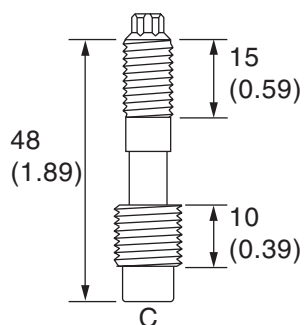
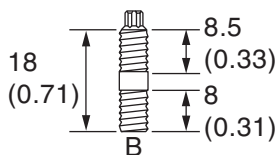
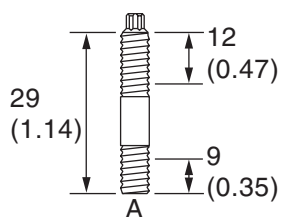
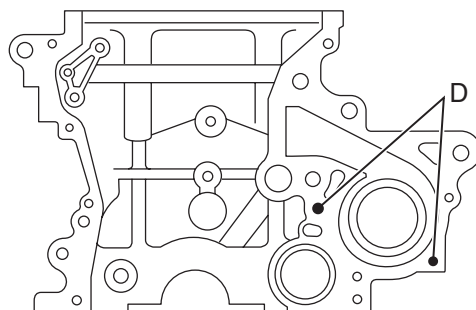
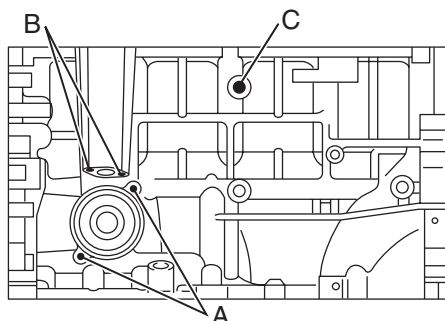
Lỗi lên tiêu chuẩn:

3.5 đến 4.5 mm (0.138 đến 0.177 in.)



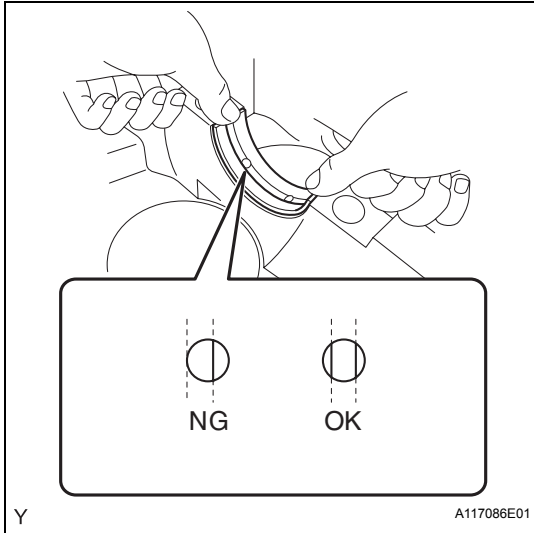
4. LẮP VÍT CẮY

(a) Dùng các khẩu đầu hoa khế E5, Lắp 7 vít cấy.

mm
(in.)

A154884E01

Mômen xiết: Các vít cấy A, B và D**5.0 N*m (51 kgf*cm, 44 in.*lbf)****Vít cấy C****11 N*m (112 kgf*cm, 8 ft.*lbf)****CHÚ Ý:****Phần có ren phía dưới của bu lông sẽ được lắp vào thân máy.**

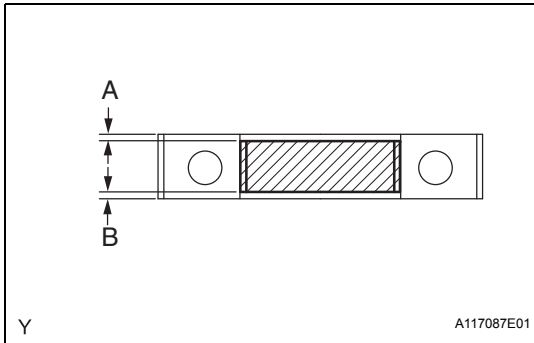


5. LẮP BẠC TRỤC KHUỖU

- (a) Gióng thẳng bạc phía trên trục khuỷu với lỗ dầu của thân máy và lắp bạc.

CHÚ Ý:

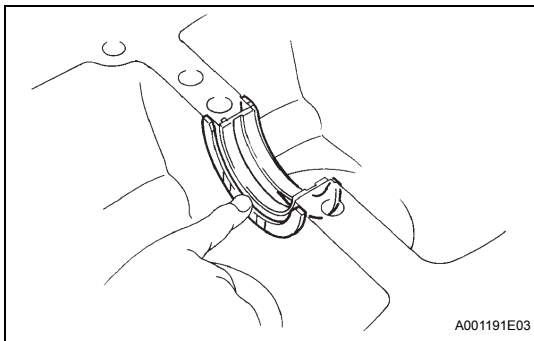
Không được bôi dầu vào bạc hoặc các bề mặt tiếp xúc của nó.



- (b) Gióng thẳng bạc trục khuỷu (phía dưới) với nắp bạc rồi lắp nắp bạc trục khuỷu.

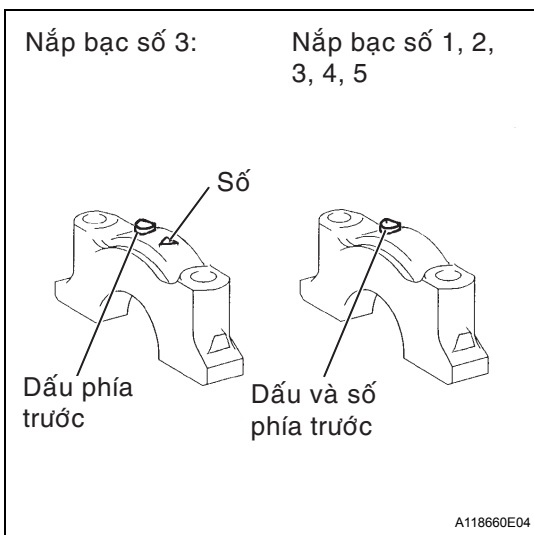
CHÚ Ý:

- Lắp nắp bạc sao cho khe hở giữa A và B là nhỏ hơn 0.7 mm.
- Không được bôi dầu vào bạc hoặc các bề mặt tiếp xúc của nó.



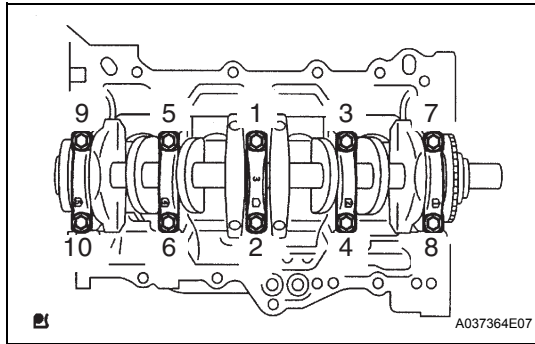
6. LẮP ĐỆM CHẶN PHÍA TRÊN TRỤC KHUỖU

- (a) Lắp 2 đệm dọc trục lên vị trí cổ trục số 3 của thân máy với các rãnh dầu hướng ra ngoài.
- (b) Bôi dầu động cơ lên bạc phía trên và lắp trục khuỷu lên thân máy.

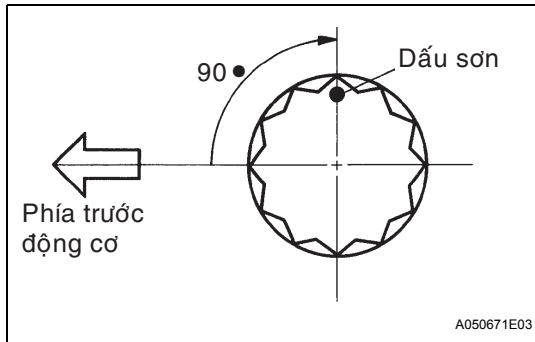


7. LẮP TRỤC KHUỖU

- (a) Kiểm tra các dấu phía trước và các số và lắp các nắp bạc vào thân máy.
- (b) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ vào các ren của các bulông bắt nắp bạc.



- (c) Xiết chặt các bulông qua một vài lần đến mômen xiết tiêu chuẩn theo thứ tự như trong hình vẽ (*1).
Mômen xiết: 22 N*m (224 kgf*cm, 16 ft.*lbf)
CHÚ Ý:
 Kiểm tra rằng trục khuỷu quay êm.



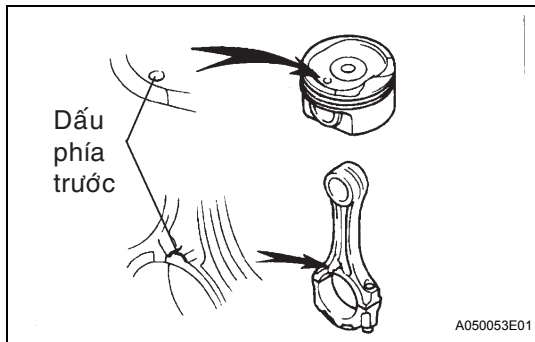
- (d) Đánh dấu phía trước của các bulông nắp bạc bằng bút sơn.
 (e) Xiết chặt các bu lông bắt nắp bạc thêm 90 độ nữa theo thứ tự giống như trong bước (*1).
 (f) Kiểm tra rằng dấu sơn bây giờ đã quay một góc 90 độ so với vị trí phía trước.

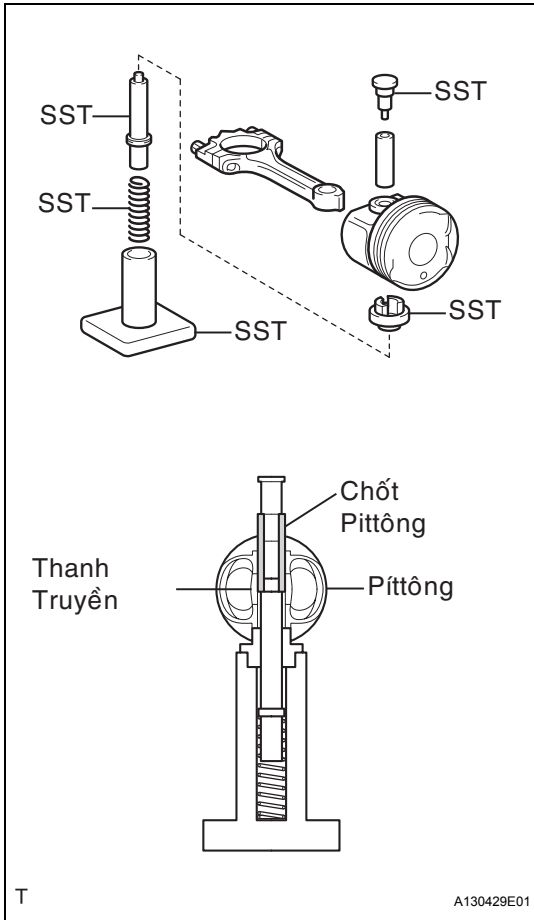
8. KIỂM TRA KHE HỖ DỌC TRỤC TRỤC KHUYU (Xem trang EM-85)

9. KIỂM TRA KHE HỖ DẦU CỦA TRỤC KHUYU (Xem trang EM-89)

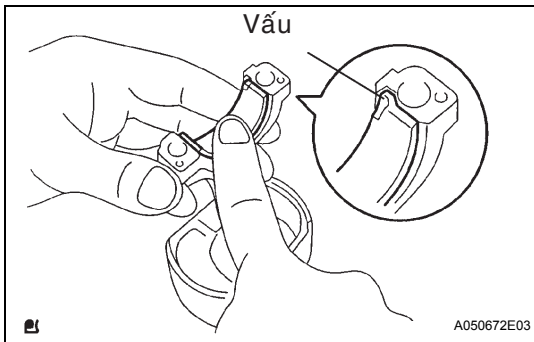
10. LẮP CỤM PÍTÔNG CÙNG VỚI CHỐT

- (a) Bôi dầu động cơ lên chốt và lỗ chốt pittông.
 (b) Gióng thẳng hốc của pittông với phần lồi trên thanh truyền.





- (c) Dùng SST, hãy ép chốt pittông vào.
SST 09221-25026 (09221-00021, 09221-00030, 09221-00150, 09221-00090, 09221-00100)

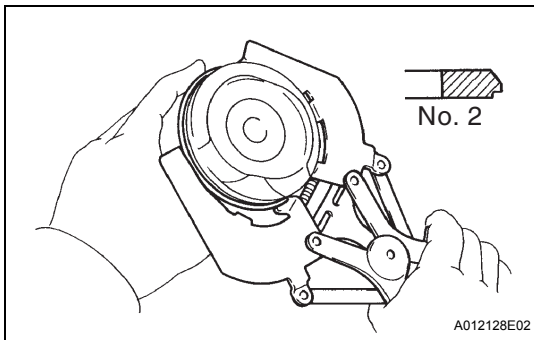


11. LẮP BẠC THANH TRUYỀN

- (a) Gióng thẳng vấu bạc với rãnh của thanh truyền hoặc nắp thanh truyền.

CHÚ Ý:

Lau sạch mặt sau của bạc và bề mặt bạc thanh truyền và giữ chúng sạch dầu.



12. LẮP BỘ XÉC MĂNG

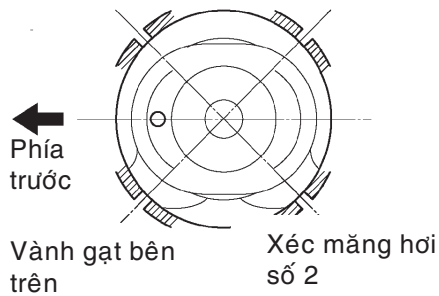
GỢI Ý:

Khi dùng lại các xéc măng, hãy lắp chúng lên các pittông đã đánh dấu với các bề mặt quay đúng hướng.

- (a) Lắp vành căng xéc măng dầu và 2 vành gạt bằng tay.
 (b) Dùng dụng cụ tháo xéc măng, lắp 2 xéc măng hơi.

Xéc măng hơi số 2
và vành căng

Vành gạt
bên dưới



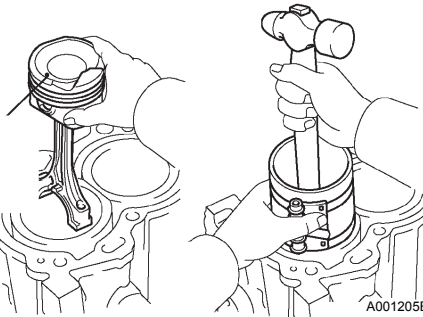
A118663E01

- (c) Hãy định vị các xéc măng sao cho các miệng của chúng như trong hình vẽ.

13. LẮP CỤM PÍTÔNG VÀ THANH TRUYỀN

- (a) Bôi dầu động cơ lên thành xi lanh, pít tông và các bề mặt của các bạc thanh truyền.
- (b) Kiểm tra vị trí của các miệng xéc măng.

Dầu
phía
trước

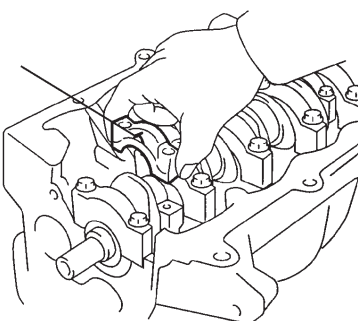


- (c) Dùng dụng cụ nén xéc măng, ấn pít tông đúng số và cụm thanh truyền vào xi lanh với dầu phía trước trên pít tông hướng về phía trước.

CHÚ Ý:

- Lau sạch mặt sau của bạc và bề mặt bạc thanh truyền và giữ chúng sạch dầu.
- Khớp nắp thanh truyền đã đánh dấu với thanh truyền

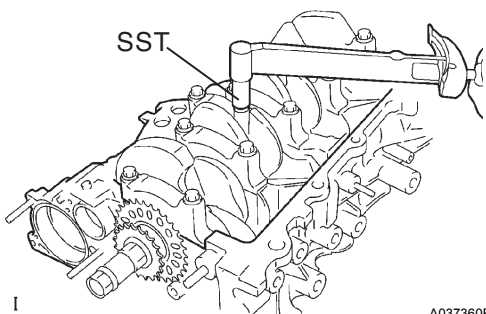
Dầu
phía
trước



- (d) Chắc chắn rằng thanh truyền và nắp của nó tạo thành một cụm và dầu phía trước của nắp quay về hướng lắp đúng, sau đó lắp nắp và thanh truyền.

- (e) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ vào các ren của các bulông bắt nắp thanh truyền.

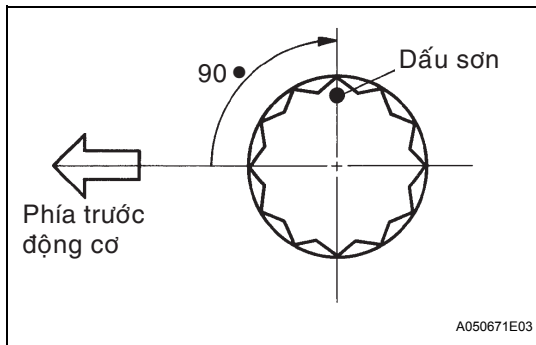
SST



- (f) Dùng SST, xiết chặt các bu lông qua một vài lần đến mômen xiết tiêu chuẩn.

SST 09205-16010

Mômen xiết: 15 N*m (153 kgf*cm, 11 ft.*lbf)

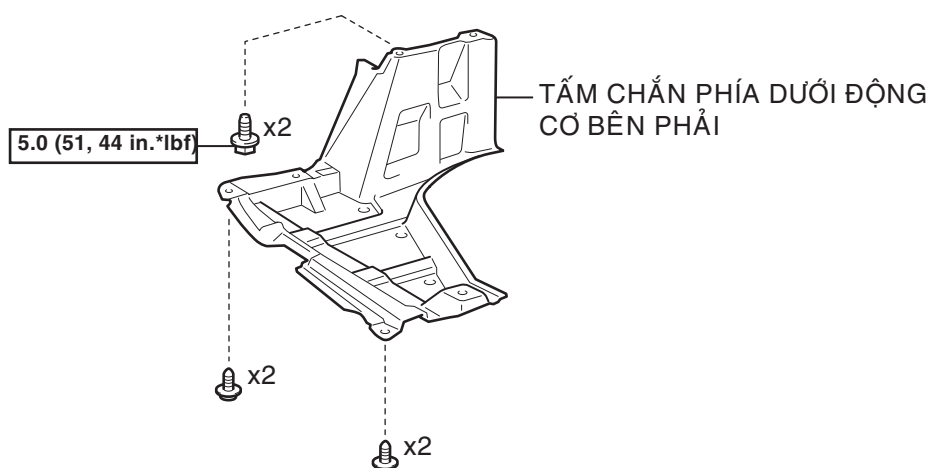
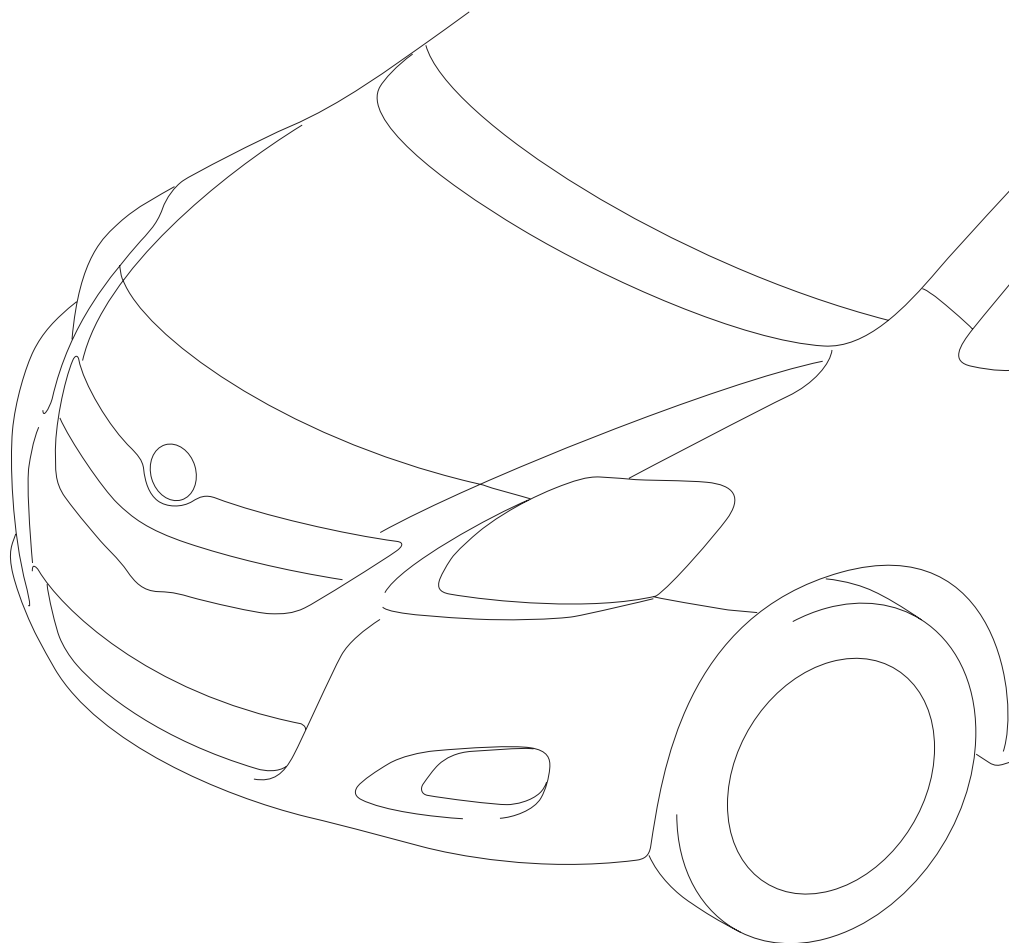


- (g) Đánh dấu phía trước lên các bulông nắp thanh truyền bằng bút sơn.
- (h) Xiết chặt các bulông nắp bạc thêm 90 độ như trên hình vẽ.
- (i) Kiểm tra rằng trục khuỷu quay êm.

PHỐT DẦU PHÍA TRƯỚC ĐỘNG CƠ

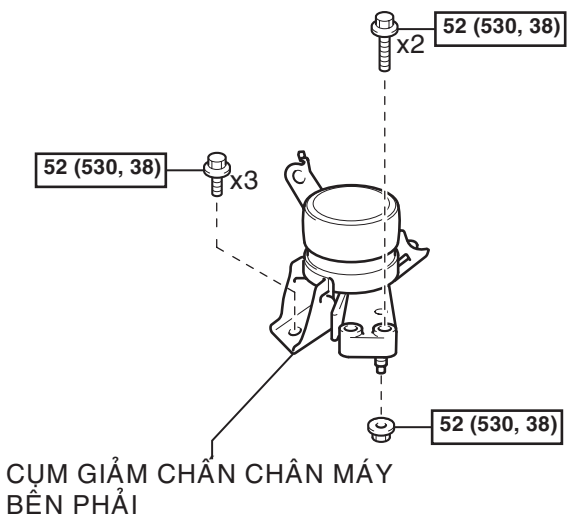
Các bộ phận

EM

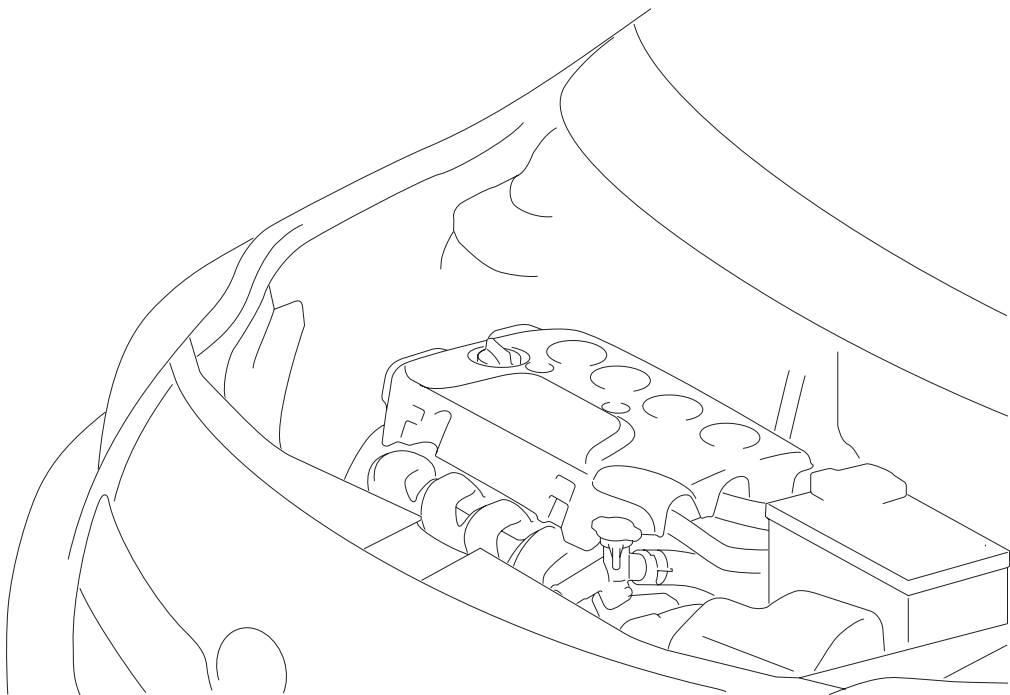
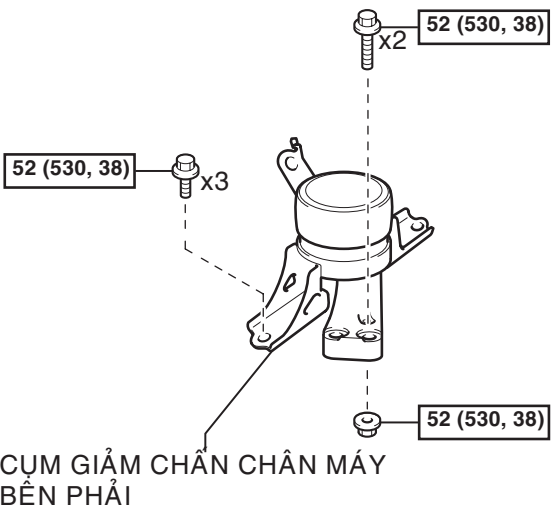


$\boxed{\text{N*m (kgf*cm, ft.*lbf)}}$: Mômen xiết tiêu chuẩn

cho Hộp số tự động:

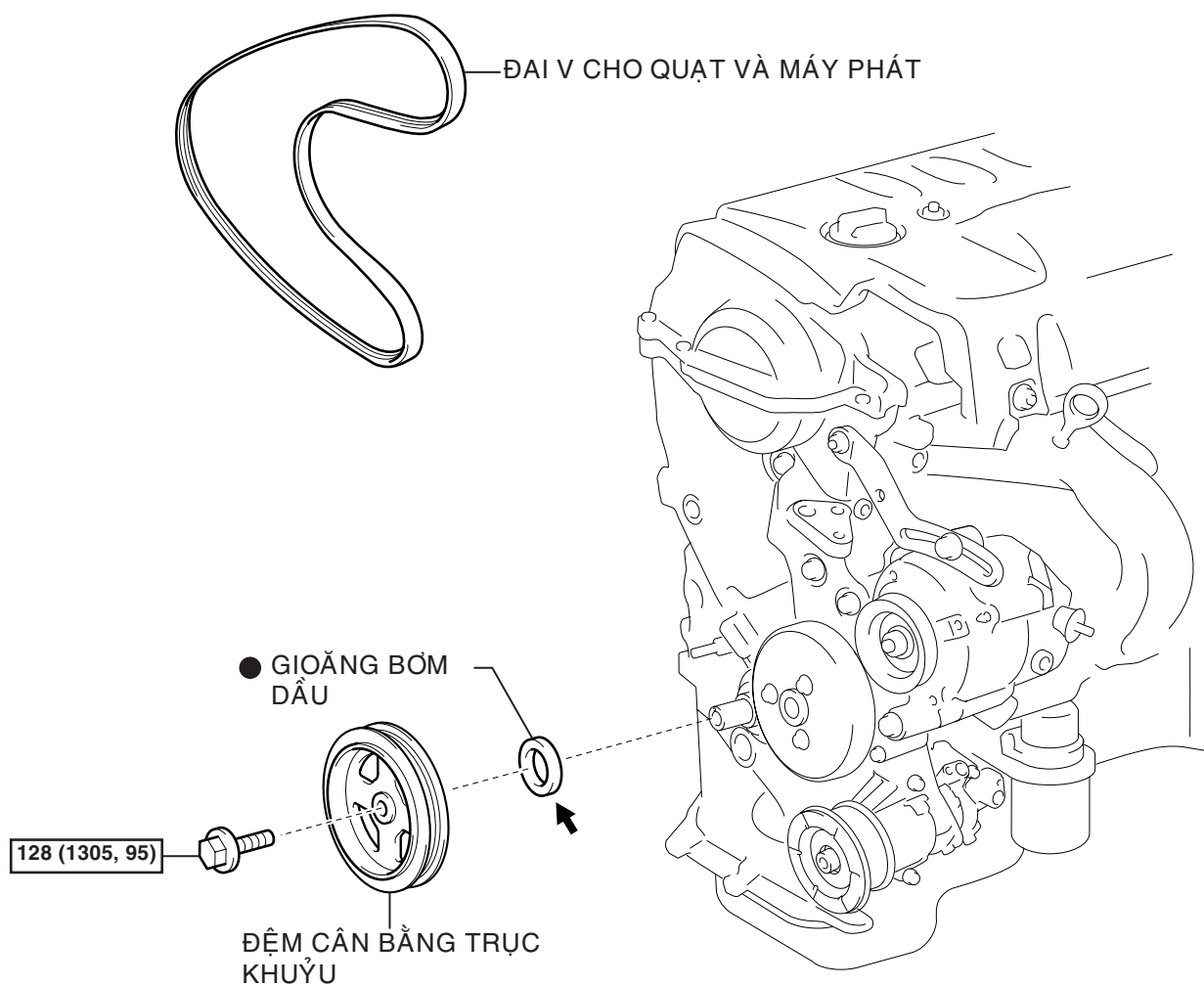


cho Hộp số thường:



[N*m (kgf*cm, ft.*lb)] Mômen xiết tiêu chuẩn

EM



N*m (kgf*cm, ft.*lb): Mômen xiết tiêu chuẩn

● Chi tiết không dùng lại

← Mỡ đa dụng MP

T

A166926E01

Tháo ra

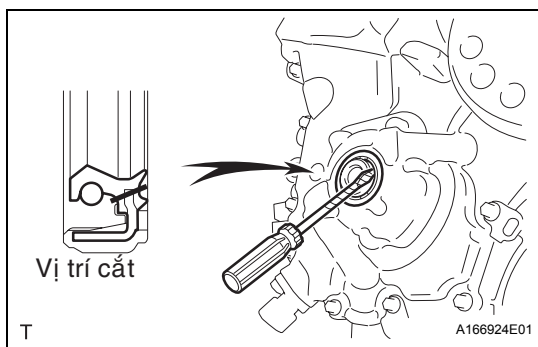
1. THÁO BÁNH TRƯỚC PHẢI

2. THÁO TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI (Xem trang CO-32)
3. THÁO ĐAI CHỮ V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-9)
4. THÁO CAO SU CHÂN MÁY BÊN PHẢI (Xem trang LU-17)
5. THÁO GIẢM CHẮN TRỤC KHUYU (Xem trang LU-18)
6. THÁO PHỚT CỦA BƠM DẦU

- (a) Dùng một dao, cắt lợi phớt dầu.
- (b) Dùng một tô vít có bọc băng dính ở đầu, nạy phớt dầu ra.

CHÚ Ý:

Sau khi tháo, hãy kiểm tra hư hỏng trục khuỷu. Nếu bị hư hỏng, hãy sửa bề mặt bằng giấy ráp #400.

**Lắp ráp**

1. LẮP PHỚT CỦA BƠM DẦU

- (a) Bôi mỡ MP lên lợi của phớt dầu mới.

CHÚ Ý:

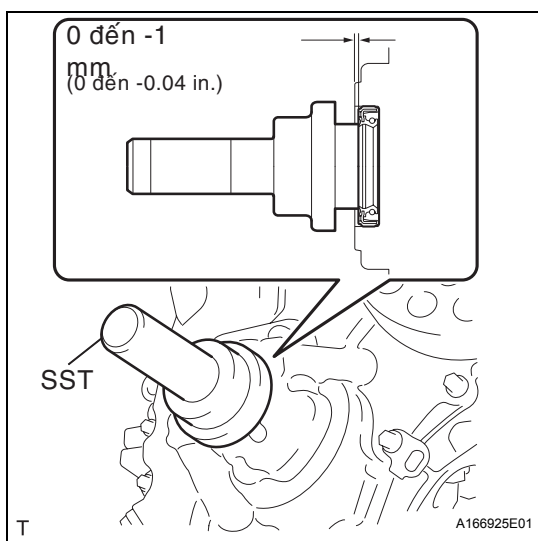
Hãy giữ cho vật thể lạ khỏi bám vào lợi phớt dầu.

- (b) Dùng SST và búa, đóng phớt dầu vào cho đến khi bề mặt của nó ngang bằng với mép của nắp xích cam.

SST 09223-22010

CHÚ Ý:

- Không được đóng lệch phớt dầu.
- Lau sạch mỡ bám ở trên trục khuỷu.



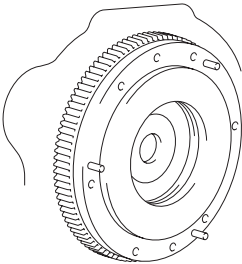
2. LẮP GIẢM CHẮN TRỤC KHUYU (Xem trang LU-26)
3. LẮP CAO SU CHÂN MÁY BÊN PHẢI (Xem trang LU-26)
4. LẮP ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-9)
5. ĐIỀU CHỈNH ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-9)
6. KIỂM TRA ĐAI CHỮ V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-8)
7. KIỂM TRA RÒ RỈ DẦU
8. LẮP TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI (Xem trang CO-43)
9. LẮP BÁNH TRƯỚC PHẢI

Mômen xiết: 103 N*m (1050 kgf*cm, 76 ft.*lbf)

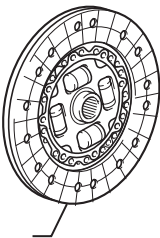
PHỚT DẦU PHÍA SAU ĐỘNG CƠ

Các bộ phận

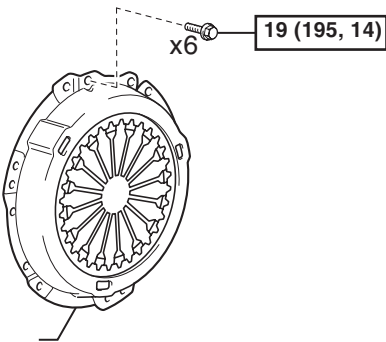
cho Hộp số thường:



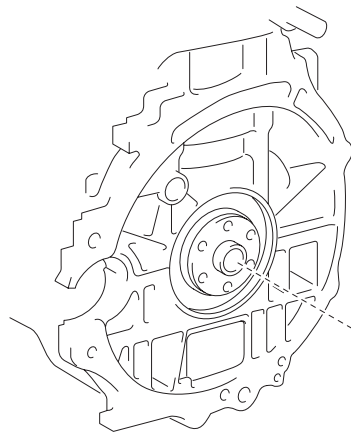
CỤM LI HỢP



CỤM NẮP LI HỢP

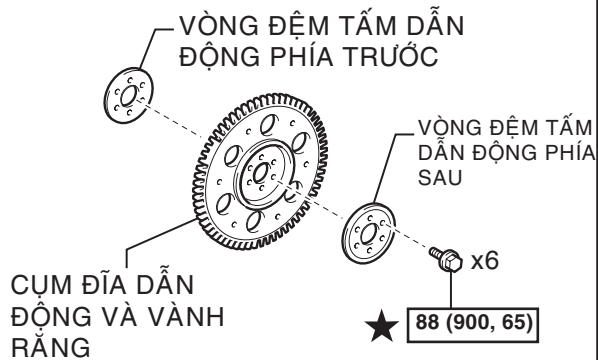


$\boxed{\text{N}\cdot\text{m (kgf}\cdot\text{cm, ft.}\cdot\text{lb)}}_{\text{chuẩn}}$: Mômen xiết tiêu chuẩn

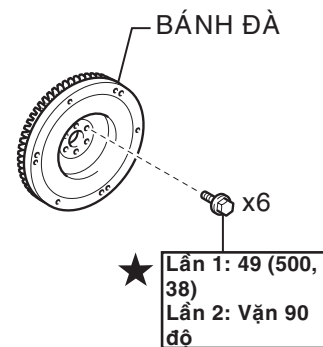


● PHỚT DẦU PHÍA SAU ĐỘNG CƠ

cho Hộp số tự động:



cho Hộp số thường:



N*m (kgf*cm, ft.*lb): Mômen xiết tiêu chuẩn

● Chi tiết không dùng lại

← Mỡ đa dụng MP

★ Chi tiết được bôi keo

Tháo ra

1. THÁO HỘP SỐ TỰ ĐỘNG (cho Hộp số tự động)

GỢI Ý:

Hãy tham khảo quy trình "THÁO CỤM HỘP SỐ TỰ ĐỘNG" (Xem trang AX-117).

2. THÁO CỤM HỘP SỐ (cho Hộp số thường)

GỢI Ý:

Hãy tham khảo quy trình dưới "THÁO CỤM HỘP SỐ THƯỜNG" (Xem trang MX-24).

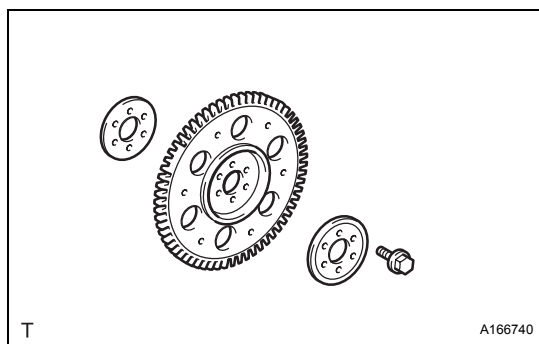
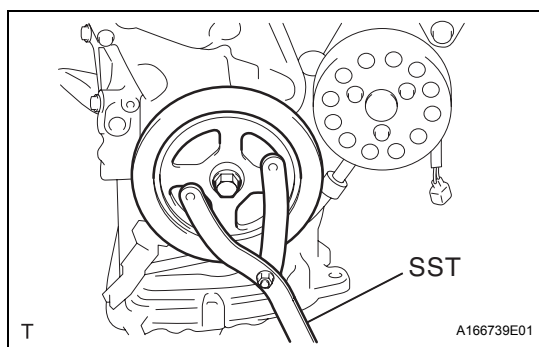
3. THÁO NẮP LI HỘP (cho Hộp số thường) (Xem trang CL-17)

4. THÁO CỤM ĐĨA LI HỘP (cho Hộp số thường)

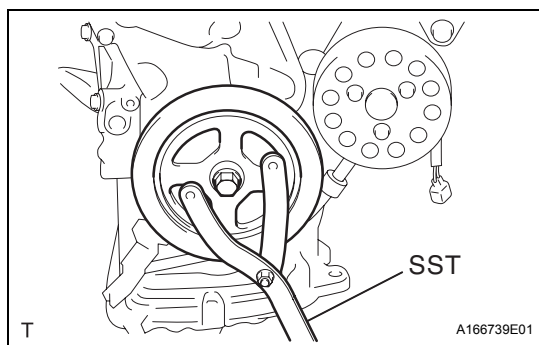
5. THÁO CỤM ĐĨA DẪN ĐỘNG VÀ VÀNH RĂNG (cho Hộp số tự động)

(a) Giữ trục khuỷu bằng SST.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)



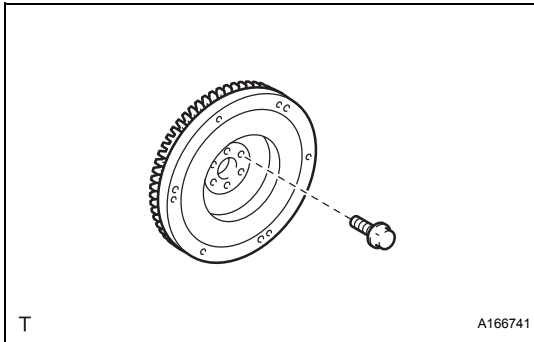
(b) Tháo 6 bulông, vòng đệm tấm dẫn động phía trước, tấm dẫn động, vành răng và vòng đệm tấm dẫn động phía sau.



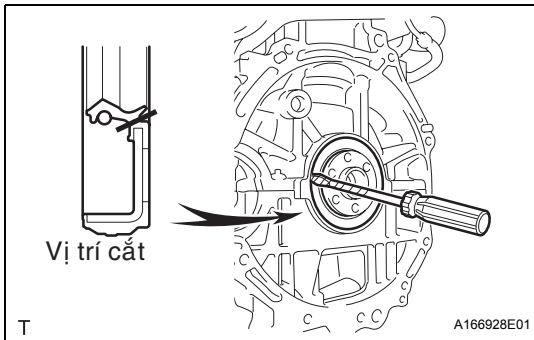
6. THÁO BÁNH ĐÀ (cho Hộp số thường)

(a) Giữ trục khuỷu bằng SST.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)



(b) Tháo 6 bulông và bánh đà.



7. THÁO PHỚT DẦU PHÍA SAU ĐỘNG CƠ

- Dùng một dao, cắt lợi phớt dầu.
- Dùng một tô vít có bọc bằng dính ở đầu, nạy phớt dầu ra.

CHÚ Ý:

Sau khi tháo, hãy kiểm tra hư hỏng trực khuỷu. Nếu bị hư hỏng, hãy sửa bề mặt bằng giấy ráp #400.

Lắp ráp

1. LẮP PHỚT DẦU PHÍA SAU ĐỘNG CƠ

- Bôi mỡ MP lên lợi của phớt dầu mới.

CHÚ Ý:

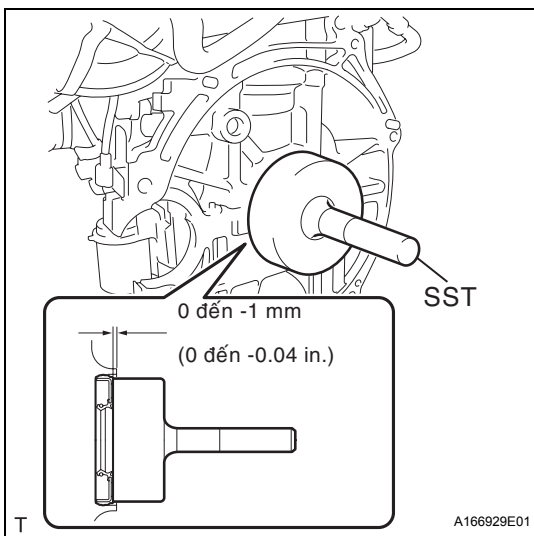
Hãy giữ cho vật thể lạ khỏi bám vào lợi phớt dầu.

- Dùng SST và búa, đóng phớt dầu vào cho đến khi bề mặt của nó ngang bằng với thân máy và các te dầu.

SST 09223-56010

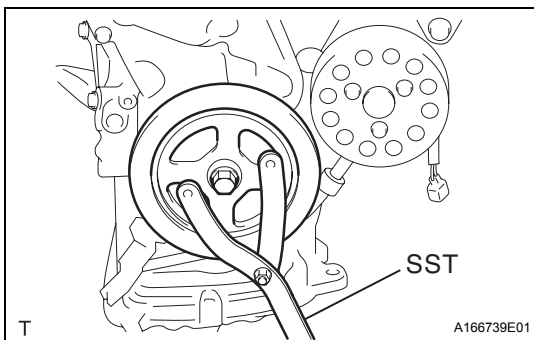
LƯU Ý:

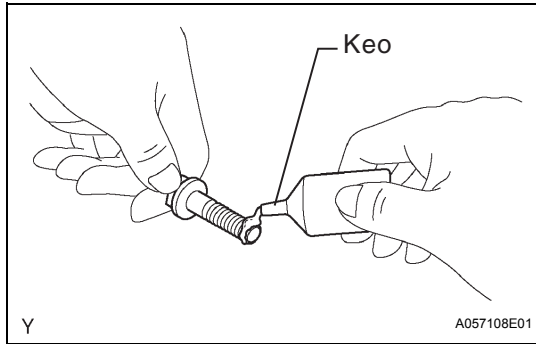
- Không được đóng lệch phớt dầu.
- Lau sạch mỡ bám ở trên trực khuỷu.



2. LẮP CỤM ĐĨA DẪN ĐỘNG VÀ VÀNH RĂNG (cho Hộp số tự động)

- Giữ trực khuỷu bằng SST.
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)
- Làm sạch 6 bu lông và lỗ bu lông.





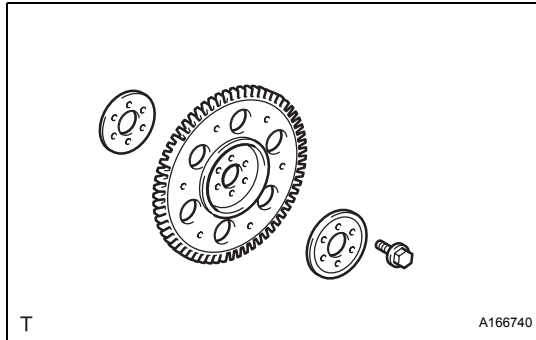
- (c) Bôi keo lên 2 hoặc 3 ren của đầu bulông.

CHÚ Ý:

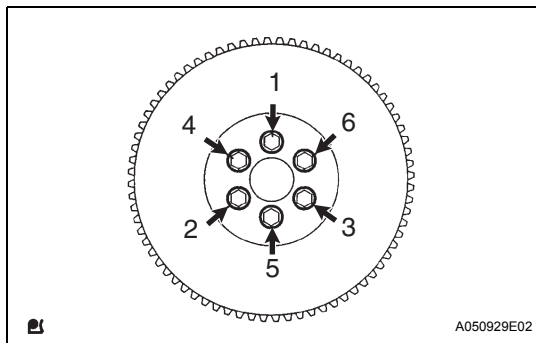
Không được khởi động động cơ ít nhất một tiếng đồng hồ sau khi lắp.

Keo:

Keo làm kín chính hiệu của Toyota 1324, three bond 1324 hay tương đương

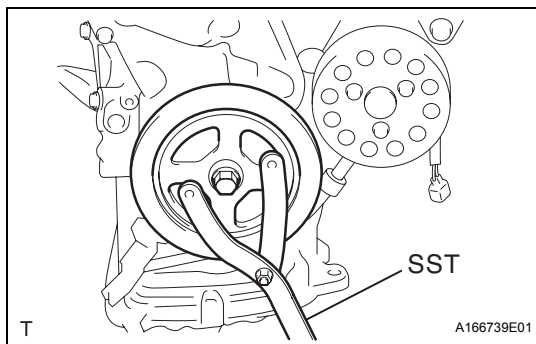


- (d) Lắp đệm tấm dẫn động phía sau, tấm dẫn động, vành răng và đệm tấm dẫn động phía trước bằng 6 bu lông.



- (e) Lắp và xiết chặt đều tay 6 bulông qua một vài lần theo thứ tự như trong hình vẽ.

Mômen xiết: 88 N*m (900 kgf*cm, 65 ft.*lbf)

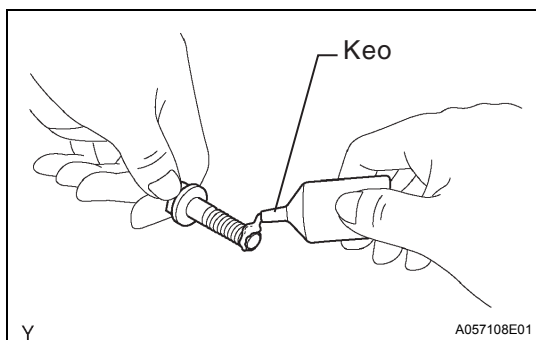


3. LẮP BÁNH ĐÀ (cho Hộp số thường)

- (a) Giữ trục khuỷu bằng SST.

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-01000)

- (b) Làm sạch 6 bu lông và lỗ bu lông.



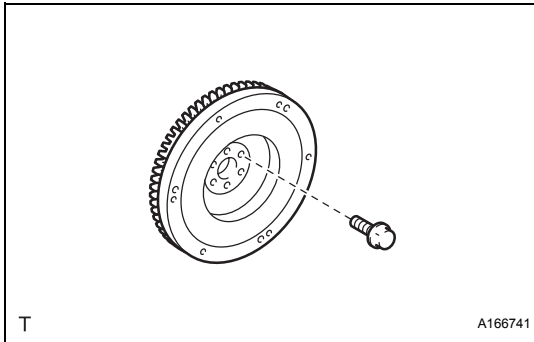
- (c) Bôi keo lên 2 hoặc 3 ren của bulông.

CHÚ Ý:

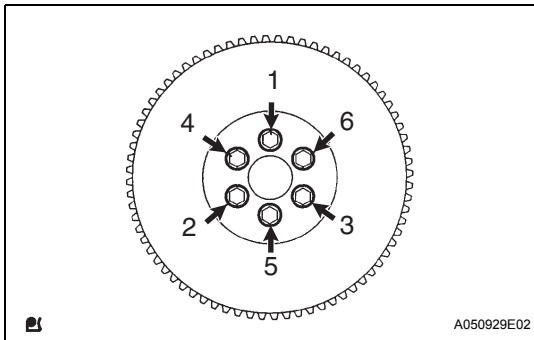
Không được khởi động động cơ ít nhất một tiếng đồng hồ sau khi lắp.

Keo:

Keo làm kín chính hiệu của Toyota 1324, three bond 1324 hay tương đương



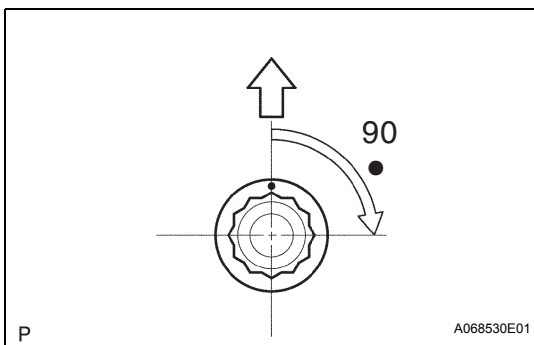
(d) Lắp bánh đà bằng 6 bu lông.



(e) Lắp bánh đà bằng 6 bu lông theo thứ tự như trên hình vẽ.

Mômen xiết: 49 N*m (500 kgf*cm, 38 ft.*lbf)

(f) Đánh các dấu sơn trên mũ bu lông ở phía trên động cơ.

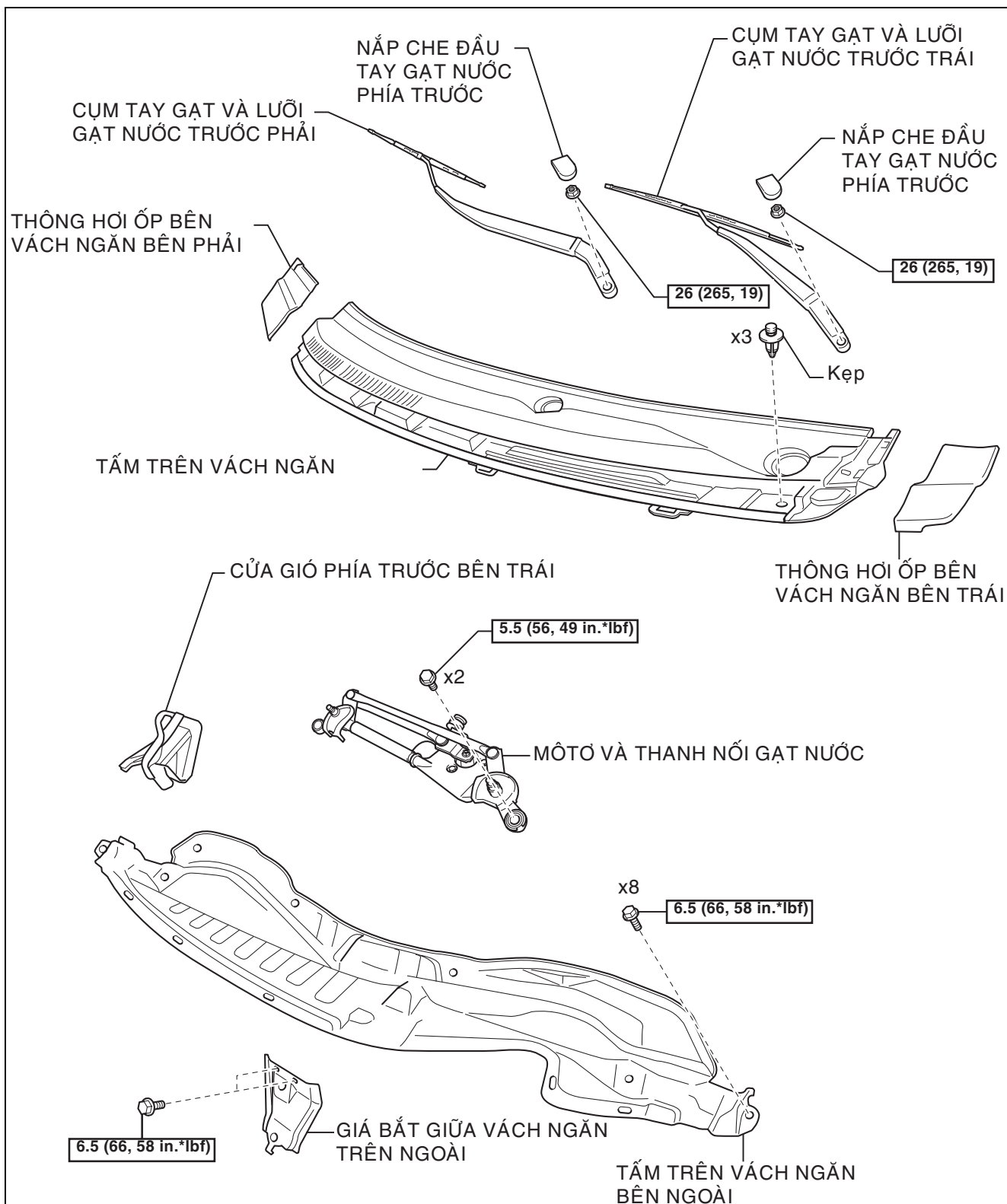


(g) Hãy xiết chặt các bu lông 90 độ theo thứ tự như trên hình vẽ.

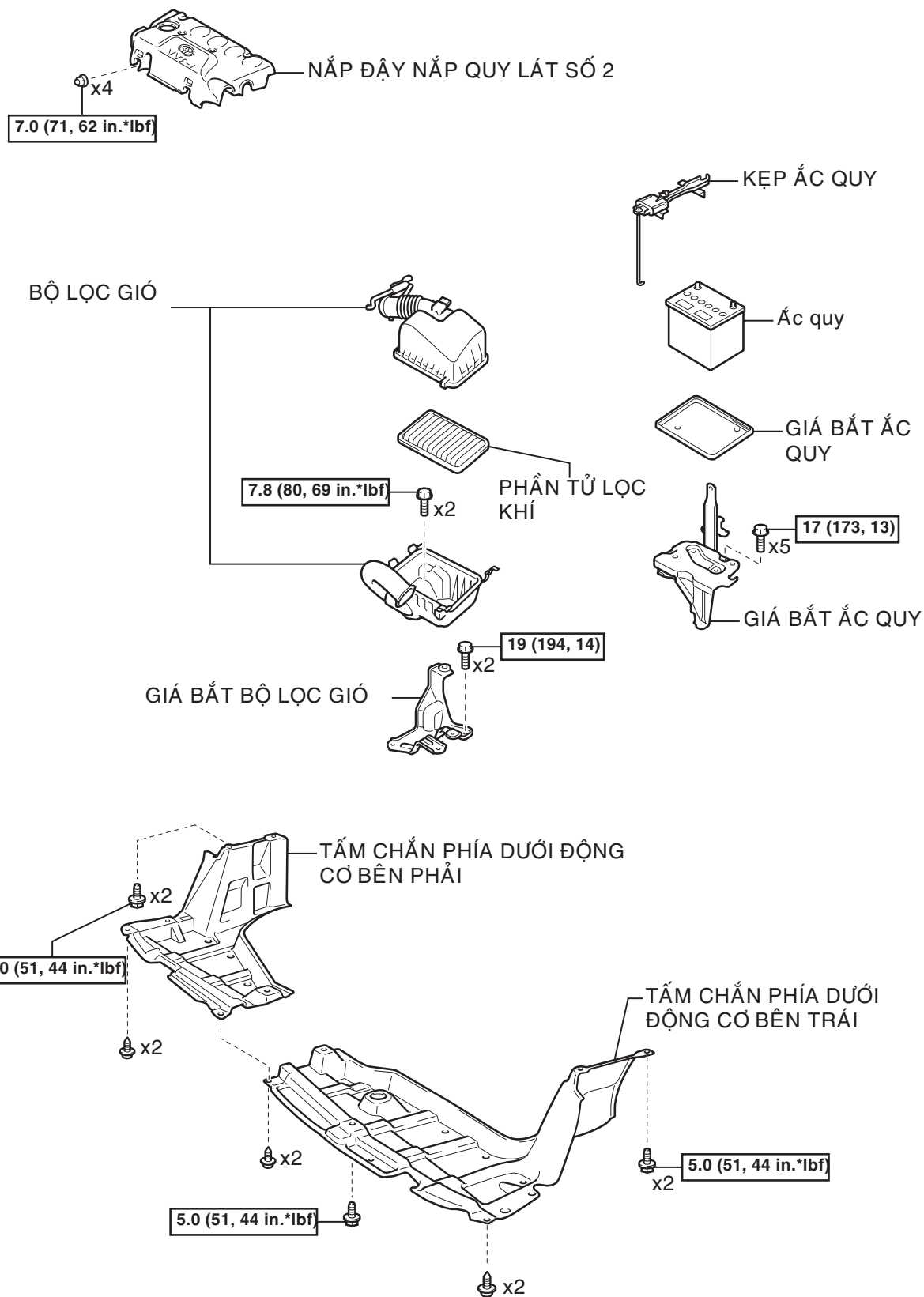
4. **LẮP CỤM ĐĨA LI HỢP (cho Hộp số thường) (Xem trang CL-19)**
5. **LẮP NẮP LI HỢP (cho Hộp số thường) (Xem trang CL-19)**
6. **KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH NẮP LI HỢP (cho Hộp số thường) (Xem trang CL-19)**
7. **LẮP CỤM HỘP SỐ (cho Hộp số thường)**
GỢI Ý:
Hãy tham khảo các quy trình dưới đây "LẮP HỘP SỐ THƯỜNG". (Xem trang MX-28)
8. **LẮP HỘP SỐ TỰ ĐỘNG (cho Hộp số tự động)**
GỢI Ý:
Hãy tham khảo các quy trình dưới đây "LẮP HỘP SỐ TỰ ĐỘNG". (Xem trang AX-122)
9. **KIỂM TRA RÒ RỈ DẦU**

CỤM ĐỘNG CƠ

Các bộ phận

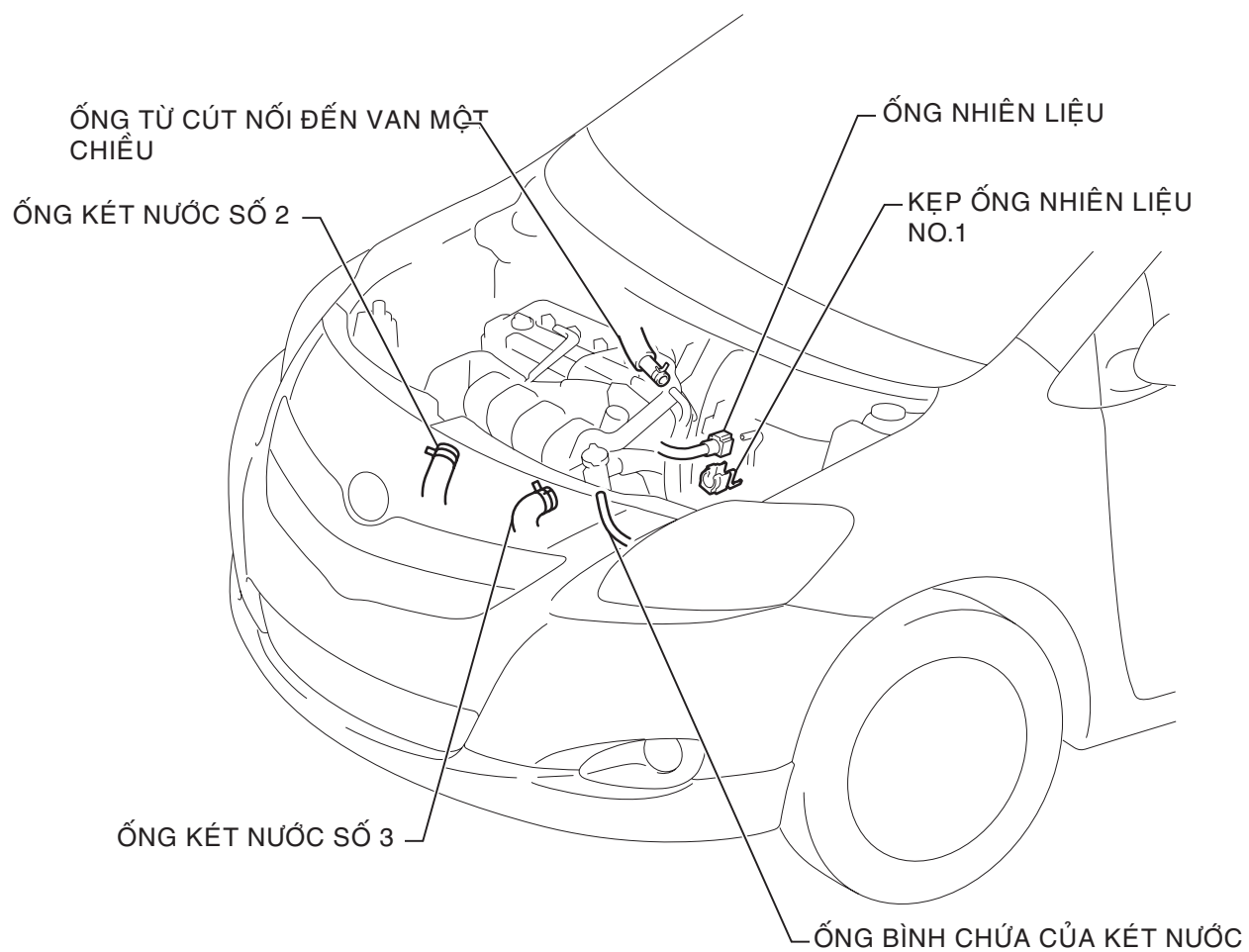


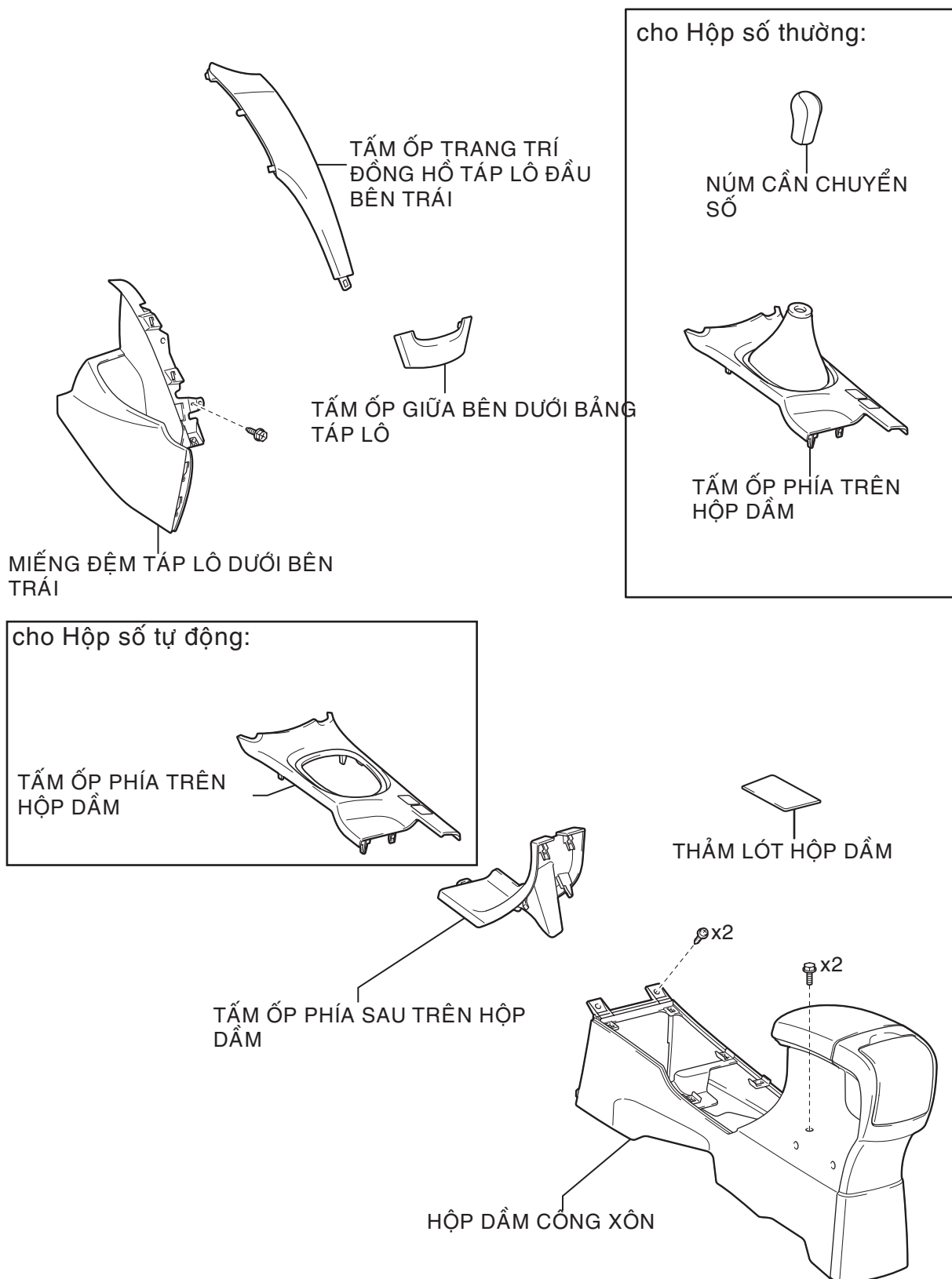
N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn



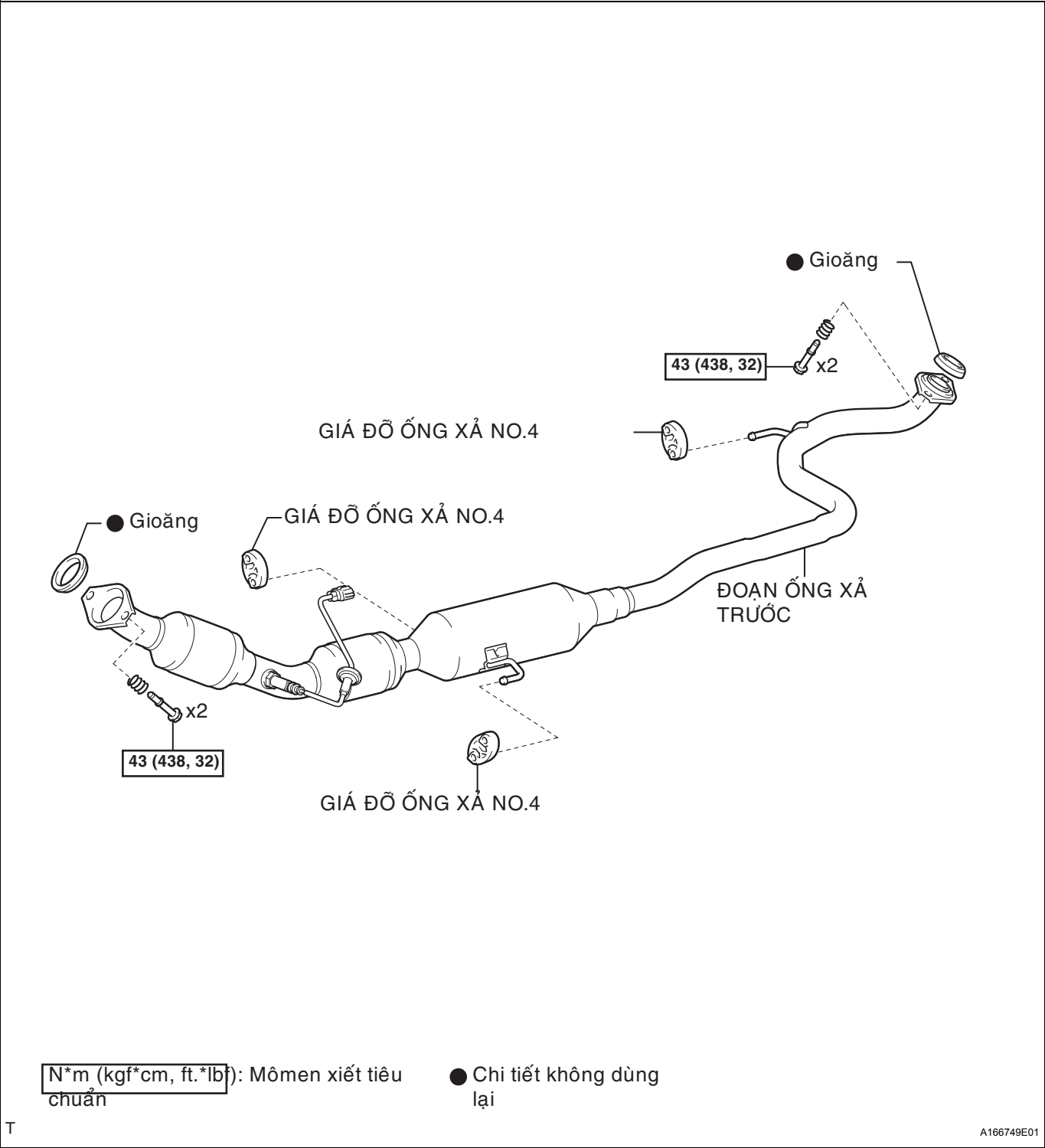
N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

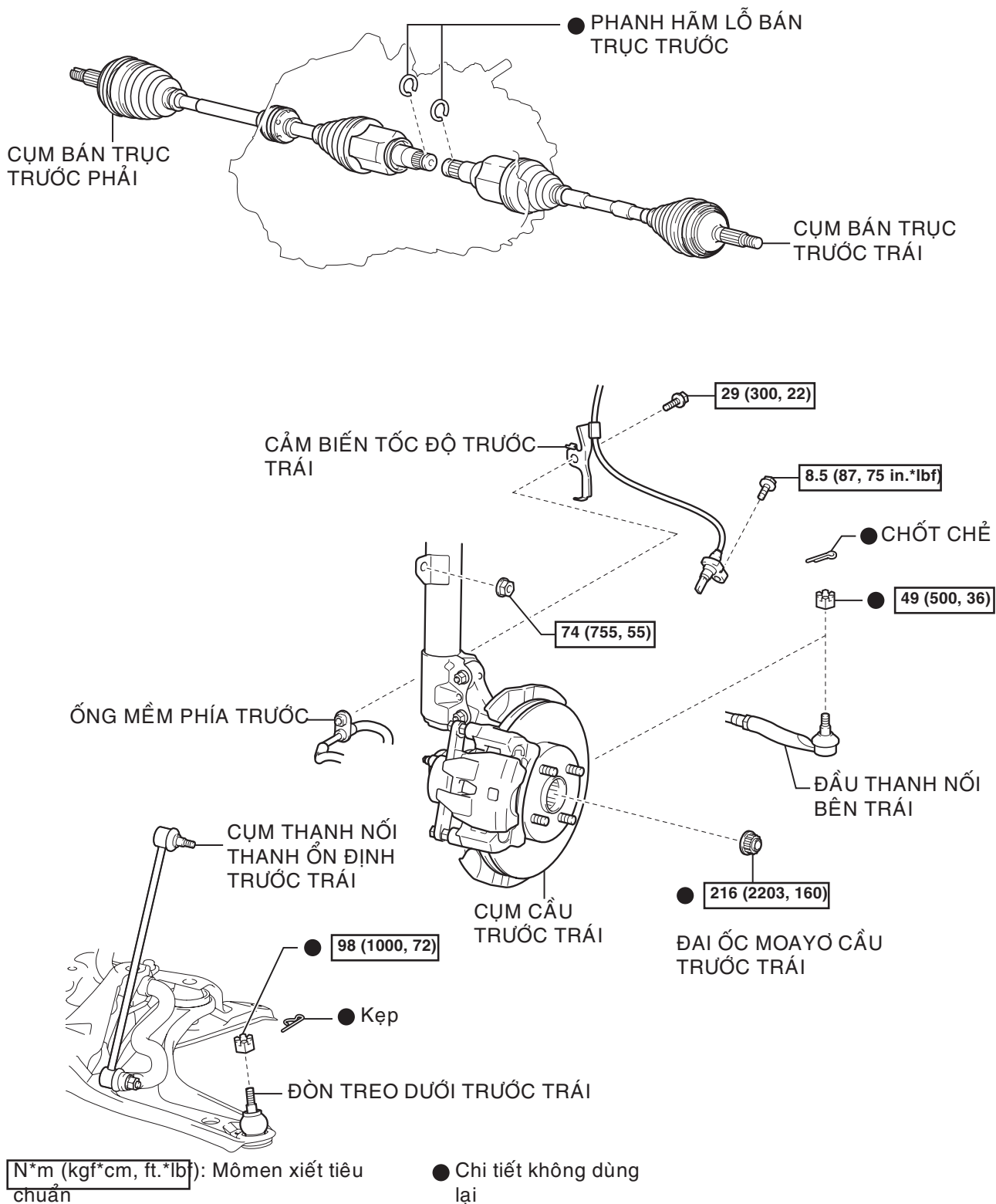
EM



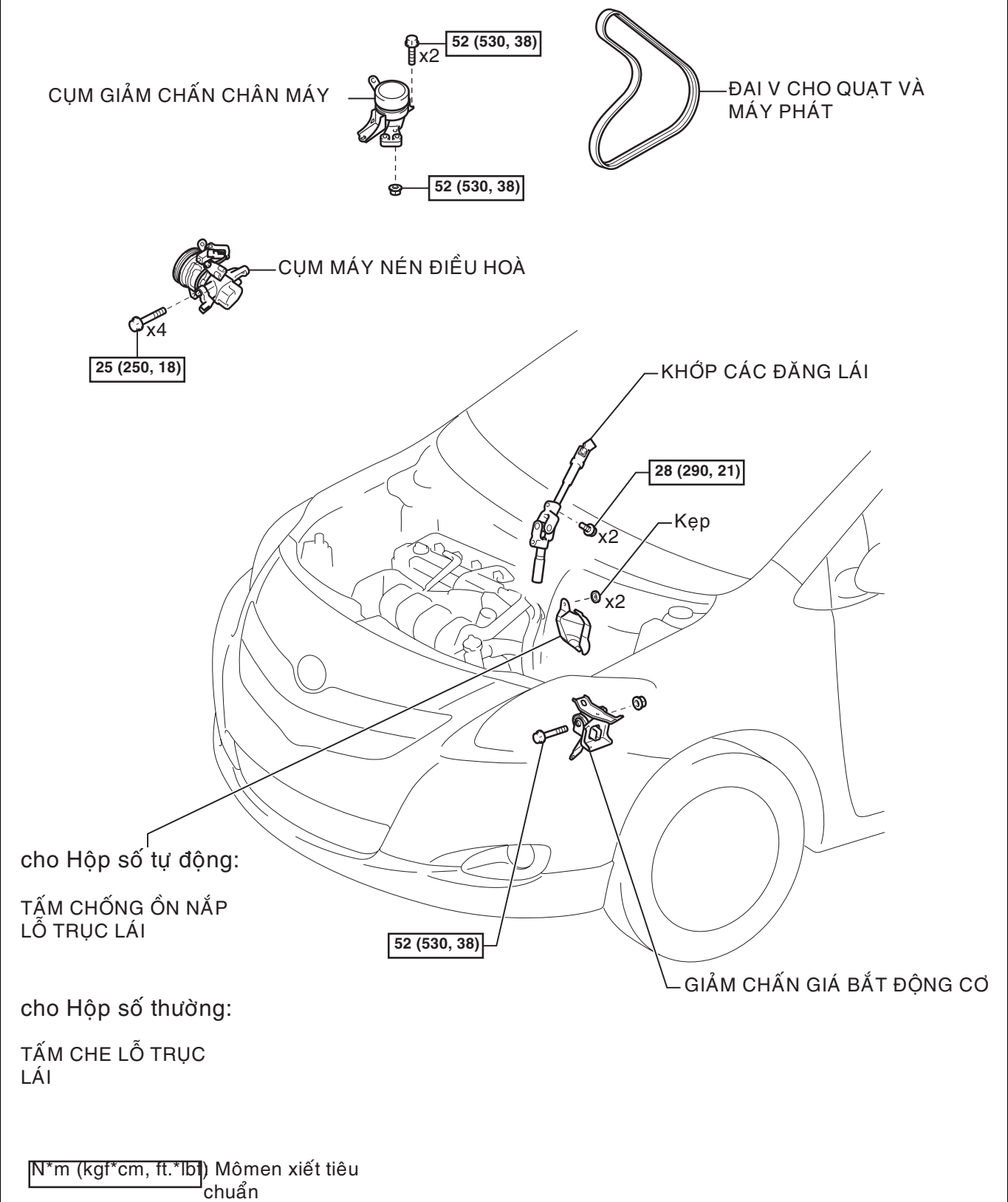


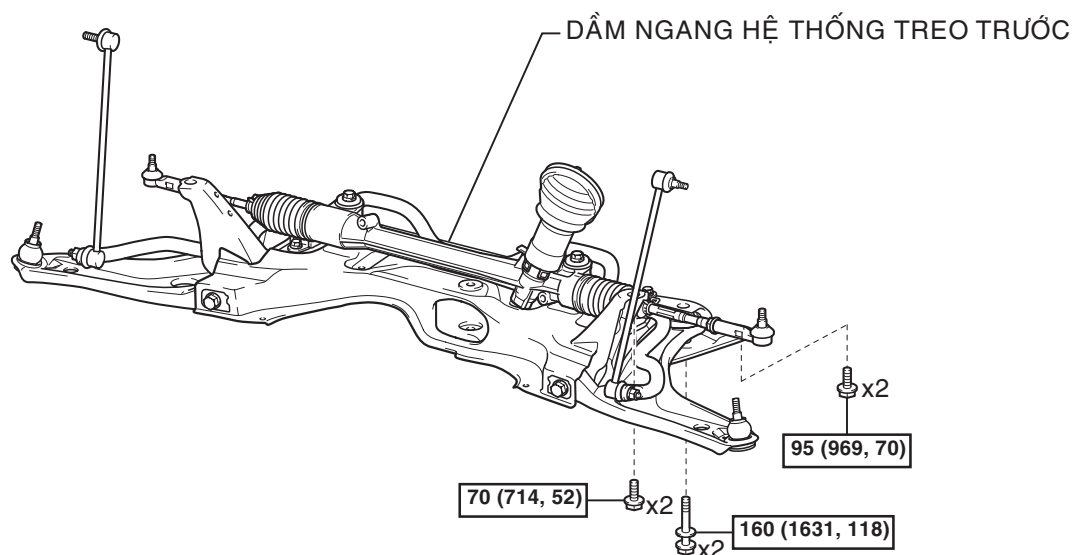
EM



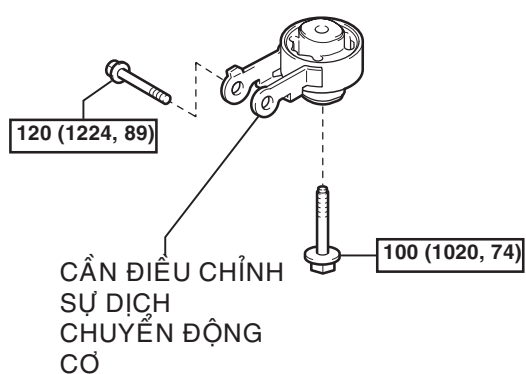


EM

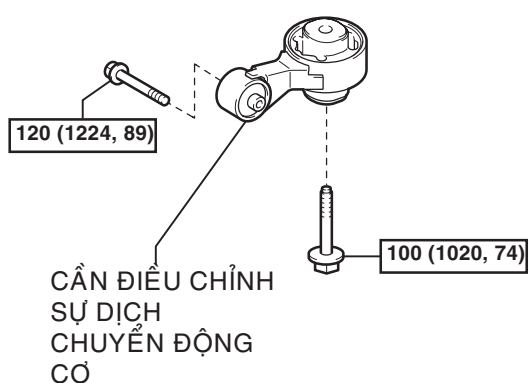




cho Hộp số tự động:

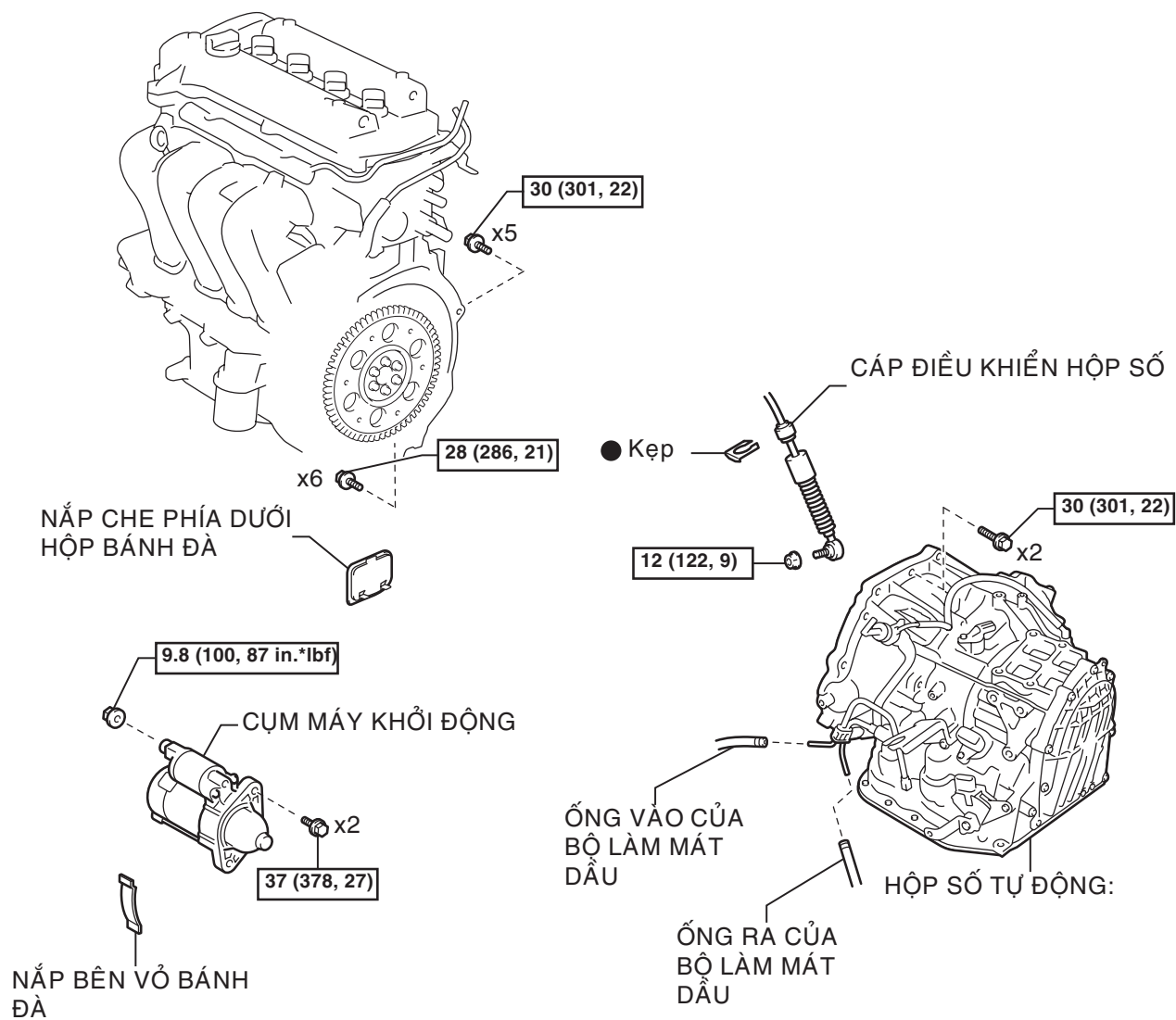


cho Hộp số thường:



N*m (kgf*cm, ft.*lb) Momen xiết tiêu chuẩn

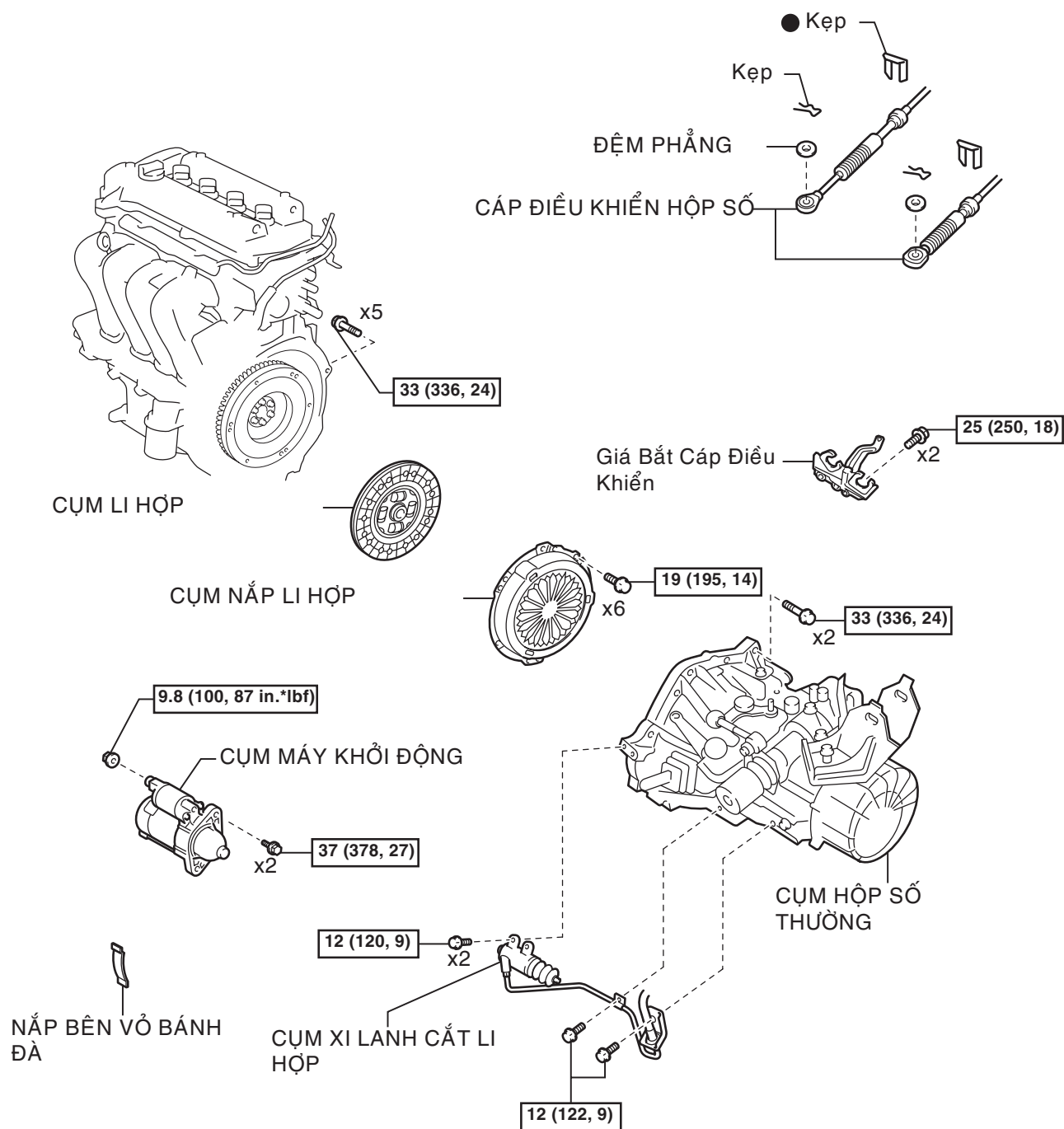
cho Hộp số tự động:



N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

● Chi tiết không dùng lại

cho Hộp số thường:

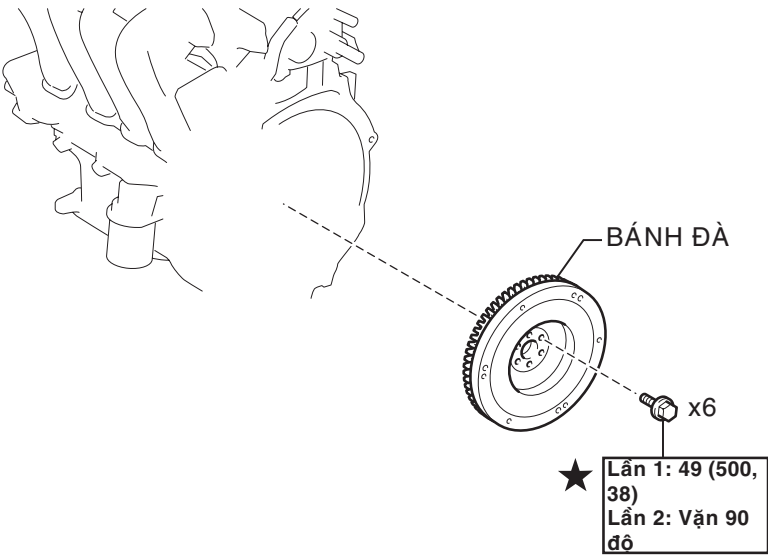


N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

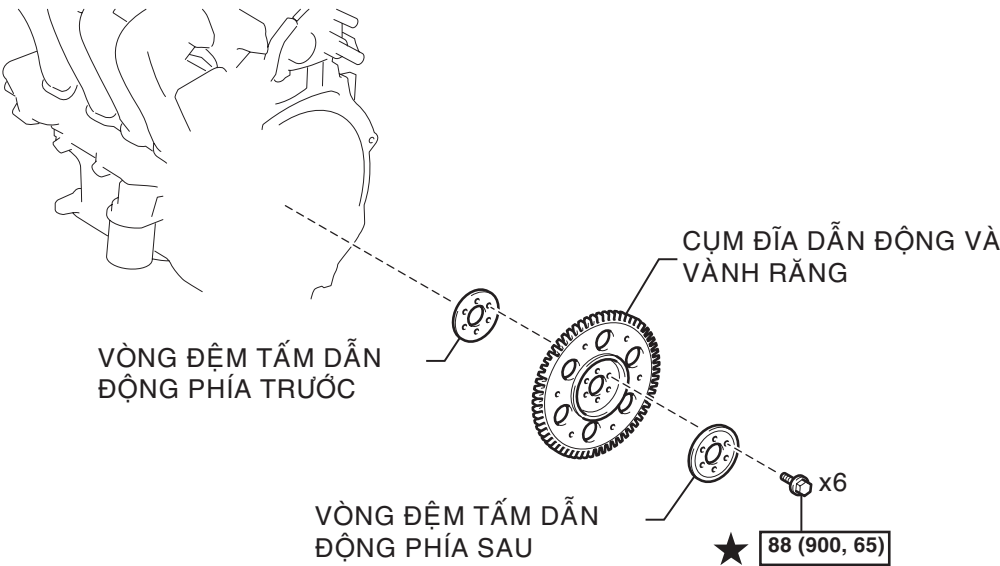
● Chi tiết không dùng lại

EM

cho Hộp số thường:



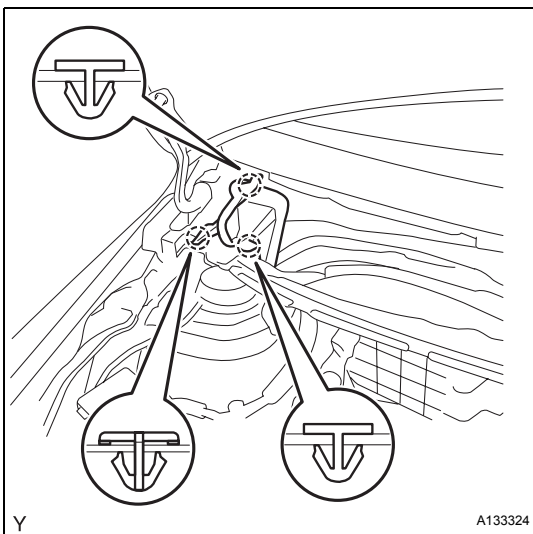
cho Hộp số tự động:



N*m (kgf*cm, ft.*lb): Mômen xiết tiêu chuẩn ★ Chi tiết được bôi keo

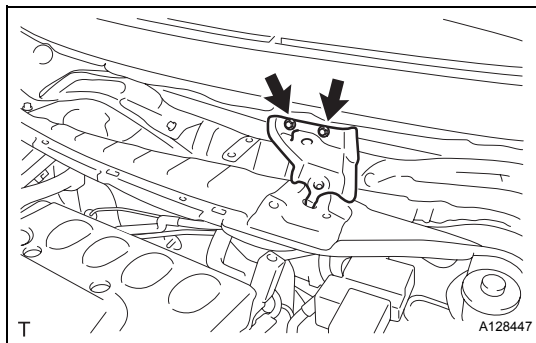
Tháo ra

1. **XẢ ÁP SUẤT CỦA HỆ THỐNG NHIÊN LIỆU**
(Xem trang FU-1)
2. **THÁO ẮC QUY**
3. **THÁO KHAY ẮC QUY**
4. **THÁO CÁC BÁNH XE PHÍA TRƯỚC**
5. **THÁO TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN TRÁI**
(Xem trang CO-32)
6. **THÁO TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI**
(Xem trang CO-32)
7. **XẢ NƯỚC LÀM MÁT** (Xem trang CO-6)
8. **XẢ DẦU HỘP SỐ TỰ ĐỘNG** (cho Hộp số tự động)
(Xem trang AX-117)
9. **XẢ DẦU HỘP SỐ** (cho Hộp số thường) (Xem trang MX-24)
10. **THÁO NẮP CHE ĐẦU TAY GẠT NƯỚC PHÍA TRƯỚC** (Xem trang WW-6)
11. **THÁO CỤM TAY GẠT VÀ LƯỚI GẠT NƯỚC PHÍA TRƯỚC BÊN TRÁI** (Xem trang WW-6)
12. **THÁO CỤM TAY GẠT VÀ LƯỚI GẠT NƯỚC PHÍA TRƯỚC BÊN PHẢI** (Xem trang WW-6)
13. **THÁO CỤM THÔNG GIÓ DƯỚI BẢNG TÁPLÔ BÊN TRÁI** (Xem trang WW-7)
14. **THÁO CỤM THÔNG GIÓ DƯỚI BẢNG TÁPLÔ BÊN PHẢI** (Xem trang WW-7)
15. **THÁO TẮM THÔNG HƠI TRÊN VÁCH NGĂN** (Xem trang WW-7)
16. **THÁO MÔTƠ VÀ THANH NỐI GẠT NƯỚC TRƯỚC**
(Xem trang WW-7)
17. **THÁO GIOĂNG NGẮT KHÍ TRƯỚC PHẢI**
(a) Nhả khớp 3 vấu và tháo gioăng ngắt khí trước



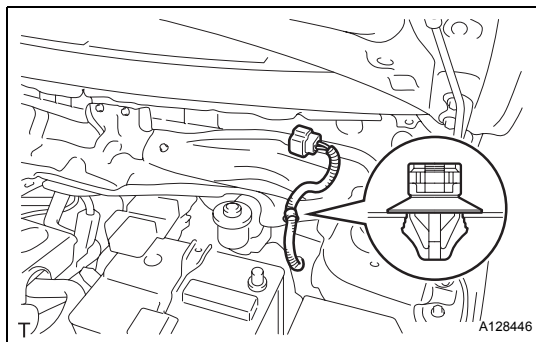
Y

A133324



18. THÁO TẮM ỐP TRÊN VÁCH NGĂN BÊN TRONG VÀO DẦU VÁCH NGĂN

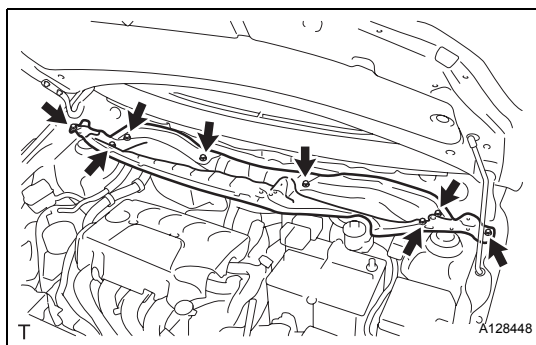
- (a) Tháo 2 bulông và tháo thanh giằng bên trong tấm ốp phía trên vách ngăn.



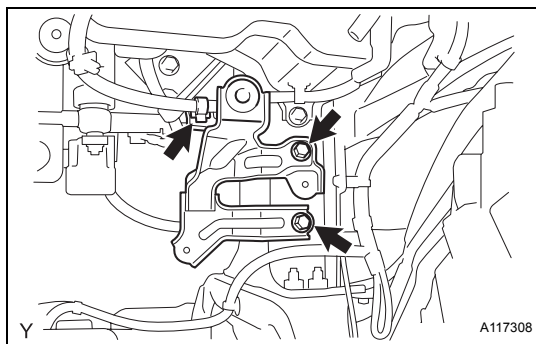
19. THÁO ỐP TRÊN VÁCH NGĂN BÊN NGOÀI

- (a) Ngắt kẹp dây điện.

- (b) Tháo 8 bu lông và tháo tấm bên ngoài trên vách ngăn.

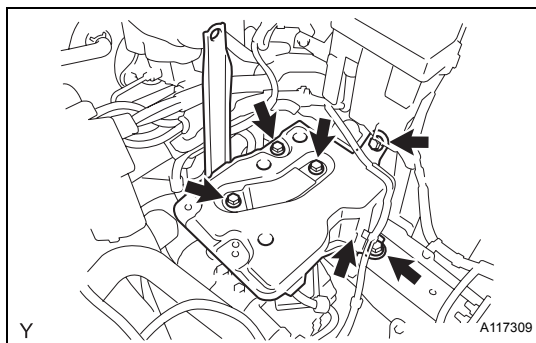


20. THÁO BỘ LỌC GIÓ (Xem trang CO-33)



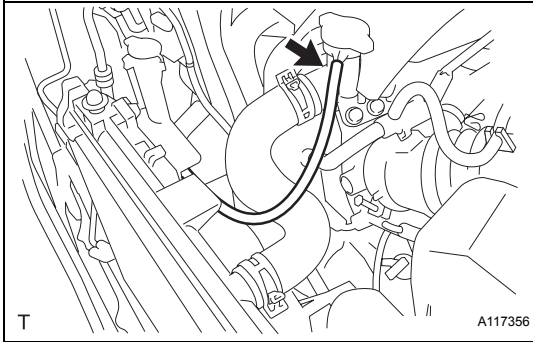
21. THÁO GIÁ BẮT LỌC GIÓ

- (a) Tách kẹp dây điện ra khỏi giá bắt bộ lọc khí.
(b) Tháo 2 bu lông và giá bắt bộ lọc gió.

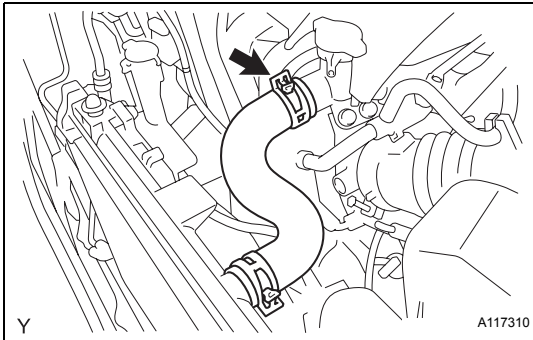


22. THÁO GIÁ BẮT ẮC QUY

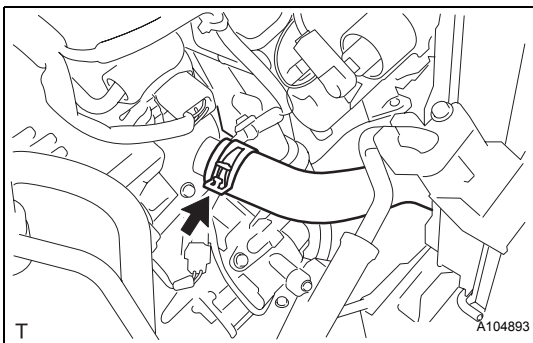
- (a) Tách kẹp dây điện ra khỏi giá bắt động cơ.
(b) Tháo 5 bulông và tháo giá bắt ắc quy.

**23. NGẮT ỐNG BÌNH CHỨA CỦA KÉT NƯỚC**

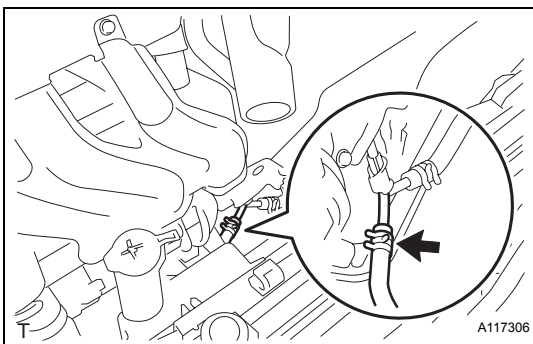
- (a) Ngắt ống bình chứa của két nước ra khỏi ống đổ nước.

**24. NGẮT ỐNG CHÂN KHÔNG SỐ 3**

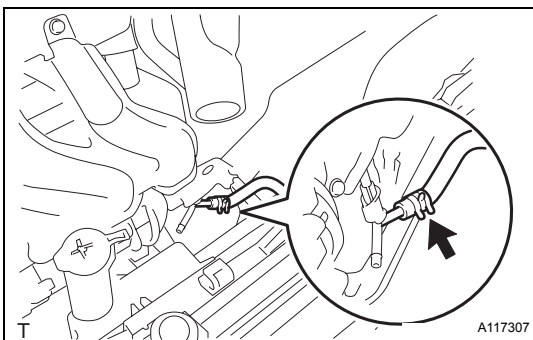
- (a) Tháo ống nước đi tắt số 3 ra khỏi ống đổ nước.

**25. NGẮT ỐNG CHÂN KHÔNG SỐ 2**

- (a) Tháo ống nước đi tắt số 2 ra khỏi ống nước vào.

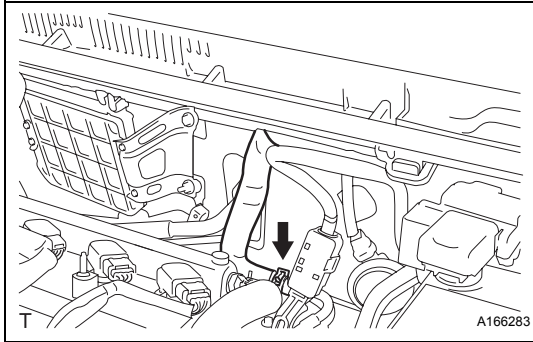
**26. THÁO ỐNG VÀO CỬA BỘ LÀM MÁT DẦU (cho Hộp số tự động)**

- (a) Nới lỏng kẹp và tháo ống dầu vào cửa bộ làm mát dầu.

**27. THÁO ỐNG RA CỬA BỘ LÀM MÁT DẦU (cho Hộp số tự động)**

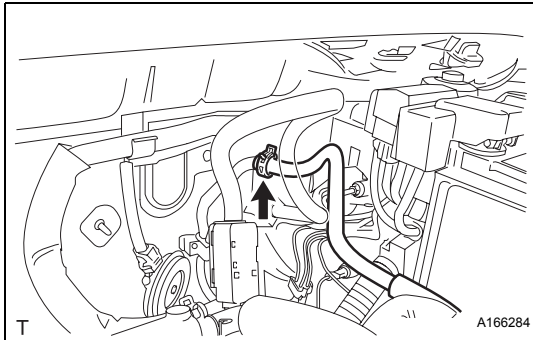
- (a) Nới lỏng kẹp và tháo ống ra cửa bộ làm mát dầu.

28. THÁO NẮP ĐẠY NẮP QUY-LÁT NO.2 (Xem trang IG-9)**29. THÁO CỤM CÁP ĐIỀU KHIỂN HỘ SỐ (cho Hộp số tự động) (Xem trang AX-71)****30. THÁO CỤM CÁP ĐIỀU KHIỂN HỘ SỐ (cho Hộp số thường) (Xem trang MX-25)**



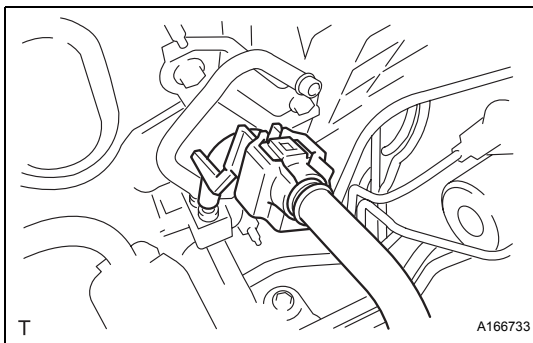
31. NGẮT ỐNG TỪ CÚT NỐI ĐẾN VAN MỘT CHIỀU

- (a) Tháo ống nối giữa cút và van một chiều ra khỏi ống chân không bộ trợ lực phanh.



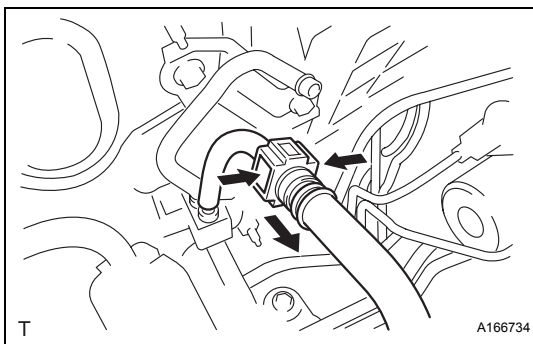
32. THÁO ỐNG DẪN HƠI NHIÊN LIỆU

- (a) Tháo ống dẫn hơi nhiên liệu.



33. THÁO ỐNG NHIÊN LIỆU

- (a) Tháo kẹp ống nhiên liệu số 1.



- (b) Kẹp cái hãm như trong hình vẽ, sau đó kéo cút nối ống nhiên liệu ra.

CHÚ Ý:

- Làm sạch bản hoặc vật thể lạ trên cút nối ống nhiên liệu trước khi thực hiện công việc này.
- Không được làm xước hoặc vật thể lạ bám lên các chi tiết khi ngắt ống, vì cút nối ống nhiên liệu có các gioăng chữ O để làm kín.
- Hãy thực hiện công việc này bằng tay. Không được dùng bất cứ dụng cụ nào.
- Không được bẻ mạnh làm cong hoặc làm xoắn ống nhựa.
- Hãy bảo vệ chi tiết được tháo ra bằng cách che chúng bằng các túi nilông sau khi tháo ống nhiên liệu.
- Nếu cút nối nhiên liệu và ống thép bị kẹt, hãy đẩy và kéo chúng để ngắt chúng.

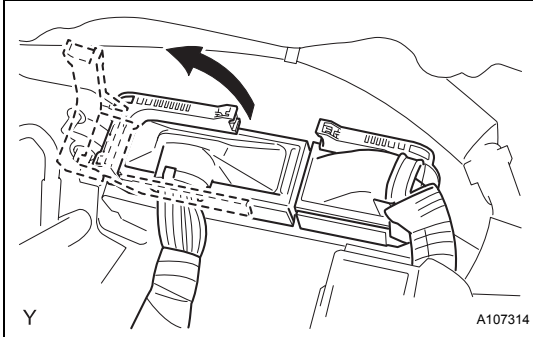
34. THÁO ĐAI CHỮ V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-9)

35. **TÁCH CỤM MÁY NÉN ĐIỀU HOÀ (w/ Hệ thống điều hoà không khí) (Xem trang AC-82)**

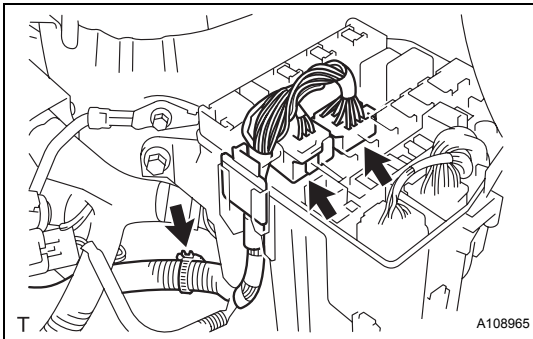
36. **TÁCH CỤM XI LẠNH CẮT LI HỢP (cho Hộp số thường) (Xem trang MX-25)**

37. **THÁO DÂY ĐIỆN ĐỘNG CƠ**

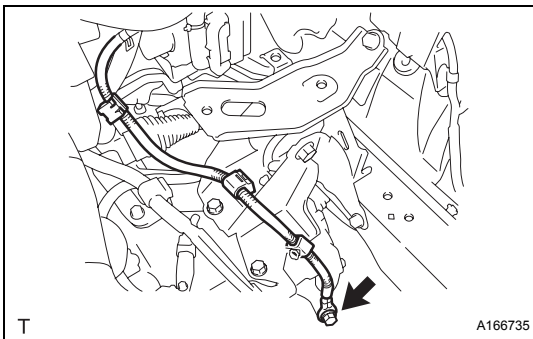
(a) Kéo cần và ngắt giắc nối ra khỏi ECM.



(b) Tháo 2 giắc nối và kẹp ra khỏi hộp đầu nối khoang động cơ, rồi tháo dây điện.



(c) Tháo bu lông và tách dây nối mát hộp số của dây điện khoang động cơ.



38. **THÁO NẮP TẮM CHỐNG ỒN NẮP LỖ TRỤC LÁI (cho Hộp số tự động) (Xem trang PS-62)**

39. **THÁO TẮM CHE LỖ TRỤC LÁI (cho Hộp số thường) (Xem trang PS-62)**

40. **TÁCH KHỚP CÁC ĐĂNG LÁI (Xem trang PS-62)**

41. **THÁO CỤM NẮP LỖ TRỤC LÁI NO.1 (Xem trang PS-63)**

42. **THÁO TẮM ỐP TRANG TRÍ BẢNG TÁP LÔ PHÍA DƯỚI (Xem trang ME-55)**

43. **THÁO ĐẦU BÊN TRÁI TẮM ỐP NGOÀI BẢNG TÁP LÔ (Xem trang ME-56)**

44. **THÁO NÚM CẦN CHUYỂN SỐ (cho hộp số thường) (Xem trang IR-47)**

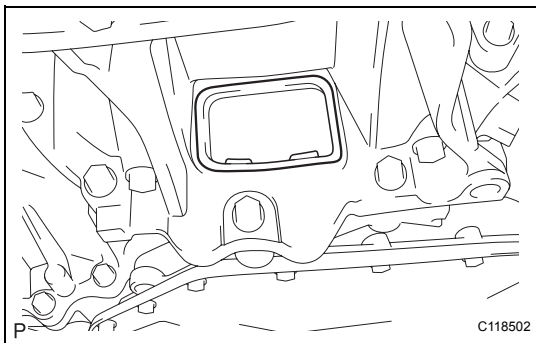
45. **THÁO TẮM ỐP PHÍA TRÊN HỘP DẦM (cho Hộp số tự động) (Xem trang IR-47)**

46. **THÁO TẮM TRÊN HỘP DẦM PHÍA SAU (Xem trang IR-47)**

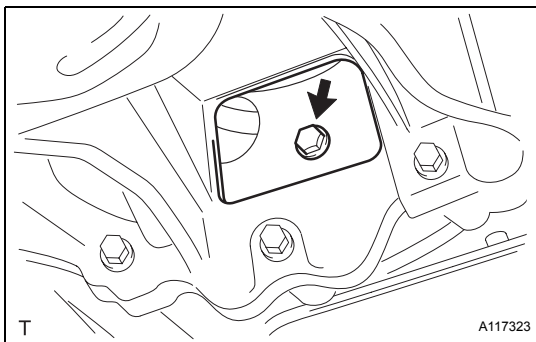
47. **THÁO THẨM HỘP DẦM CÔNG XÔN (Xem trang IR-48)**

48. **THÁO HỘP DẦM CÔNG XÔN (Xem trang IR-48)**

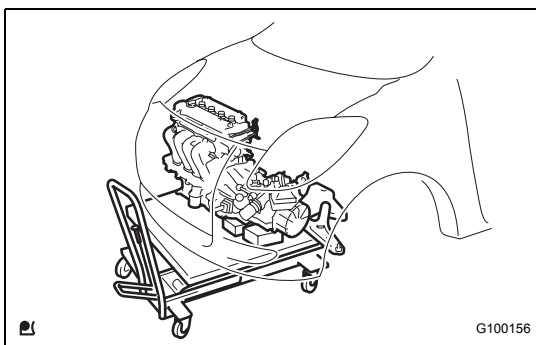
49. **THÁO MIẾNG ĐỆM TÁP LÔ DƯỚI BÊN TRÁI** (Xem trang IP-28)
50. **THÁO GIẮC CẢM BIẾN ÔXY CÓ BỘ SẤY** (Xem trang ES-264)
51. **THÁO ĐOẠN ỐNG XẢ PHÍA TRƯỚC** (Xem trang EX-10)
52. **THÁO ĐAI ỐC CẦU TRƯỚC TRÁI** (Xem trang DS-4)
53. **THÁO ĐAI ỐC CẦU TRƯỚC PHẢI**
GỢI Ý:
Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.
54. **THÁO CẢM BIẾN TỐC ĐỘ TRƯỚC TRÁI** (Xem trang DS-4)
55. **THÁO CẢM BIẾN TỐC ĐỘ TRƯỚC PHẢI**
GỢI Ý:
Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.
56. **THÁO ĐẦU THANH NỐI LÁI TRÁI** (Xem trang DS-4)
57. **THÁO ĐẦU THANH NỐI LÁI PHẢI**
GỢI Ý:
Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.
58. **TÁCH RỜI CỤM THANH NỐI THANH ỔN ĐỊNH TRƯỚC TRÁI** (Xem trang DS-4)
59. **TÁCH CỤM THANH NỐI THANH ỔN ĐỊNH TRƯỚC PHẢI**
GỢI Ý:
Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.
60. **THÁO ĐÒN TREO DƯỚI TRƯỚC TRÁI** (Xem trang DS-5)
61. **THÁO ĐÒN TREO DƯỚI TRƯỚC PHẢI**
GỢI Ý:
Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.
62. **TÁCH THÁO CỤM CẦU TRƯỚC TRÁI** (Xem trang DS-6)
63. **TÁCH THÁO CỤM CẦU TRƯỚC PHẢI**
GỢI Ý:
Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.
64. **THÁO CỤM BÁN TRỤC TRƯỚC TRÁI** (Xem trang DS-7)
65. **THÁO CỤM BÁN TRỤC TRƯỚC PHẢI** (Xem trang DS-7)

**66. THÁO NẮP DƯỚI HỘP BÁNH ĐÀ (cho Hộp số tự động)**

- (a) Tháo nắp che dưới bánh đà.

**67. THÁO BULÔNG BẮT ĐĨA DẪN ĐỘNG VÀ BIẾN MÔ (cho Hộp số tự động)**

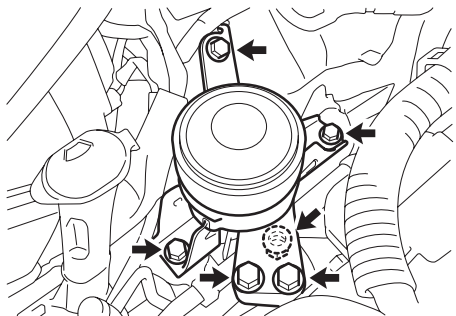
- (a) Tháo 6 bulông bắt bộ biến mô.

**68. THÁO CỤM ĐỘNG CƠ VÀ HỘP SỐ**

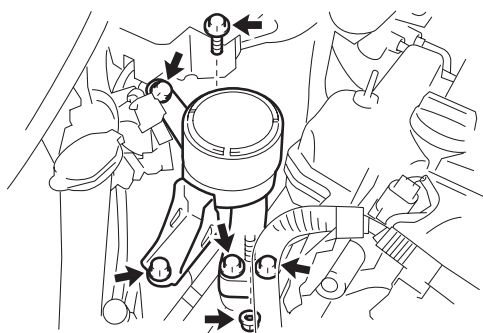
- (a) Đặt kích động cơ.

EM

cho Hộp số tự động:



cho Hộp số thường:

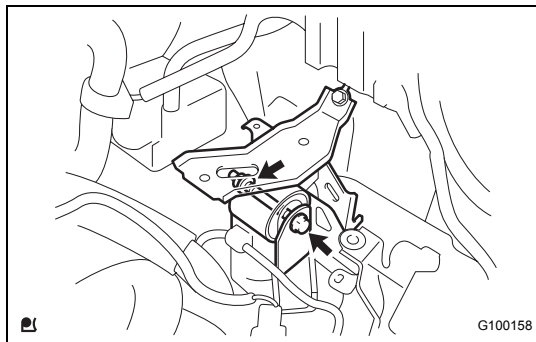


EM

A169892E01

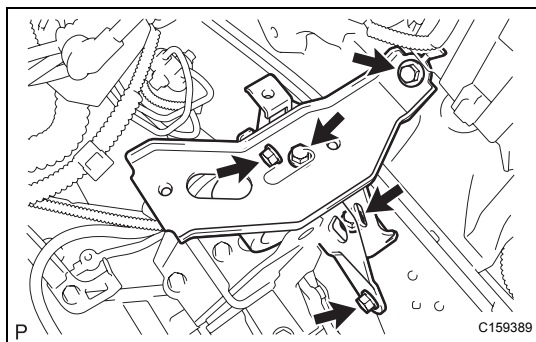
- (b) Tháo 5 bu lông và đai ốc và tháo các cao su chân máy bên phải.

- (c) Tháo bu lông xuyên và đai ốc và tách cao su chân máy bên trái ra.



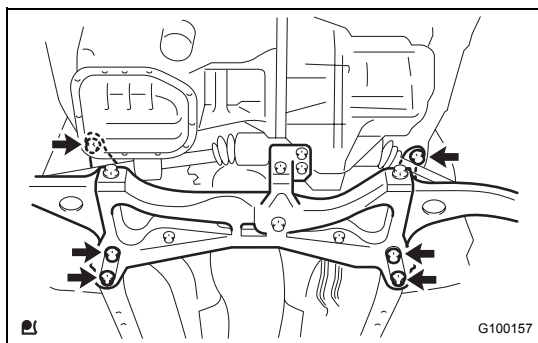
G100158

- (d) Tháo 5 bulông và ngắt cao su chân máy bên trái.
GỢI Ý:
Chỉ thực hiện quy trình này khi thay thế cao su chân máy khi cần thiết.

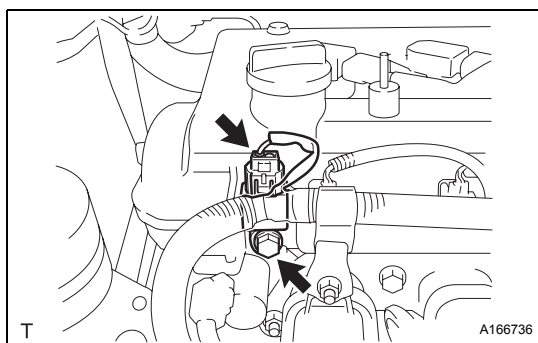


P

C159389



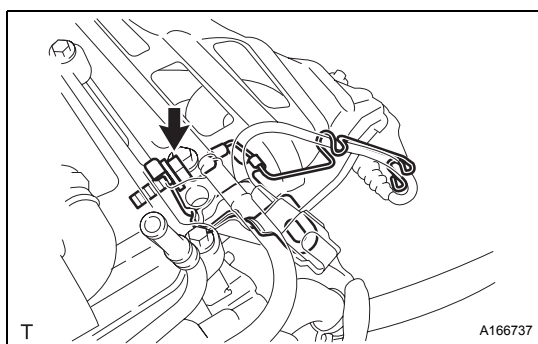
- (e) Tháo 6 bu lông và tháo cụm động cơ cùng với hộp số và dầm ngang hệ treo trước ra khỏi xe.



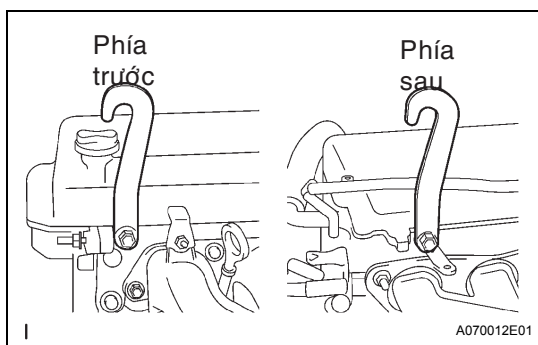
69. THÁO DẦM NGANG HỆ TREO TRƯỚC (cho Hộp số tự động)

- (a) Tháo bulông và tụ điện chống nhiễu radiô.

EM



- (b) Tháo bu lông và giá bắt dây điện cảm biến ôxy.

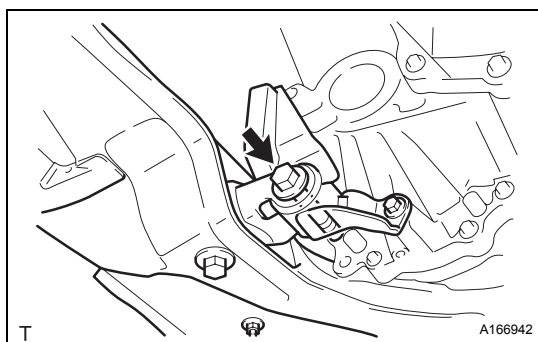


- (c) Lắp 2 móc treo động cơ bằng 4 bu lông như được chỉ ra trên hình vẽ.

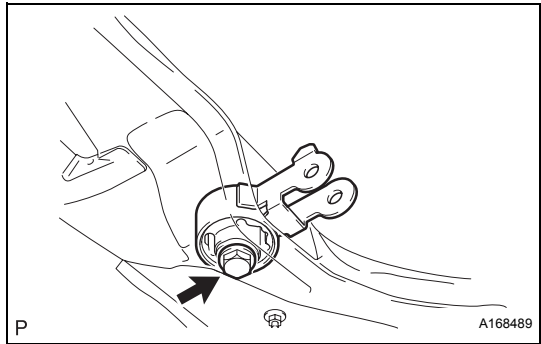
Mômen xiết: 40 N*m (408 kgf*cm, 30 ft.*lbf)

Tên Chi Tiết	Tên Chi Tiết
Móc Treo Động Cơ	12281-21010
Bu lông	91642-81025

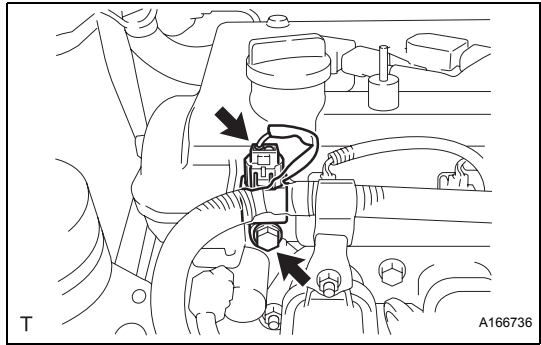
- (d) Dùng xích và palăng treo động cơ, treo cụm động cơ có hộp số và dầm ngang hệ treo trước.



- (e) Tháo bulông xuyên ra khỏi thanh điều khiển dịch chuyển động cơ và tháo dầm ngang hệ treo trước.

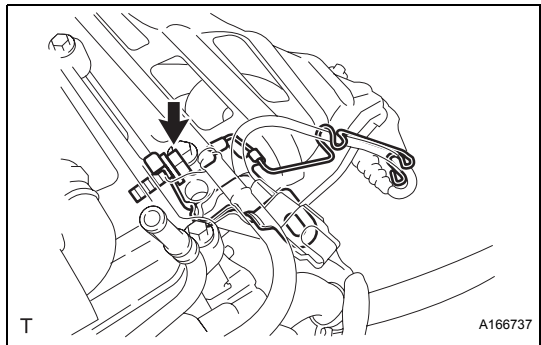


- (f) Tháo bulông và thanh điều khiển dịch chuyển động cơ.
GỢI Ý:
Chỉ thực hiện quy trình này khi thay thế thanh điều khiển dịch chuyển động cơ khi cần thiết.

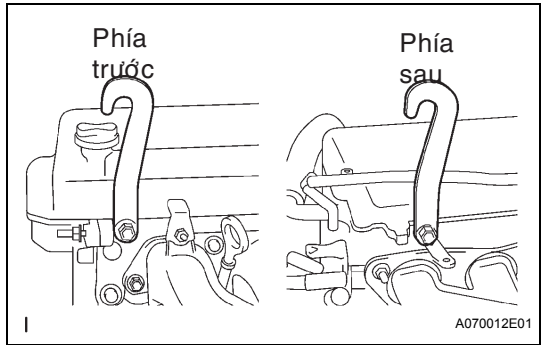


70. THÁO DẦM NGANG HỆ TREO TRƯỚC (cho Hộp số thường)

- (a) Tháo bulông và tụ điện chống nhiễu radiô.



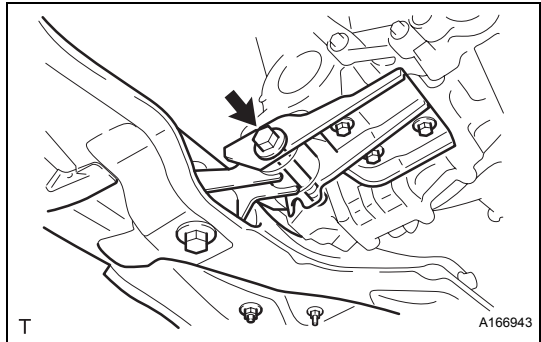
- (b) Tháo bu lông và giá bắt dây điện cảm biến ôxy.



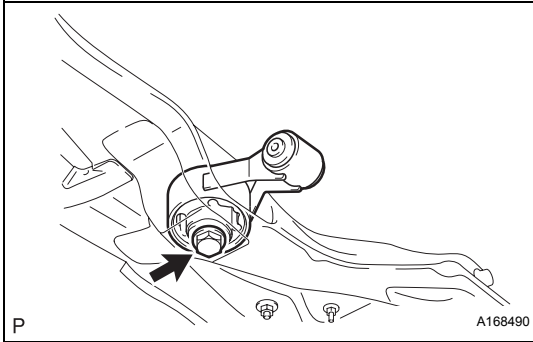
- (c) Lắp 2 móc treo động cơ bằng 4 bu lông như được chỉ ra trên hình vẽ.
Mômen xiết: 40 N*m (408 kgf*cm, 30 ft.*lbf)

Tên Chi Tiết	Tên Chi Tiết
Móc Treo Động Cơ	12281-21010
Bu lông	91642-81025

- (d) Dùng xích và palăng treo động cơ, treo cụm động cơ có hộp số và dầm ngang hệ treo trước.



- (e) Tháo bulông xuyên ra khỏi thanh điều khiển dịch chuyển động cơ và tháo dầm ngang hệ treo trước.



- (f) Tháo bulông và thanh điều khiển dịch chuyển động cơ.

GỢI Ý:

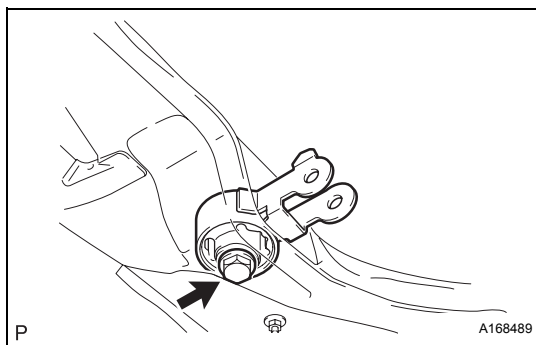
Chỉ thực hiện quy trình này khi thay thế thanh điều khiển dịch chuyển động cơ khi cần thiết.

71. THÁO NẮP HỘ BÁNH ĐÀ (Xem trang ST-6)
72. THÁO CỤM MÁY KHỞI ĐỘNG (Xem trang ST-6)
73. THÁO HỘ SỐ TỰ ĐỘNG (cho Hộ số tự động) (Xem trang AX-120)
74. THÁO CỤM Đĩa Dẫn Động và Vành Răng (cho Hộ số tự động) (Xem trang EM-106)
75. THÁO GIÁ BẮT CÁP ĐIỀU KHIỂN (cho Hộ số thường) (Xem trang MX-25)
76. THÁO CỤM HỘ SỐ (cho Hộ số thường) (Xem trang MX-28)
77. THÁO NẮP LI HỘ (cho Hộ số thường) (Xem trang CL-17)
78. THÁO CỤM Đĩa LI HỘ (cho Hộ số thường)
79. THÁO BÁNH ĐÀ (cho Hộ số thường) (Xem trang EM-106)

EM

Lắp ráp

1. LẮP CỤM Đĩa Dẫn Động và Vành Răng (cho Hộ số tự động) (Xem trang EM-107)
2. LẮP HỘ SỐ TỰ ĐỘNG (cho Hộ số tự động) (Xem trang AX-125)
3. LẮP BÁNH ĐÀ (cho Hộ số thường) (Xem trang EM-108)
4. LẮP CỤM Đĩa LI HỘ (cho Hộ số thường) (Xem trang CL-19)
5. LẮP NẮP LI HỘ (cho Hộ số thường) (Xem trang CL-19)
6. KIỂM TRA và ĐIỀU CHỈNH NẮP LI HỘ (cho Hộ số thường) (Xem trang CL-19)
7. LẮP CỤM HỘ SỐ (cho Hộ số thường) (Xem trang MX-28)
8. LẮP GIÁ BẮT CÁP ĐIỀU KHIỂN (cho Hộ số thường) (Xem trang MX-30)
9. LẮP CỤM MÁY KHỞI ĐỘNG (Xem trang ST-14)
10. LẮP NẮP CHE HỘ BÁNH ĐÀ (Xem trang ST-14)



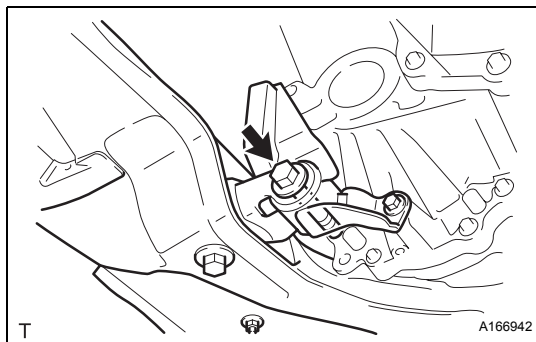
11. LẮP DẦM NGANG HỆ TREO TRƯỚC (cho Hộp số tự động)

- (a) Lắp thanh điều khiển dịch chuyển động cơ bằng bulông.

Mômen xiết: 100 N*m (1020 kgf*cm, 74 ft.*lbf)

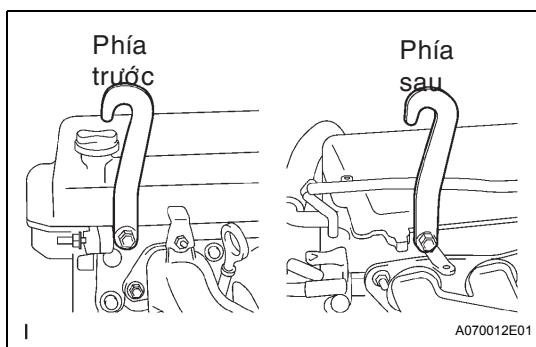
GỢI Ý:

Chỉ thực hiện quy trình này khi thay thế thanh điều khiển dịch chuyển động cơ khi cần thiết.

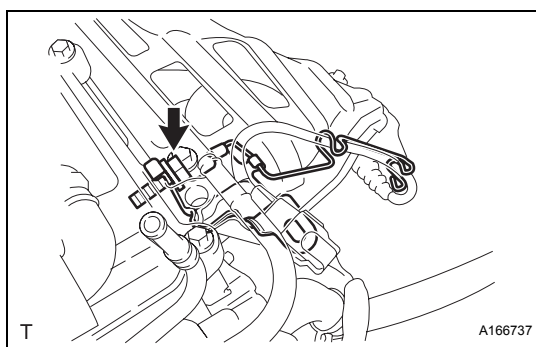


- (b) Lắp thanh điều khiển dịch chuyển động cơ bằng bulông xuyên.

Mômen xiết: 120 N*m (1224 kgf*cm, 89 ft.*lbf)

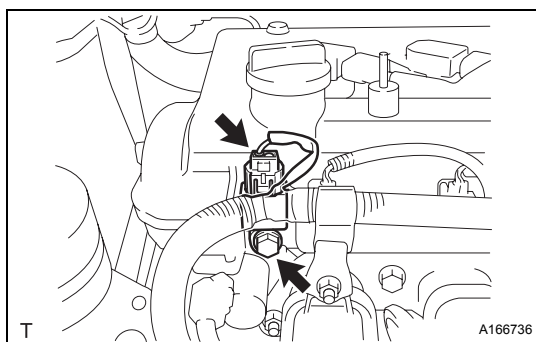


- (c) Tháo 2 bu lông và tháo 2 giá treo động cơ.

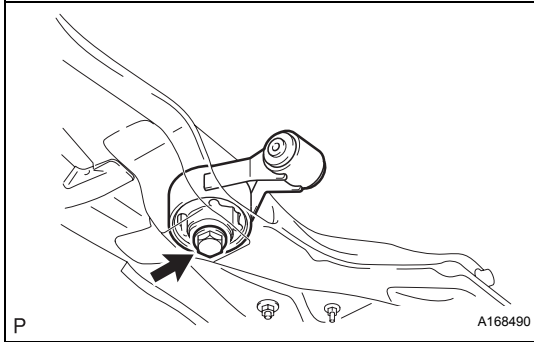


- (d) Lắp giá bắt dây điện cảm biến ôxy có bộ sấy bằng bulông.

Mômen xiết: 60 N*m (612 kgf*cm, 44 ft.*lbf)



- (e) Lắp tụ chống nhiễu radiô bằng bulông.
Mômen xiết: 40 N*m (408 kgf*cm, 30 ft.*lbf)



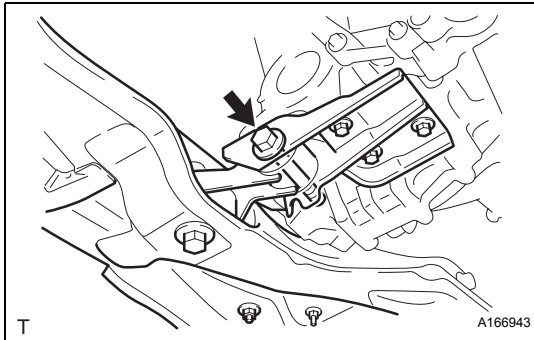
12. LẮP DẦM NGANG HỆ TREO TRƯỚC (cho Hộp số thường)

- (a) Lắp thanh điều khiển dịch chuyển động cơ bằng bulông.

Mômen xiết: 100 N*m (1020 kgf*cm, 74 ft.*lbf)

GỢI Ý:

Chỉ thực hiện quy trình này khi thay thế thanh điều khiển dịch chuyển động cơ khi cần thiết.

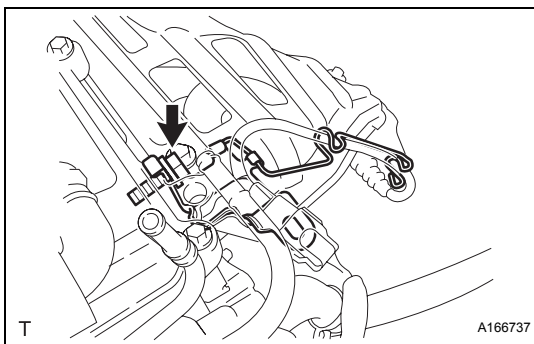
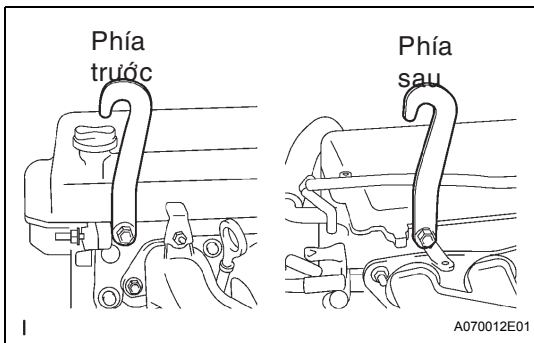


- (b) Lắp thanh điều khiển dịch chuyển động cơ bằng bulông xuyên.

Mômen xiết: 120 N*m (1224 kgf*cm, 89 ft.*lbf)

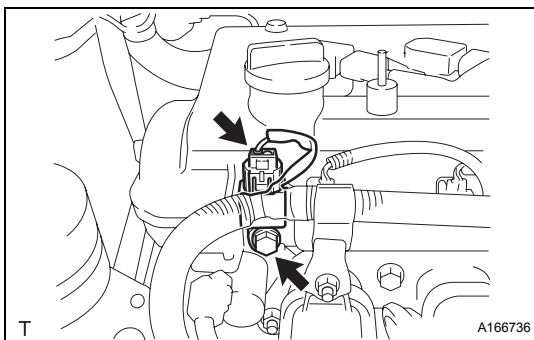
EM

- (c) Tháo 2 bu lông và tháo 2 giá treo động cơ.



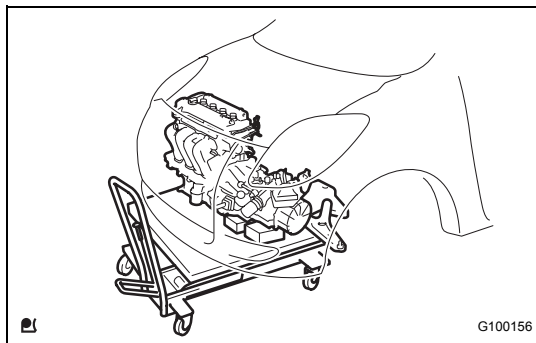
- (d) Lắp giá bắt dây điện cảm biến ôxy có bộ sấy bằng bulông.

Mômen xiết: 60 N*m (612 kgf*cm, 44 ft.*lbf)



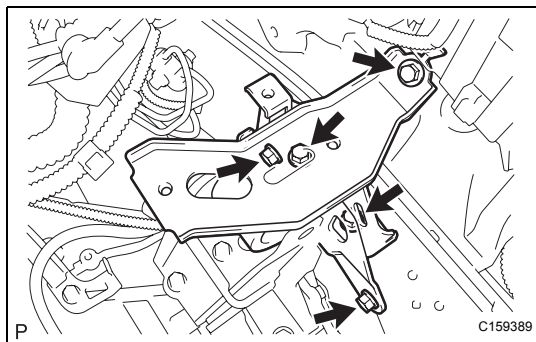
- (e) Lắp trụ chống nhiễu radiô bằng bulông.

Mômen xiết: 40 N*m (408 kgf*cm, 30 ft.*lbf)



13. LẮP CỤM ĐỘNG CƠ VÀ HỘP SỐ

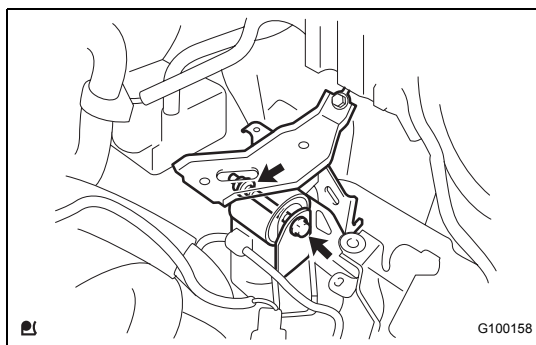
- Đặt cụm động cơ cùng với hộp số và dầm ngang phía trước lên kích động cơ.
- Vận hành kích động cơ và nâng cụm động cơ có hộp số và dầm ngang hệ treo trước đến vị trí có thể lắp được các cao su chân máy bên phải và bên trái.



- Lắp cao su chân máy bên trái bằng 5 bulông.
Mômen xiết: 52 N*m (530 kgf*cm, 38 ft.*lbf)

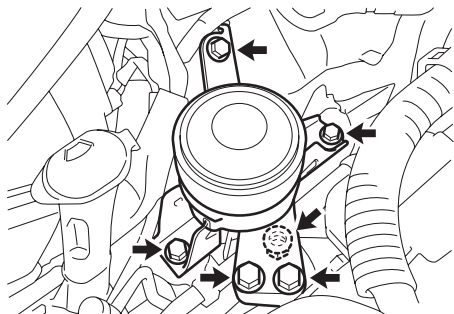
GỢI Ý:

Chỉ thực hiện quy trình này khi thay thế cao su chân máy khi cần thiết.

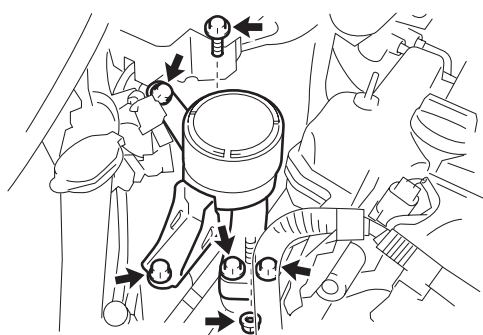


- Lắp cao su chân máy bên trái bằng bulông xuyên và đai ốc.
Mômen xiết: 52 N*m (530 kgf*cm, 38 ft.*lbf)

cho Hộp số tự động:



cho Hộp số thường:



A169892E01

- (e) Lắp cao su chân máy bên trái bằng 5 bulông và đai ốc.

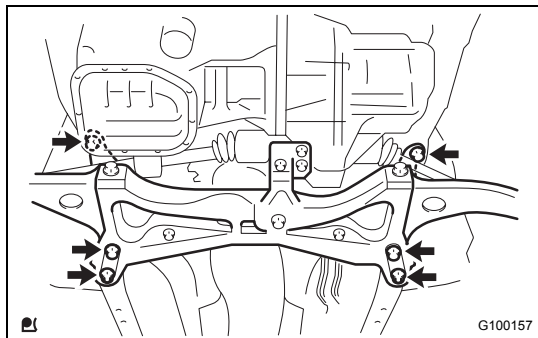
Mômen xiết: 52 N*m (530 kgf*cm, 38 ft.*lbf)

EM

- (f) Vận hành kích động cơ và lắp tạm cụm động cơ có hộp số và dầm ngang hệ treo trước vào xe bằng 6 bu lông.

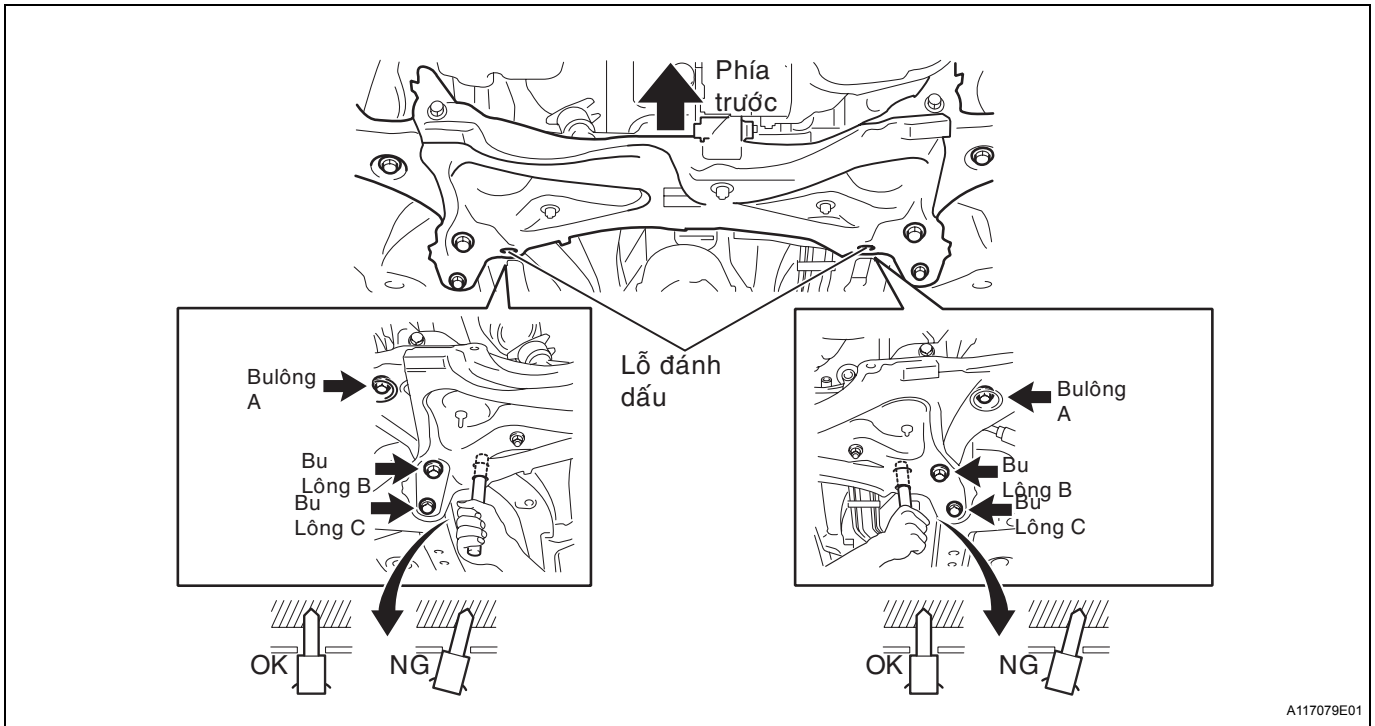
- (g) Cắm SST vào các lỗ chuẩn của dầm ngang hệ treo trước bên phải và bên trái tương ứng và xiết chặt các bu lông A, B và C trên cả hai bên qua một vài lần.

SST 09670-00010



G100157

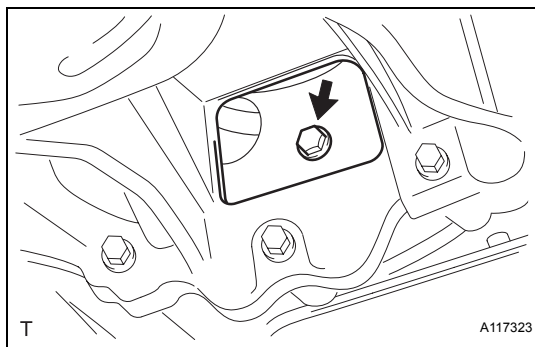
EM



Mômen xiết: 70 N*m (714 kgf*cm, 52 ft.*lbf) cho bu lông A
 160 N*m (1631 kgf*cm, 118 ft.*lbf) cho bu lông B
 95 N*m (969 kgf*cm, 70 ft.*lbf) cho bu lông C

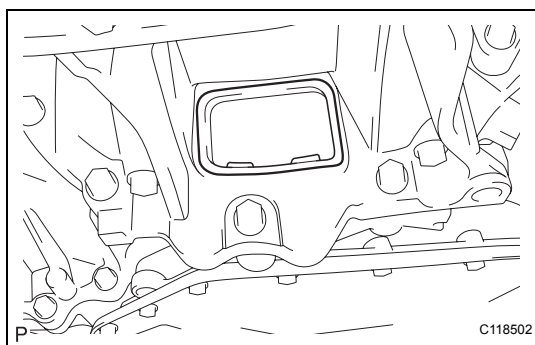
LƯU Ý:

- Cắm SST thẳng đứng vào lỗ chuẩn.
- Nếu không thể tra SST vào theo phương thẳng đứng, hãy nới lỏng tất cả các bu lông và sau đó cắm lại.

**14. LẮP BULÔNG BẮT ĐĨA DẪN ĐỘNG VÀ BIẾN MÔ (cho Hộp số tự động)**

- (a) Xiết chặt 6 bulông bắt biến mô.

Mômen xiết: 27 N*m (275 kgf*cm, 20 ft.*lbf)

**15. LẮP NẮP CHE DƯỚI HỘP BÁNH ĐÀ (cho Hộp số tự động)**

- (a) Lắp nắp che dưới bánh đà.

16. LẮP CỤM BÁN TRỤC TRƯỚC TRÁI (Xem trang DS-15)**17. LẮP CỤM BÁN TRỤC TRƯỚC PHẢI (Xem trang DS-15)****18. LẮP CỤM CẦU TRƯỚC TRÁI (Xem trang DS-16)**

19. LẮP CỤM CẦU TRƯỚC PHẢI

GỢI Ý:

Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.

20. LẮP ĐÒN TREO DƯỚI TRƯỚC TRÁI (Xem trang DS-16)**21. LẮP ĐÒN TREO DƯỚI TRƯỚC PHẢI**

GỢI Ý:

Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.

22. LẮP CỤM THANH NỐI THANH ỔN ĐỊNH TRƯỚC TRÁI (Xem trang DS-16)**23. LẮP CỤM THANH NỐI THANH ỔN ĐỊNH TRƯỚC PHẢI**

GỢI Ý:

Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.

24. LẮP ĐẦU THANH NỐI BÊN TRÁI (Xem trang DS-16)**25. LẮP ĐẦU THANH NỐI BÊN PHẢI**

GỢI Ý:

Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.

26. LẮP CẢM BIẾN TỐC ĐỘ TRƯỚC TRÁI (Xem trang DS-17)**27. LẮP CẢM BIẾN TỐC ĐỘ TRƯỚC PHẢI**

GỢI Ý:

Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.

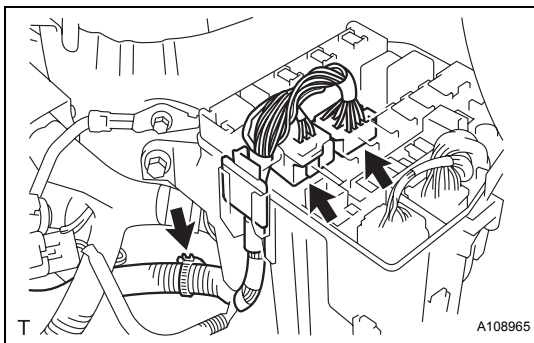
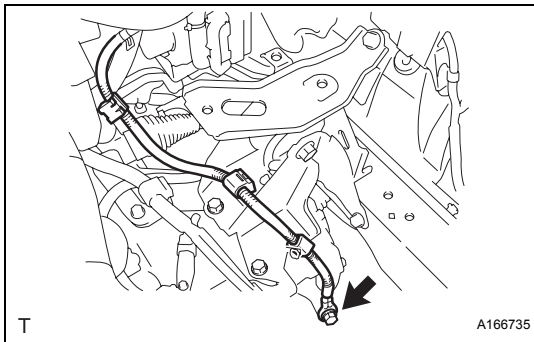
28. LẮP ĐAI ỐC CẦU TRƯỚC TRÁI (Xem trang DS-17)**29. LẮP ĐAI ỐC CẦU TRƯỚC PHẢI**

GỢI Ý:

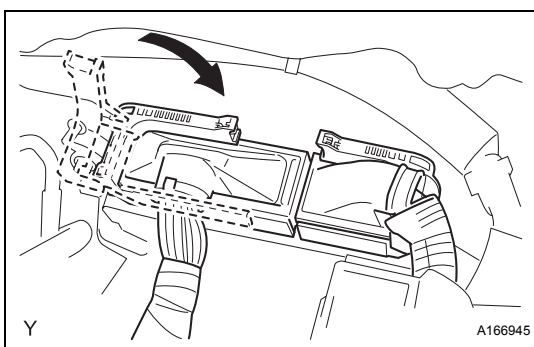
Hãy sử dụng quy trình tương tự cho bên trái.

30. LẮP ĐOẠN ỐNG XẢ PHÍA TRƯỚC (Xem trang EX-11)**31. CẢM BIẾN ÔXY CÓ BỘ SẮT (Xem trang ES-264)****32. LẮP MIẾNG ĐỆM TÁP LÔ DƯỚI BÊN TRÁI (Xem trang IP-35)****33. LẮP HỘP DẦM CÔNG XÔN (Xem trang IR-51)****34. LẮP THẨM HỘP DẦM CÔNG XÔN (Xem trang IR-51)****35. LẮP TẮM CUỐI HỘP DẦM PHÍA SAU (Xem trang IR-51)****36. LẮP TẮM ỐP PHÍA TRÊN HỘP DẦM (cho Hộp số tự động) (Xem trang IR-52)****37. LẮP NÚM CẦN CHUYỂN SỐ (cho hộp số thường) (Xem trang IR-52)****38. LẮP ĐẦU BÊN TRÁI TẮM ỐP NGOÀI BẢNG TÁP LÔ (Xem trang ME-59)**

39. LẮP TẮM ỐP TRANG TRÍ BẰNG TÁP LÔ PHÍA DƯỚI (Xem trang ME-59)
40. LẮP CỤM NẮP LỖ TRỤC LÁI NO.1 (Xem trang PS-68)
41. LẮP CỤM CÁCH ĐĂNG TRƯỢT CỦA TRỤC LÁI (Xem trang PS-68)
42. LẮP NẮP TẮM CHỐNG ÔN NẮP LỖ TRỤC LÁI (cho Hộp số tự động) (Xem trang PS-68)
43. LẮP TẮM CHE LỖ TRỤC LÁI (cho Hộp số thường) (Xem trang PS-68)
44. LẮP DÂY ĐIỆN ĐỘNG CƠ
 - (a) Lắp dây nối mát với hộp số của dây điện khoang động cơ bằng bu lông.
Mômen xiết: 20 N*m (260 kgf*cm, 19 ft.*lbf)

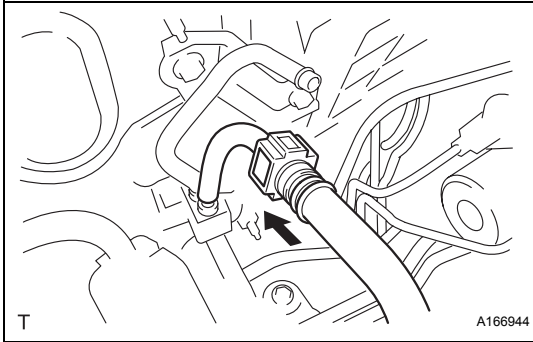


- (b) Nối các giắc dây điện động cơ và kẹp dây điện vào hộp đầu nối khoang động cơ.



- (c) Nối giắc dây điện động cơ với ECM.

45. LẮP CỤM XI LẠNH CẮT LI HỢP (cho Hộp số thường) (Xem trang MX-30)
46. LẮP CỤM MÁY NÉN BỘ LÀM MÁT (w/ Điều hoà không khí) (Xem trang AC-86)
47. LẮP ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-9)
48. ĐIỀU CHỈNH ĐAI V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-9)
49. KIỂM TRA ĐAI CHỮ V CHO QUẠT VÀ MÁY PHÁT (Xem trang EM-8)

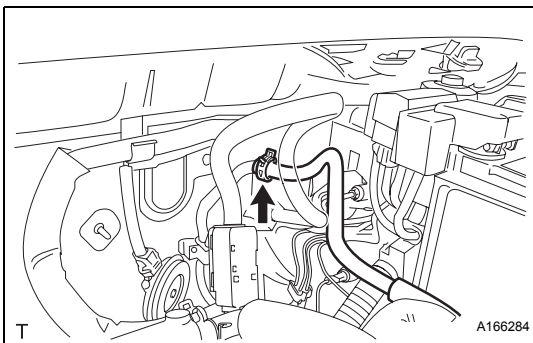
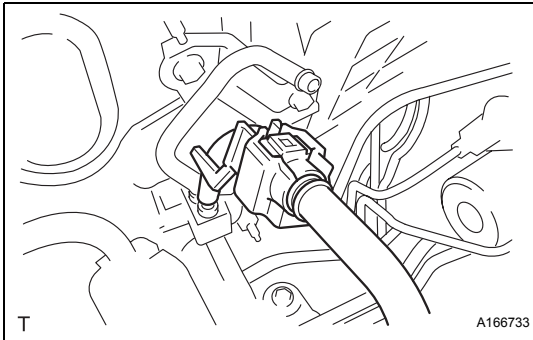
**50. LẮP ỐNG NHIÊN LIỆU**

- (a) Lắp ống nhiên liệu vào ống thép.

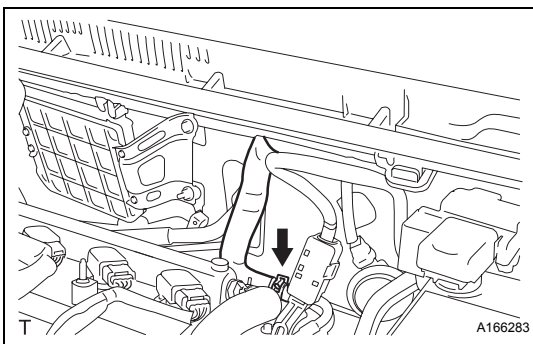
LƯU Ý:

Hãy gióng thẳng cắt nối ống nhiên liệu với đường ống, sau đó ấn vào nút nối này cho đến khi kẹt hãm tạo ra tiếng kêu tách. Nếu nút nối chặt, hãy bôi một lượng nhỏ dầu động cơ sạch vào đầu ống. Sau khi nối, hãy thử kéo ống và nút nối xem chúng đã được nối vào chắc chắn chưa.

- (b) Lắp kẹp ống nhiên liệu số 1.

**51. NỐI CỤM ỐNG DẪN HƠI NHIÊN LIỆU**

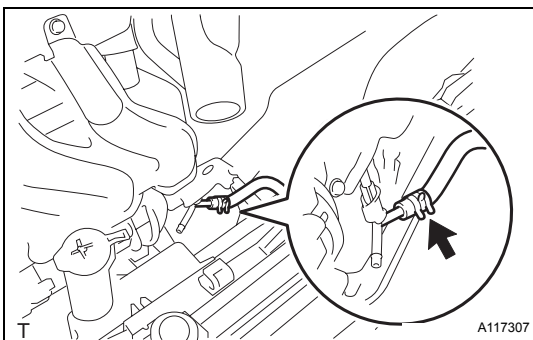
- (a) Nối ống dẫn hơi nhiên liệu.

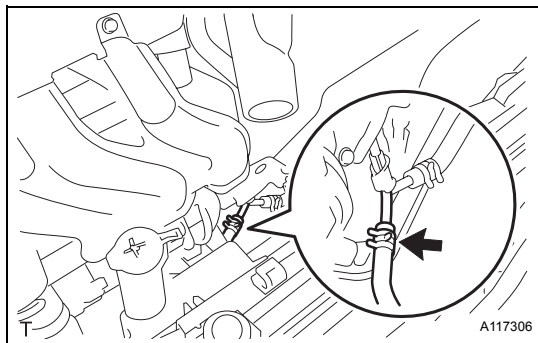
**52. NỐI CÚT NỐI ĐẾN VAN MỘT CHIỀU**

- (a) Lắp ống nối cút giữa cút nối và van một chiều vào ống chân không bộ trợ lực phanh.

53. LẮP CỤM CÁP ĐIỀU KHIỂN CHUYỂN SỐ (cho Hộp số tự động) (Xem trang AX-74)**54. LẮP CỤM CÁP ĐIỀU KHIỂN CHUYỂN SỐ (cho Hộp số thường) (Xem trang MX-30)****55. LẮP NẮP ĐẠY NẮP QUY LÁT NO.2 (Xem trang IG-10)****56. LẮP ỐNG RA CỦA BỘ LÀM MÁT DẦU (cho Hộp số tự động)**

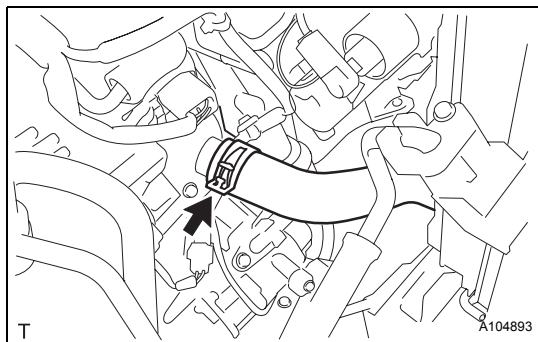
- (a) Lắp ống ra của bộ làm mát dầu bằng kẹp.





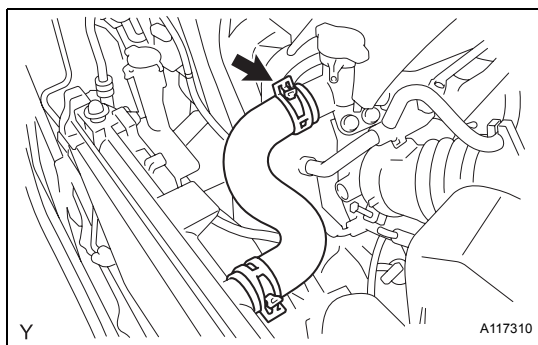
57. LẮP ỐNG VÀO CỬA BỘ LÀM MÁT DẦU (cho Hộp số tự động)

- (a) Lắp ống vào cửa bộ làm mát dầu bằng kẹp.



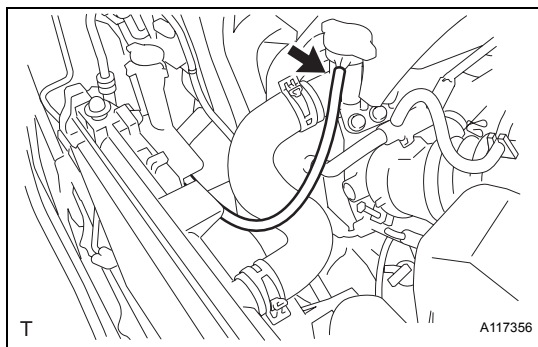
58. LẮP ỐNG KẾT NƯỚC SỐ 2

- (a) Nối ống kết nước số 2 với ống nước vào.



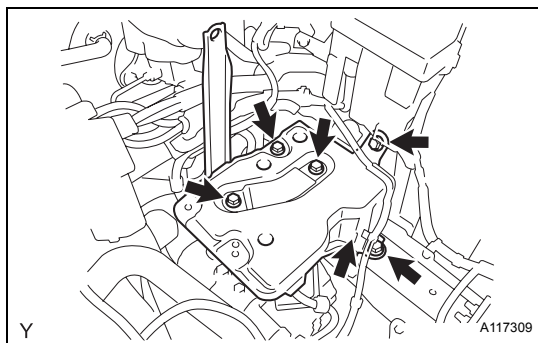
59. LẮP ỐNG KẾT NƯỚC SỐ 3

- (a) Nối ống kết nước số 3 với ống đổ nước.



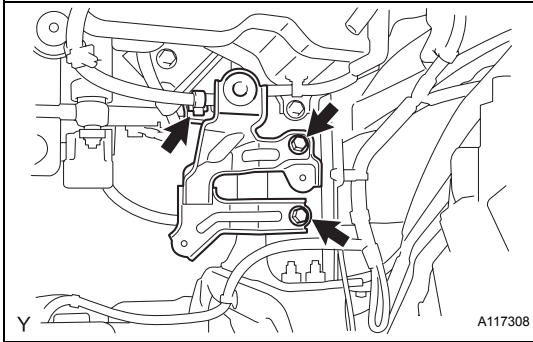
60. LẮP ỐNG BÌNH CHỨA CỦA KẾT NƯỚC

- (a) Lắp ống bình chứa của kết nước vào chỗ đổ nước.



61. LẮP GIÁ BẮT ẮC QUY

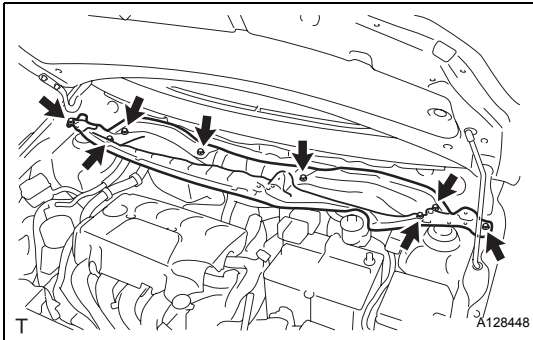
- (a) Lắp giá bắt ắc quy bằng 5 bulông.
Mômen xiết: 17 N*m (173 kgf*cm, 13 ft.*lbf)
 (b) Lắp kẹp vào giá bắt ắc quy.

**62. LẮP GIÁ BẮT LỌC GIÓ**

(a) Lắp giá bắt bộ lọc gió bằng 2 bu lông.

Mômen xiết: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lbf)

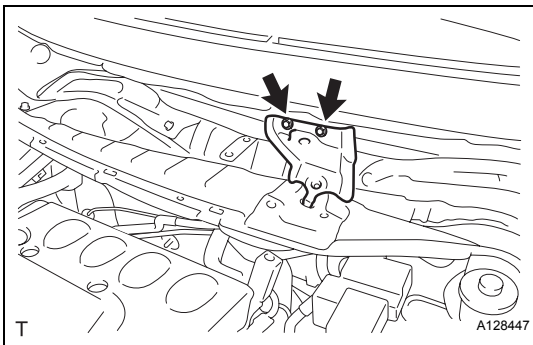
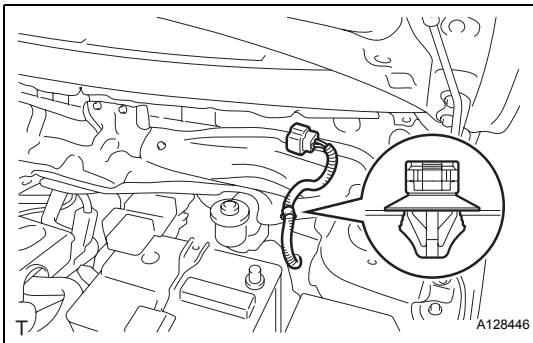
(b) Lắp kẹp dây điện ra vào giá bắt bộ lọc khí.

63. LẮP BỘ LỌC GIÓ (Xem trang CO-43)**64. LẮP CỤM TẮM ỐP BÊN TRÊN VÁCH NGĂN**

(a) Lắp tấm ốp phía trên vách ngăn bằng 8 bulông.

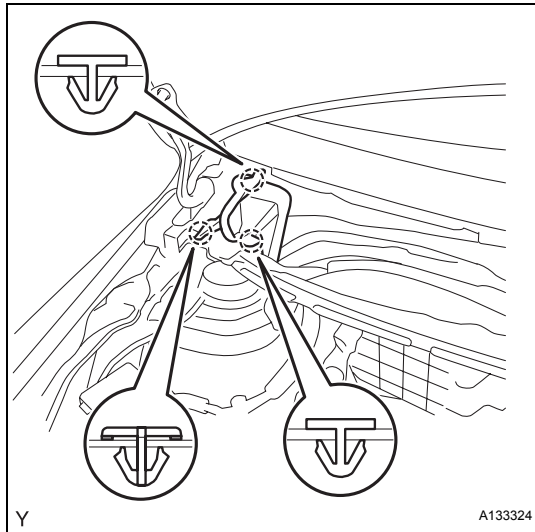
Mômen xiết: 6.5 N*m (66 kgf*cm, 58 in.*lbf)

(b) Cài kẹp dây điện vào.

**65. LẮP TẮM ỐP TRÊN VÁCH NGĂN BÊN TRONG VÀO DẦM VÁCH NGĂN**

(a) Lắp thanh giằng bên trong tấm ốp phía trên vách ngăn bằng 2 bulông.

Mômen xiết: 6.5 N*m (66 kgf*cm, 58 in.*lbf)



66. **LẮP GIOĂNG NGẮT KHÍ TRƯỚC PHẢI**
(a) Cài khớp 3 vấu hãm để lắp gioăng ngắt khí trước.
67. **LẮP MÔTƠ VÀ THANH NỐI GẠT NƯỚC TRƯỚC**
(Xem trang WW-9)
68. **LẮP TẮM THÔNG HƠI TRÊN VÁCH NGĂN** (Xem trang WW-9)
69. **LẮP CỤM THÔNG GIÓ DƯỚI BẢNG TÁP LÔ BÊN TRÁI** (Xem trang WW-10)
70. **LẮP CỤM THÔNG GIÓ DƯỚI BẢNG TÁP LÔ BÊN PHẢI** (Xem trang WW-10)
71. **LẮP CỤM TAY GẠT VÀ LƯỚI GẠT NƯỚC TRƯỚC TRÁI** (Xem trang WW-10)
72. **LẮP CỤM TAY GẠT VÀ LƯỚI GẠT NƯỚC TRƯỚC PHẢI** (Xem trang WW-11)
73. **LẮP NẮP CHE ĐẦU TAY GẠT NƯỚC PHÍA TRƯỚC** (Xem trang WW-12)
74. **LẮP KHAY ẮC QUY**
75. **LẮP ẮC QUY**
(a) Lắp ắc quy vào xe bằng kẹp ắc quy.
Mômen xiết: 3.5 N*m (36 kgf*cm, 31 in.*lbf)
(b) Nối cáp vào cực dương (+) ắc quy.
Mômen xiết: 5.4 N*m (55 kgf*cm, 48 in.*lbf)
76. **ĐỔ NƯỚC LÀM MÁT VÀO** (Xem trang CO-6)
77. **BỔ SUNG DẦU HỘP SỐ TỰ ĐỘNG** (cho Hộp số tự động) (Xem trang AX-129)
78. **KIỂM TRA DẦU HỘP SỐ TỰ ĐỘNG** (cho Hộp số tự động) (Xem trang AX-65)
79. **HÃY BỔ SUNG DẦU HỘP SỐ VÀO** (cho Hộp số thường)
80. **KIỂM TRA DẦU HỘP SỐ THƯỜNG** (Xem trang MX-2)
81. **KIỂM TRA RÒ RỈ NHIÊN LIỆU** (Xem trang FU-6)
82. **KIỂM TRA RÒ RỈ DẦU**
83. **KIỂM TRA RÒ RỈ KHÍ XẢ**
84. **KIỂM TRA RÒ RỈ NƯỚC LÀM MÁT** (Xem trang CO-1)
85. **LẮP TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN PHẢI** (Xem trang CO-43)
86. **LẮP TẮM CHẮN PHÍA DƯỚI ĐỘNG CƠ BÊN TRÁI** (Xem trang CO-43)
87. **LẮP CÁC BÁNH XE PHÍA TRƯỚC**
Mômen xiết: 103 N*m (1050 kgf*cm, 76 ft.*lbf)

88. KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH GÓC ĐẶT BÁNH TRƯỚC

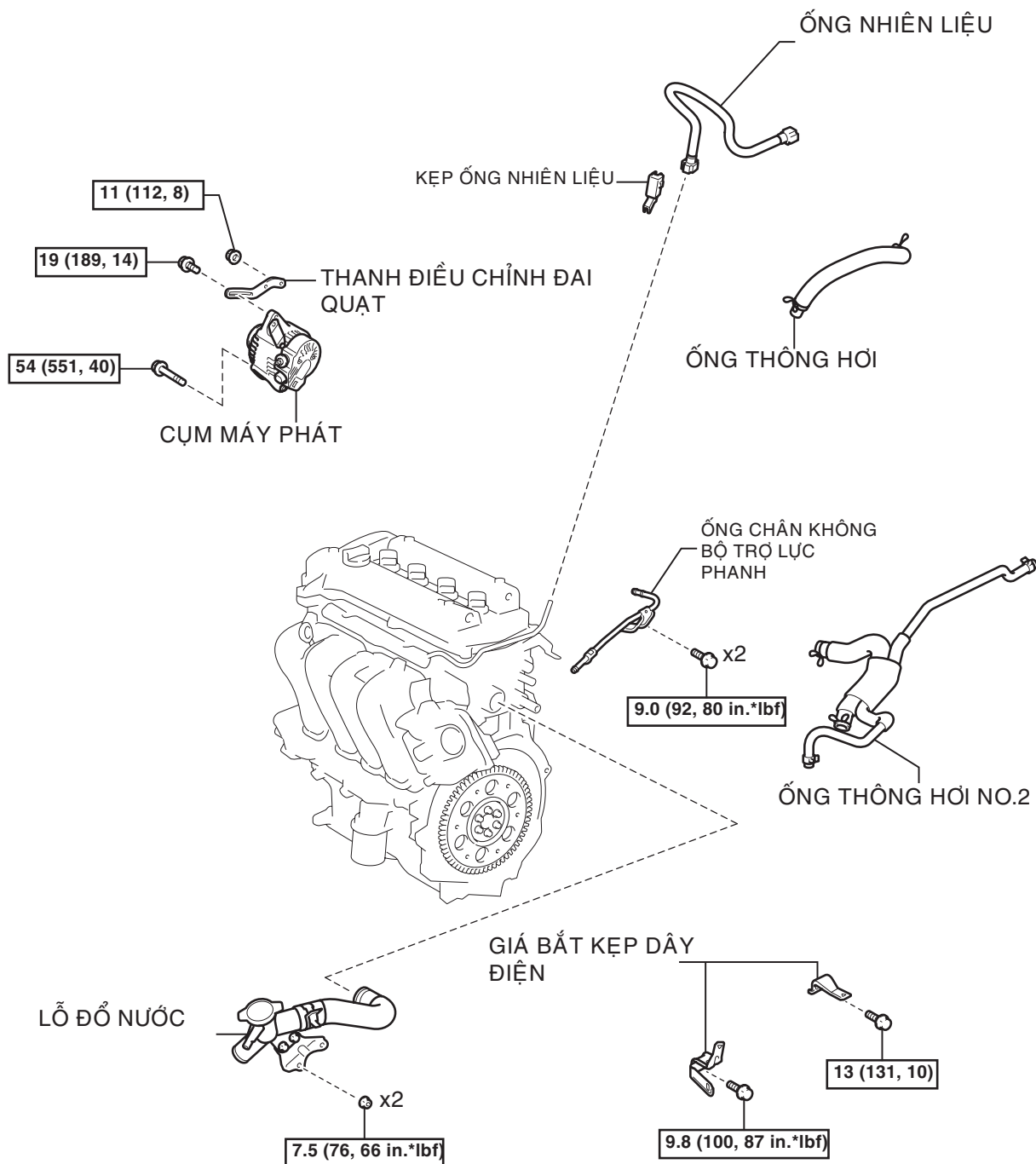
(Xem trang SP-2)

89. KIỂM TRA TÍN HIỆU CẢM BIẾN ABS

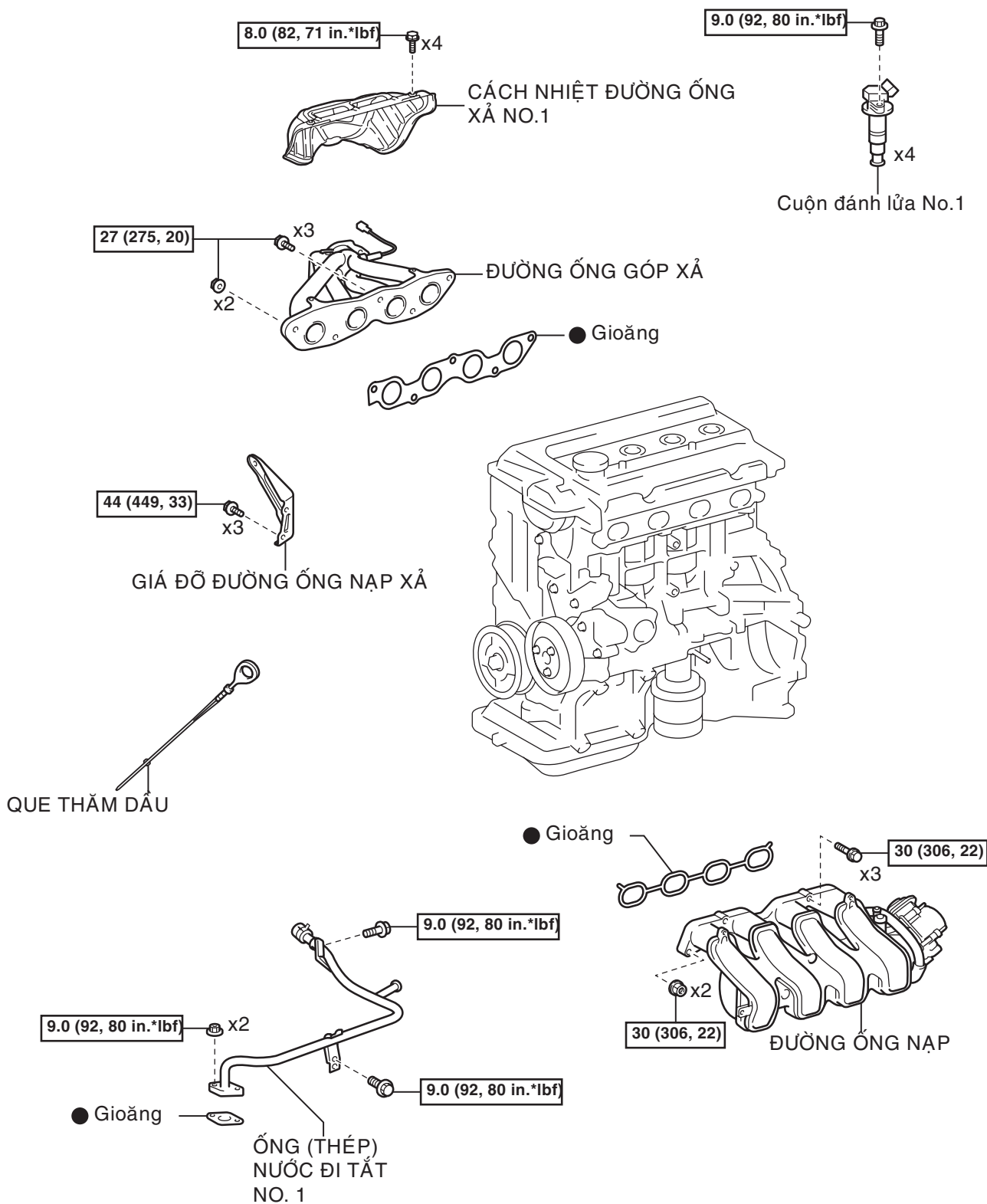
(Xem trang BC-12)

ĐỘNG CƠ

Các bộ phận



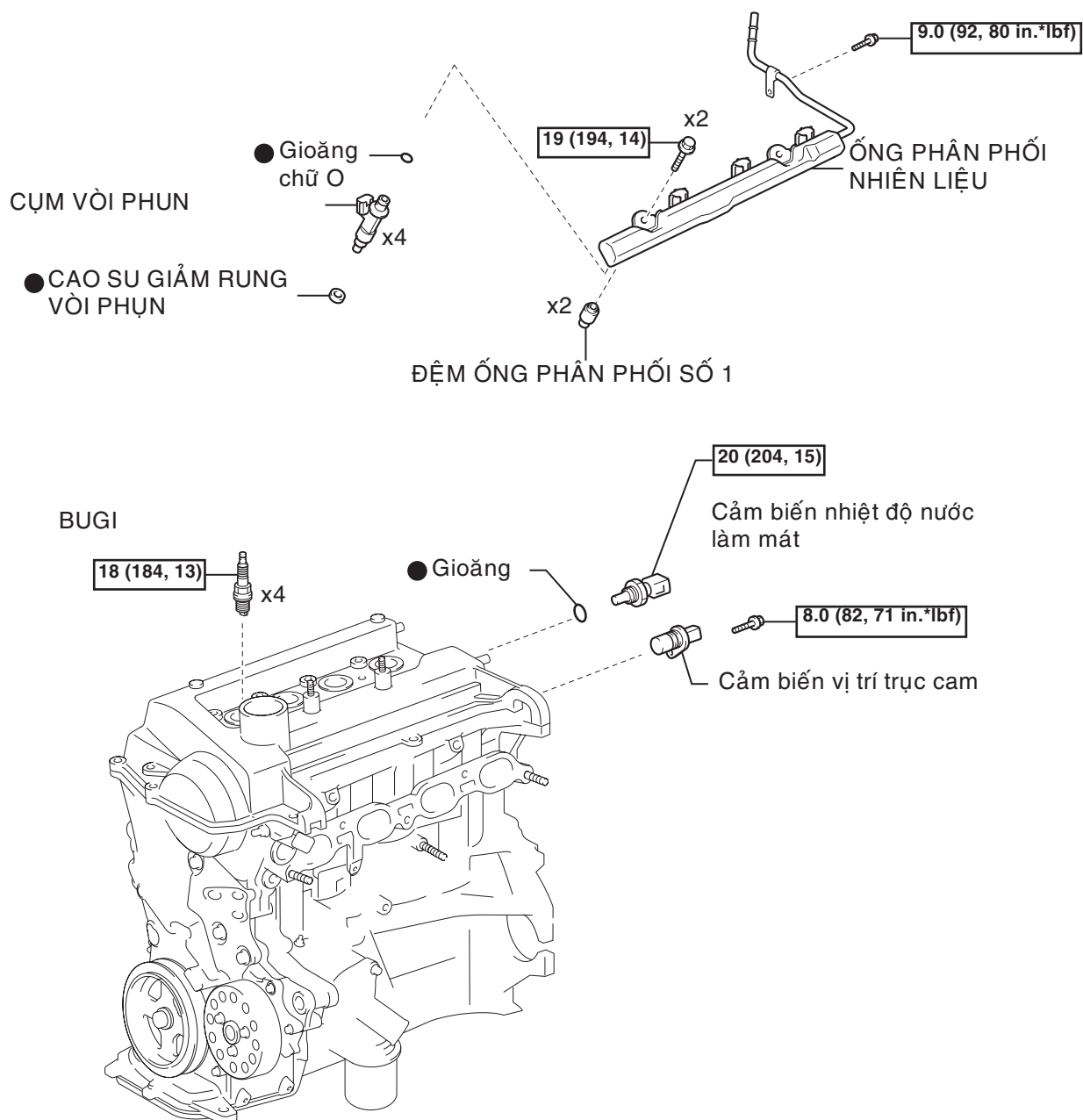
N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn



N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

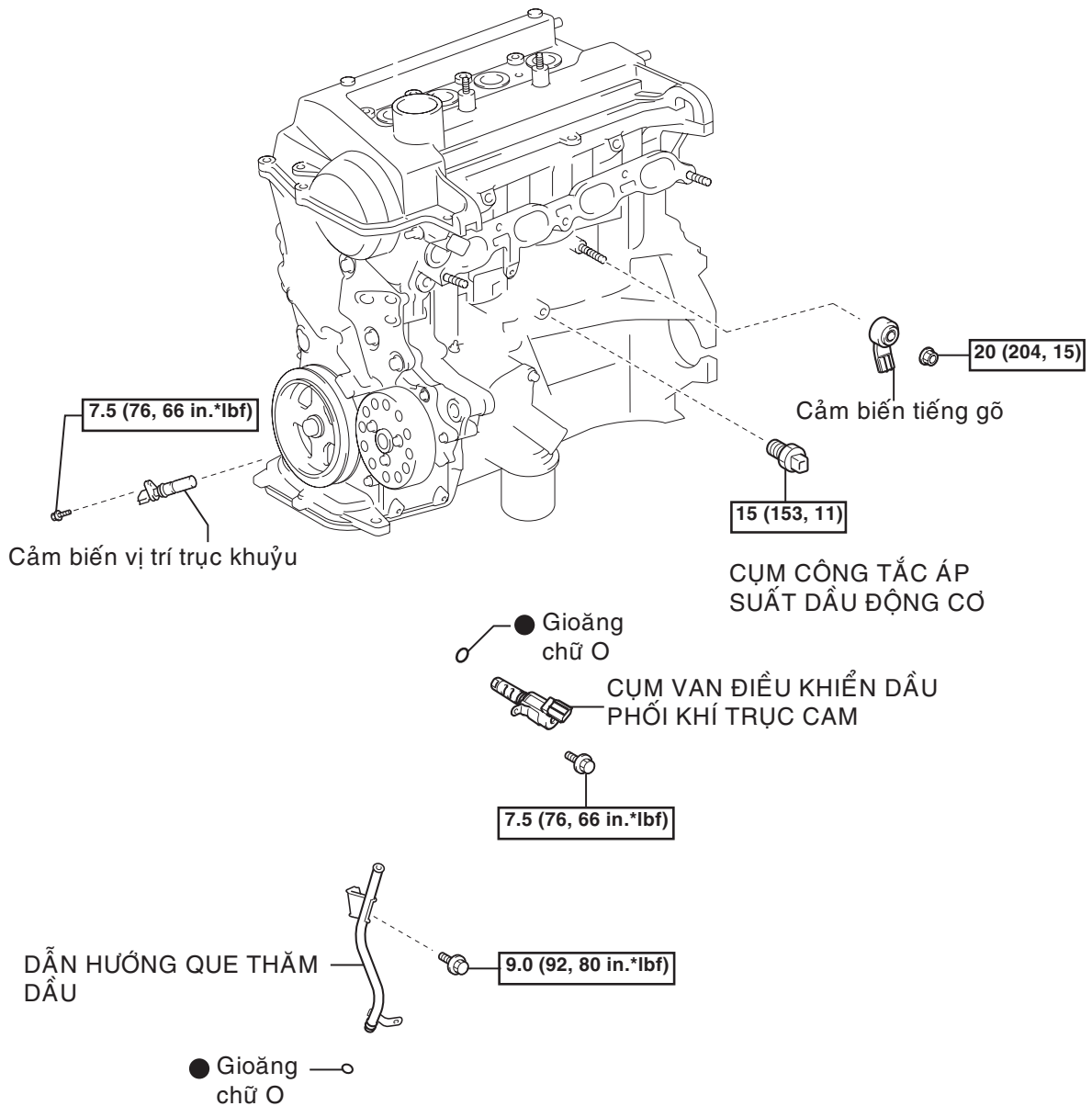
● Chi tiết không dùng lại

EM



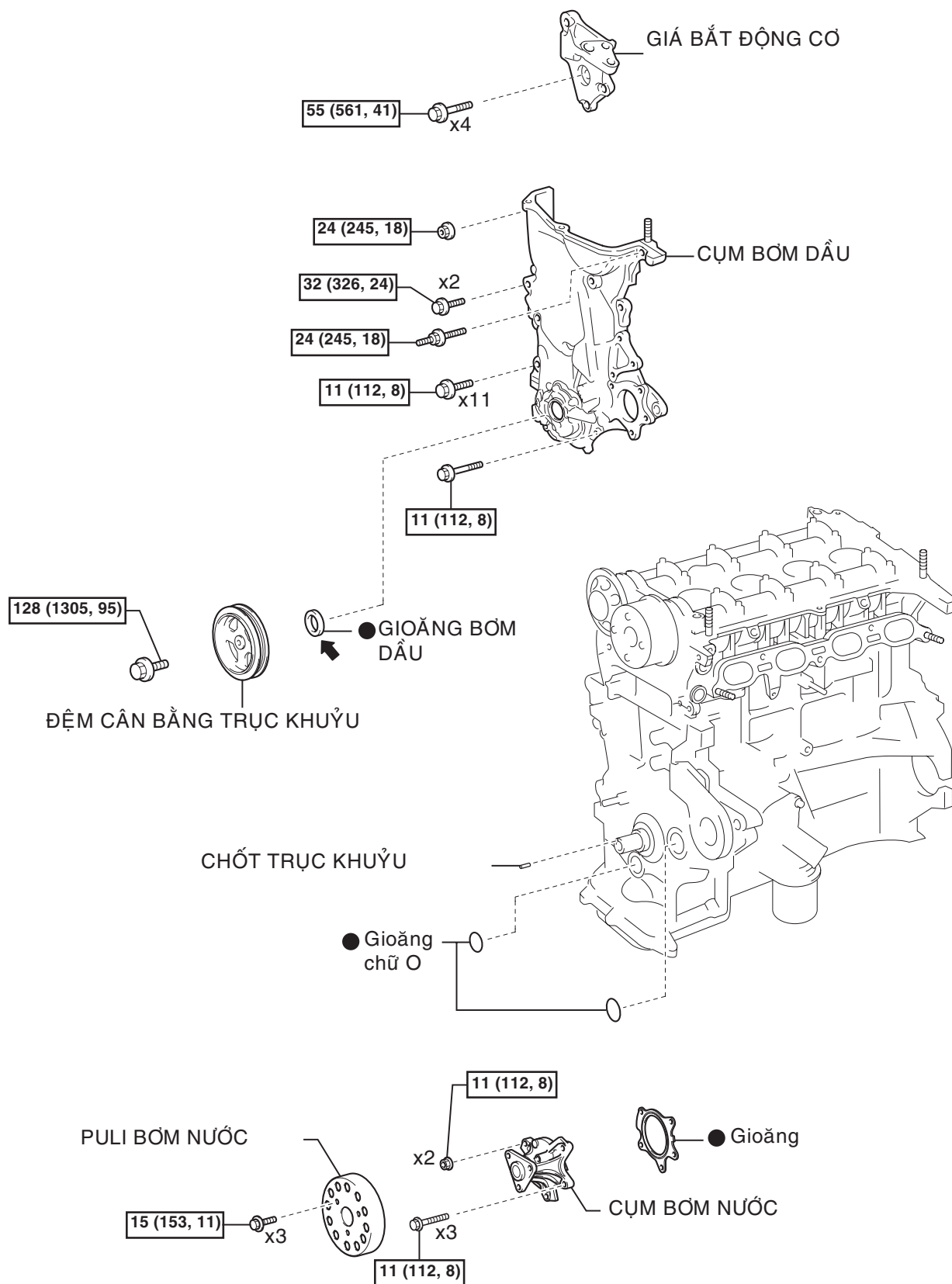
N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

● Chi tiết không dùng lại



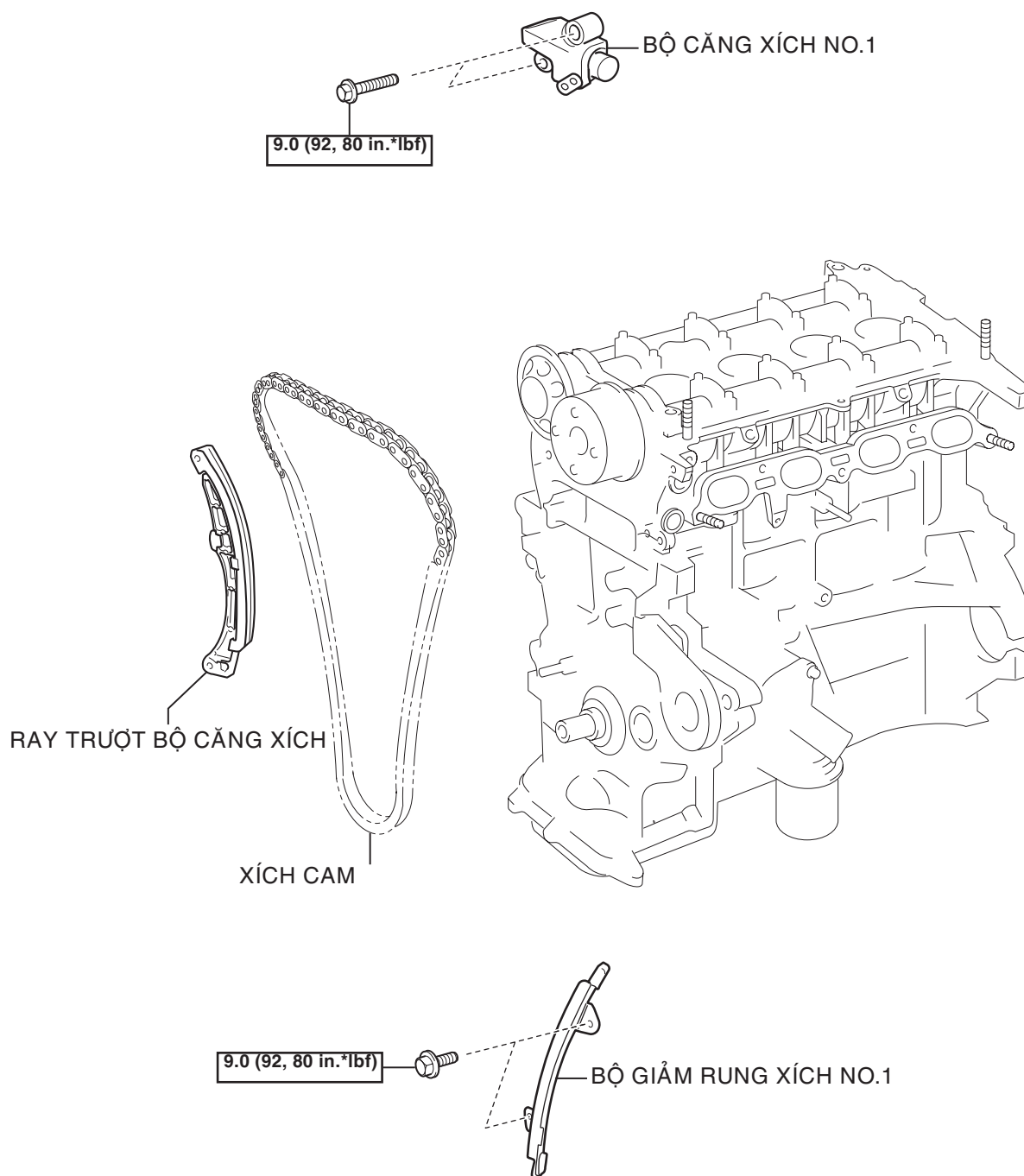
N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

● Chi tiết không dùng lại

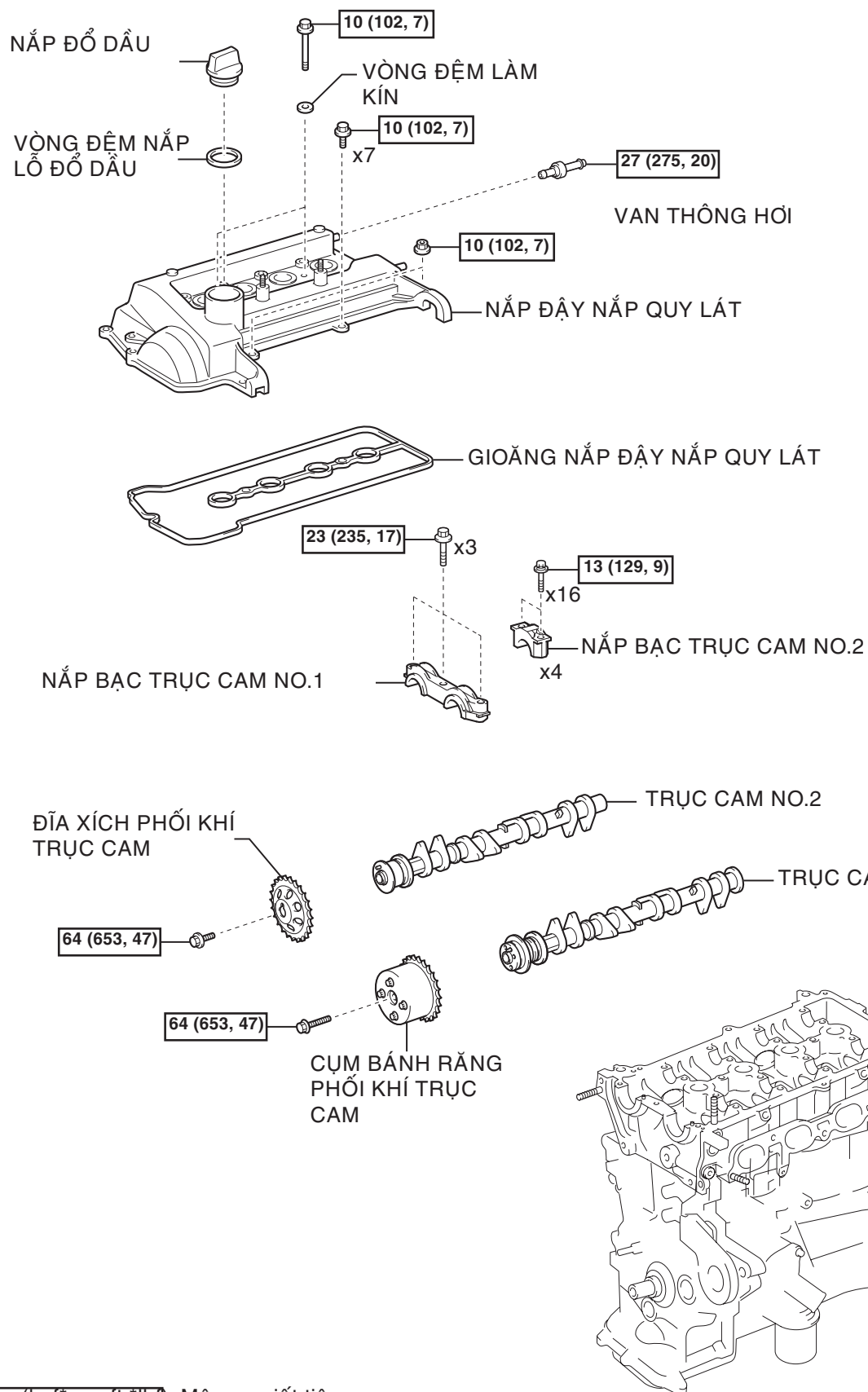


N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

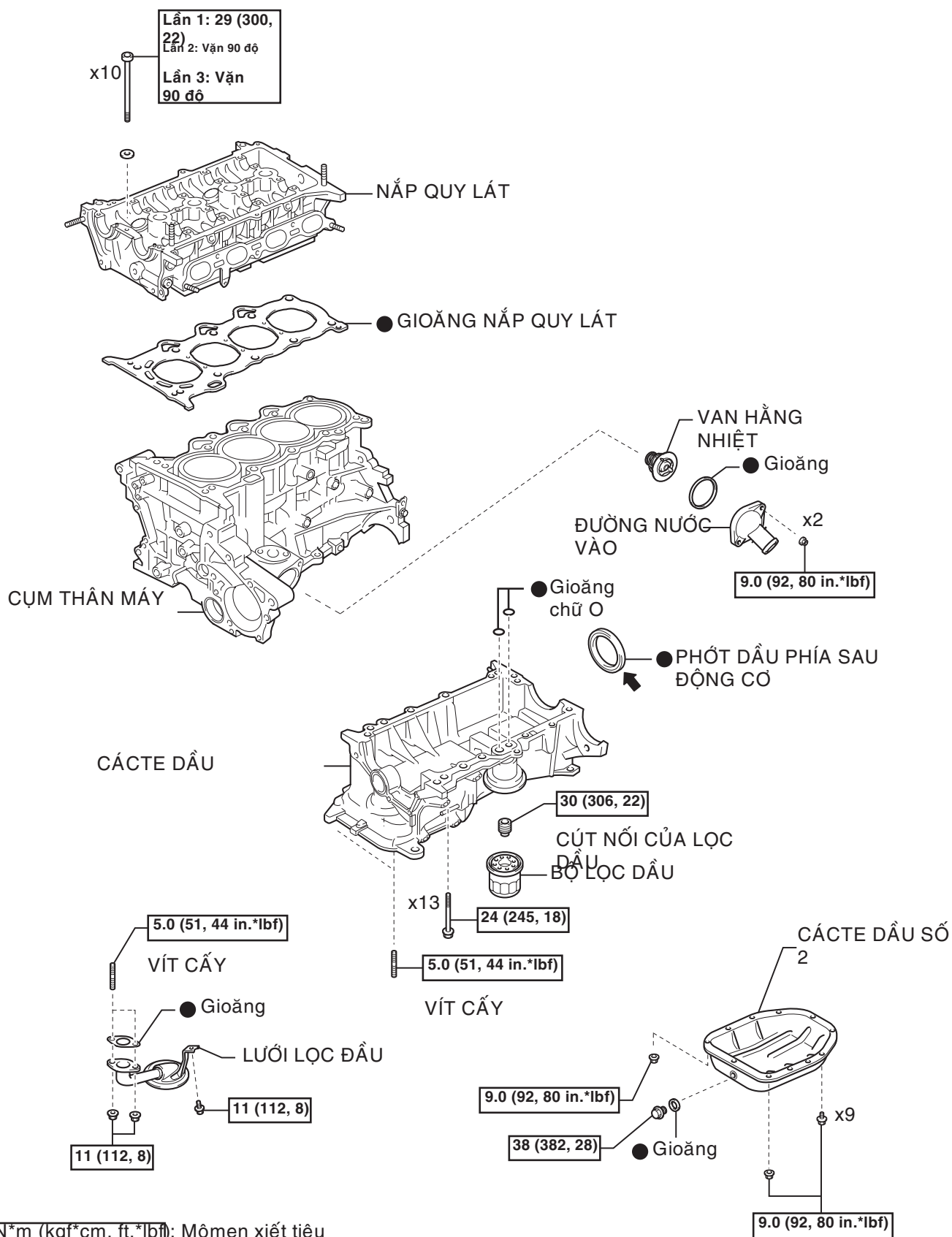
● Chi tiết không dùng lại ← Mỡ đa dụng MP



N*m (kgf*cm, ft.*lbf): Mômen xiết tiêu chuẩn

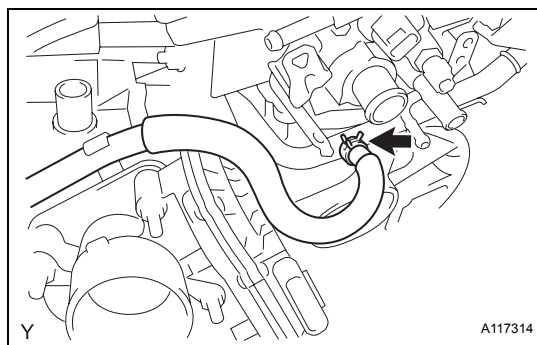
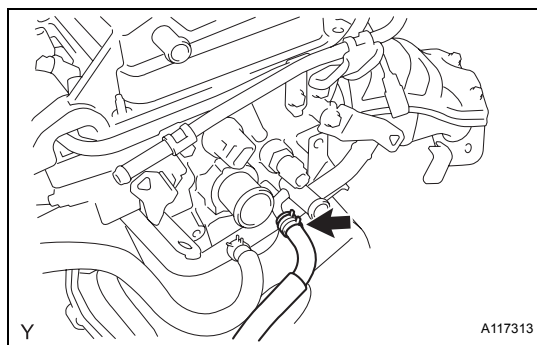
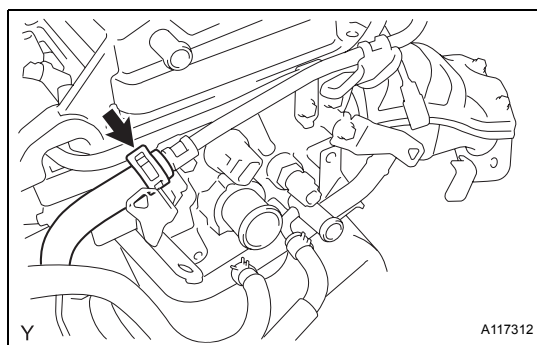
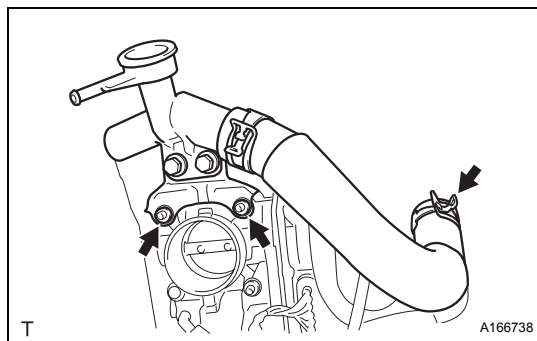


N*m (kgf*cm, ft.*lb): Mômen xiết tiêu chuẩn



Tháo ra

1. THÁO ỐNG THÔNG HƠI (Xem trang FU-11)
2. THÁO ỐNG THÔNG HƠI NO.2 (Xem trang FU-11)
3. THÁO ỐNG NHIÊN LIỆU (Xem trang FU-12)
4. THÁO LỖ NẠP NƯỚC LÀM MÁT
 - (a) Ngắt ống kết nước số 1 ra khỏi nắp quy lát.
 - (b) Tháo 2 đai ốc và chỗ nạp làm mát.
5. THÁO CUỘN ĐÁNH LỬA SỐ 1 (Xem trang IG-9)
6. THÁO CỤM MÁY PHÁT (Xem trang CH-9)
7. THÁO QUE THĂNG DẦU ĐỘNG CƠ

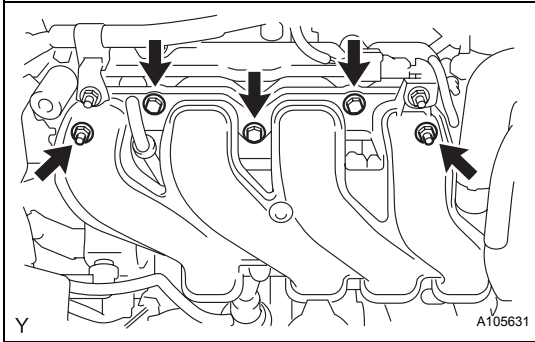


8. THÁO ĐƯỜNG ỐNG NẠP

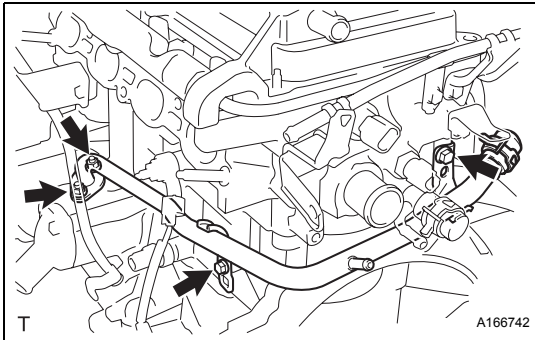
- (a) Tháo ống nối giữa cút và ống khỏi ống chân không bộ trợ lực phanh.

- (b) Tháo ống nước đi tắt ra khỏi nắp quy lát.

- (c) Ngắt ống nước đi tắt ra khỏi ống nước đi tắt số 1.

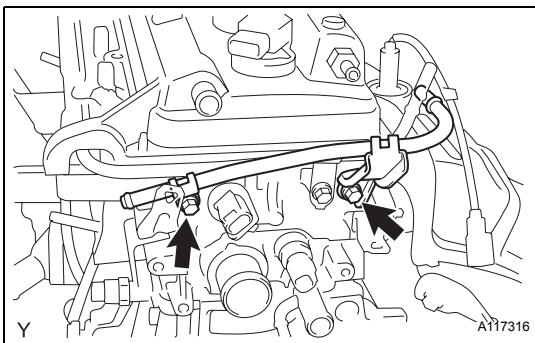


- (d) Tháo 3 bu lông, 2 đai ốc và tháo đường ống góp nạp.
- (e) Tháo gioăng ra khỏi đường ống nạp.



9. THÁO ỐNG NƯỚC ĐI TẮT SỐ 1

- (a) Tháo 2 bulông và 2 đai ốc, rồi tháo đường nước đi tắt số 1.

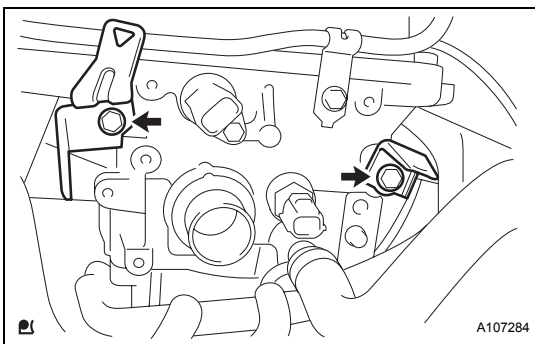


10. THÁO ỐNG CHÂN KHÔNG CỦA BỘ TRỢ LỰC PHANH

- (a) Tháo 2 bu lông và tách ống chân không của bộ trợ lực phanh.

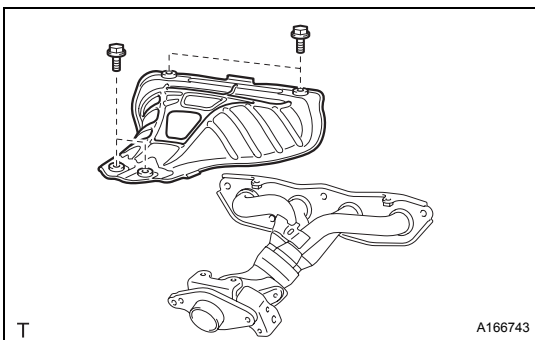
11. THÁO DÂY ĐIỆN ĐỘNG CƠ

- (a) Ngắt tất cả các giắc nối và kẹp dây điện ra khỏi động cơ, và tháo dây điện động cơ.



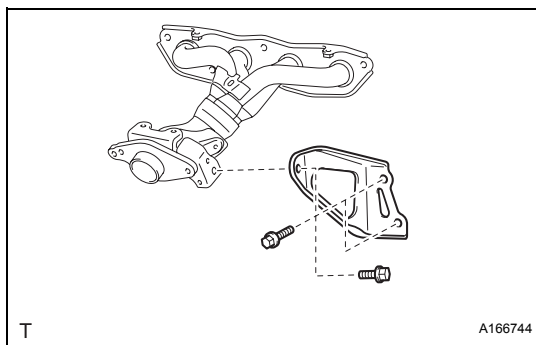
12. THÁO GIÁ BẮT KẸP DÂY ĐIỆN

- (a) Tháo 2 bu lông và tách 2 giá bắt kẹp dây điện.

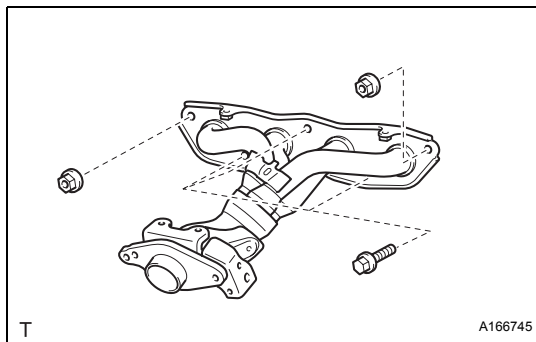


13. THÁO CÁCH NHIỆT ĐƯỜNG ỐNG XẢ NO.1

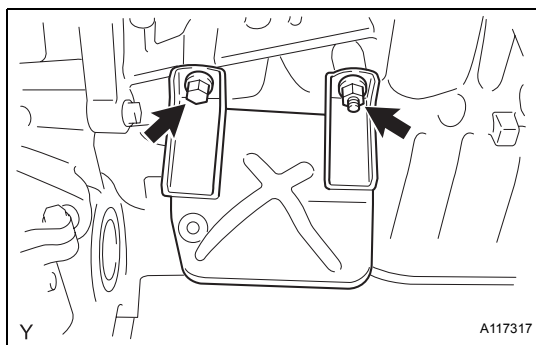
- (a) Tháo 4 bulông và bộ cách nhiệt đường ống xả.

**14. THÁO GIÁ BẮT ĐỖ ỐNG GÓP NẠP HOẶC XẢ**

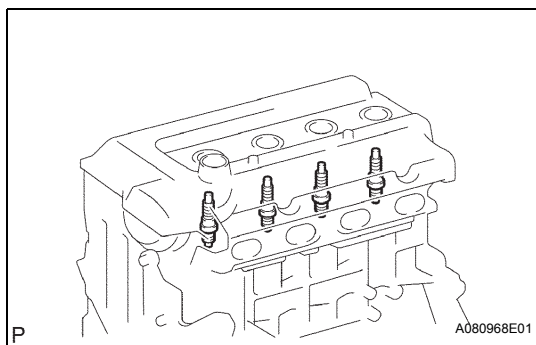
- (a) Tháo 3 bu lông và giá đỡ đường ống góp nạp hoặc xả.

**15. THÁO ĐƯỜNG ỐNG GÓP XẢ**

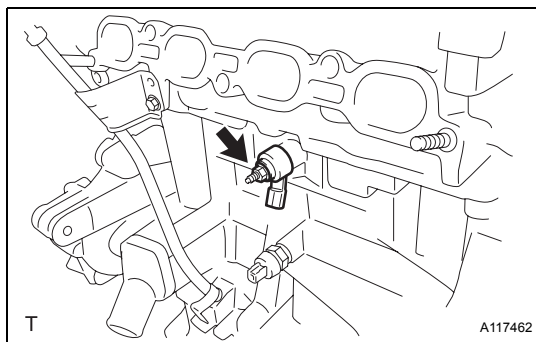
- (a) Tháo 3 bu lông, 2 đai ốc và đường ống góp xả.

**16. THÁO CÁCH NHIỆT CỦA BÁN TRỰC**

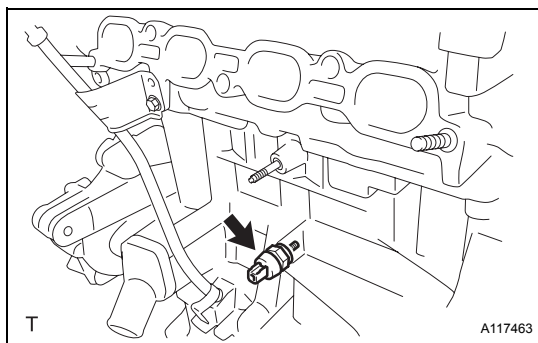
- (a) Tháo bu lông, đai ốc và cách nhiệt bán trực.

**THÁO RỜI****1. THÁO BUGI**

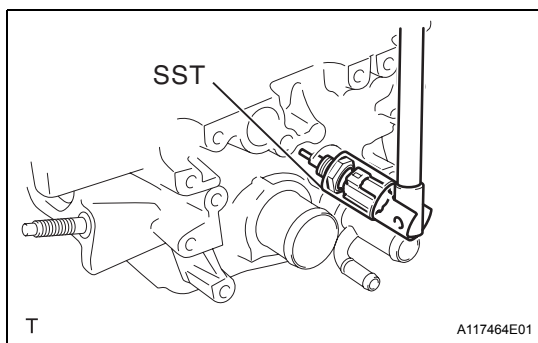
- (a) Dùng đầu khẩu tháo bugi, tháo 4 bugi.

**2. THÁO CẢM BIẾN TIẾNG GỖ**

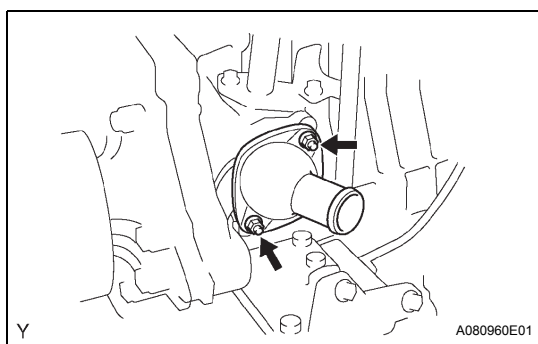
- (a) Tháo đai ốc và cảm biến tiếng gõ.

**3. THÁO CỤM CÔNG TẮC ÁP SUẤT DẦU ĐỘNG CƠ**

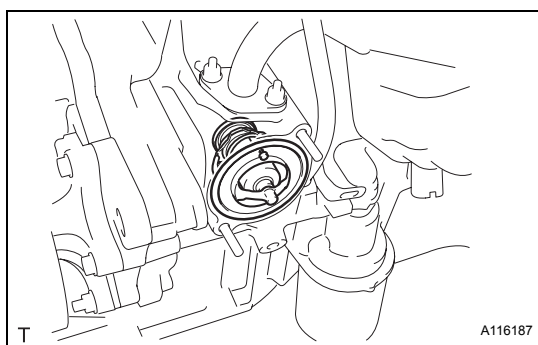
- (a) Dùng đầu khẩu 24 mm loại sâu, tháo công tắc áp suất dầu.

**4. THÁO CẢM BIẾN NHIỆT ĐỘ NƯỚC LÀM MÁT**

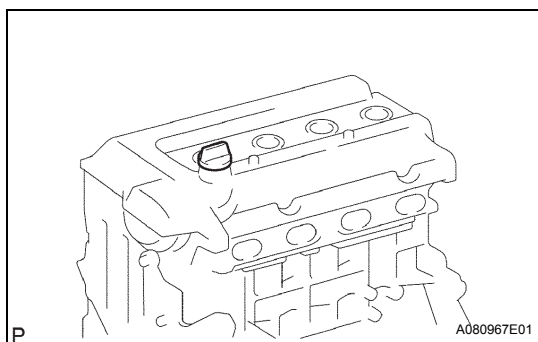
- (a) Dùng SST, tháo cảm biến nhiệt độ nước làm mát động cơ.
SST 09817-33190

EM**5. THÁO ĐƯỜNG NƯỚC VÀO**

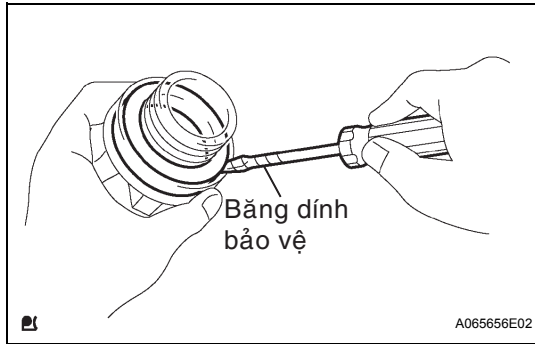
- (a) Tháo 2 đai ốc và ống nước vào.

**6. THÁO VAN HẰNG NHIỆT**

- (a) Tháo van hằng nhiệt.
(b) Tháo gioăng ra khỏi van hằng nhiệt.

**7. THÁO NẮP ĐỔ DẦU**

- (a) Tháo nắp lỗ đổ dầu ra khỏi nắp đáy quy lát.

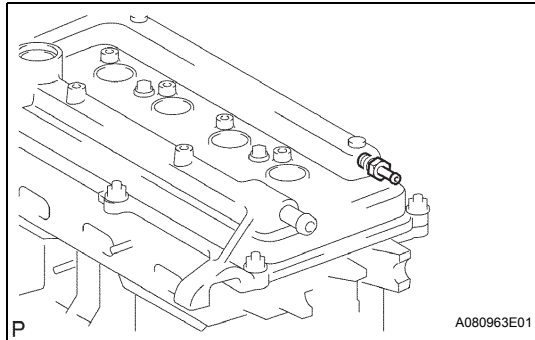


8. THÁO VÒNG ĐỆM NẮP LỖ ĐỔ DẦU

- (a) Dùng một tô vít có bọc băng dính ở đầu, tháo gioăng ra khỏi nắp đổ dầu.

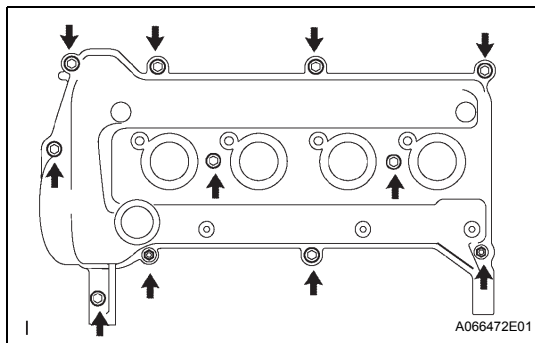
9. THÁO CẢM BIẾN VỊ TRÍ TRỤC KHUYU

- (a) Tháo bulông và cảm biến vị trí trục khuỷu.



10. THÁO CỤM VAN THÔNG HƠI

- (a) Tháo van thông hơi ra khỏi nắp đậy nắp quy lát.

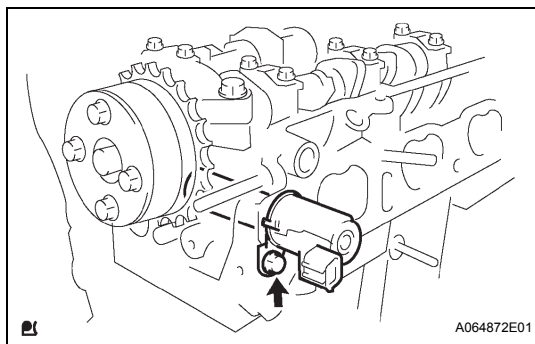


11. THÁO NẮP ĐẬY NẮP QUY LÁT

- (a) Tháo 9 bulông, 2 đai ốc và 2 vòng đệm làm kín, sau đó tháo nắp đậy nắp quy lát.

12. THÁO GIOĂNG NẮP ĐẬY NẮP QUY LÁT

- (a) Tháo gioăng ra khỏi nắp đậy nắp quy lát.

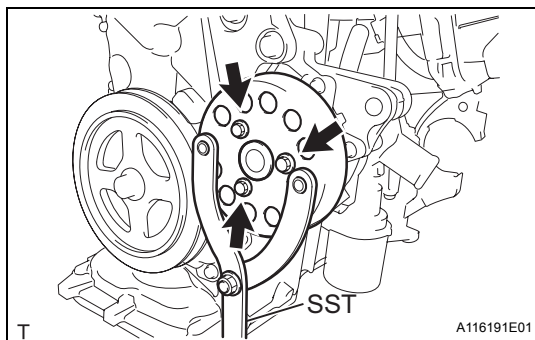


13. THÁO CỤM VAN ĐIỀU KHIỂN DẦU PHỐI KHÍ TRỤC CAM

- (a) Tháo bu lông và van điều khiển dầu phối khí trục cam.

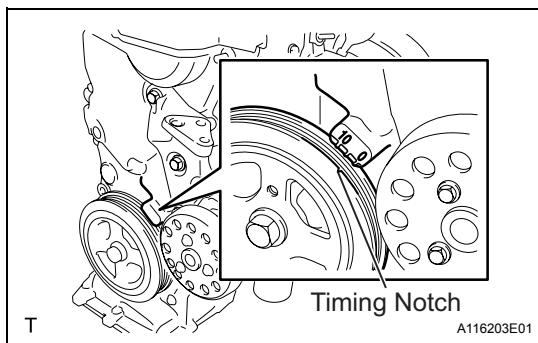
14. THÁO ỐNG DẪN HƯỚNG QUE THĂM DẦU

- (a) Tháo bulông và dẫn hướng que thăm dầu.



15. THÁO PULI BƠM NƯỚC

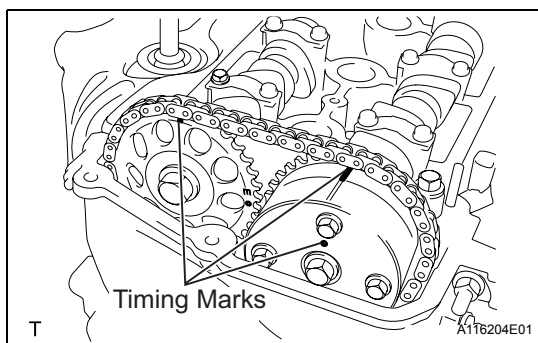
- (a) Dùng SST, giữ puli bơm.
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-00700)
 (b) Tháo 3 bu lông và puli bơm nước.



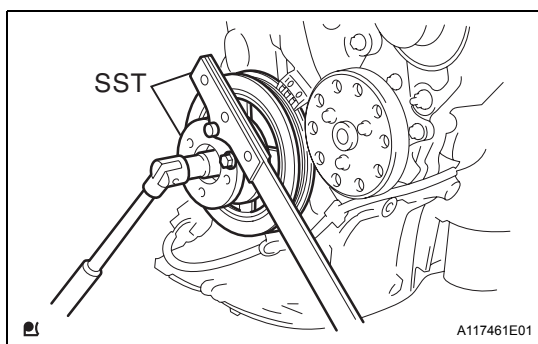
16. THÁO GIẢM CHẤN TRỤC KHUYỬ

(a) Đặt xi lanh số 1 ở điểm chết trên/Kỳ nén.

(1) Quay giảm chấn trục khuỷu, và gióng thẳng rãnh phối khí của nó với dấu cam "0" của bơm dầu.



(2) Kiểm tra rằng các dấu phối khí trên đĩa răng phối khí trục cam và bánh răng phối khí trục cam đều hướng lên trên như trong hình vẽ. Nếu chưa được, hãy quay puli trục khuỷu một vòng (360 độ) và gióng thẳng các dấu như trên.



(b) Dùng 2 SST, nối lỏng bu lông trong khi giữ cố định giảm chấn trục khuỷu.

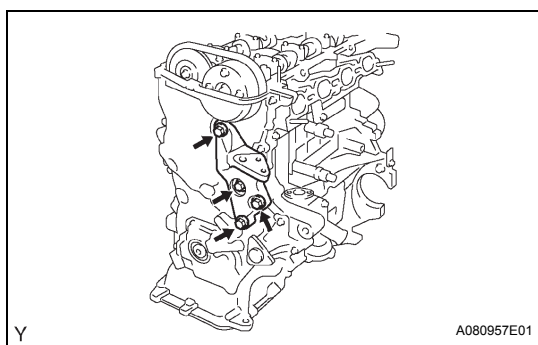
SST 09213-14010 (91651-60865), 09330-00021

CHÚ Ý:

Kiểm tra vị trí lắp SST khi lắp để tránh cho các bu lông bắt của SST khỏi bị chạm vào cụm bơm dầu.

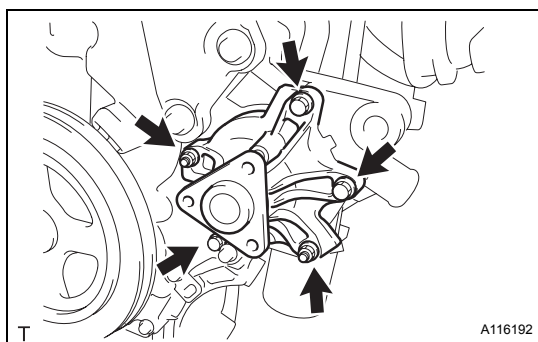
(c) Tháo các SST và bu lông.

(d) Tháo giảm chấn trục khuỷu.



17. THÁO GIÁ BẮT CHÂN MÁY NẰM NGANG

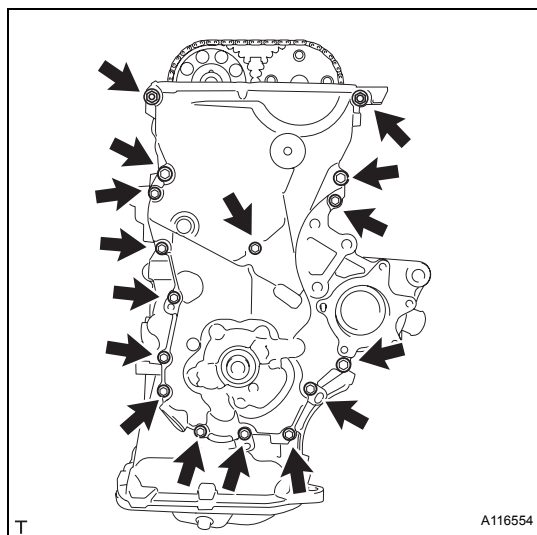
(a) Tháo 4 bulông và giá bắt động cơ nằm ngang.



18. THÁO CỤM BƠM NƯỚC

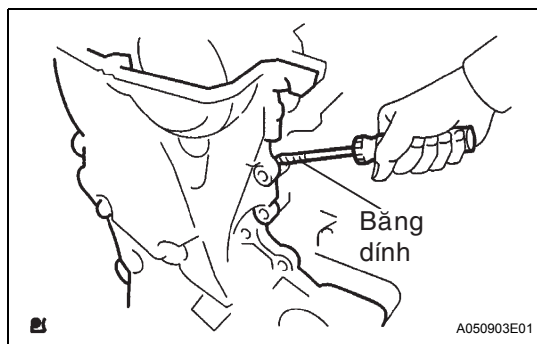
(a) Tháo 3 bu lông và 2 đai ốc, rồi tháo bơm nước và gioăng.

EM



19. THÁO CỤM BƠM DẦU

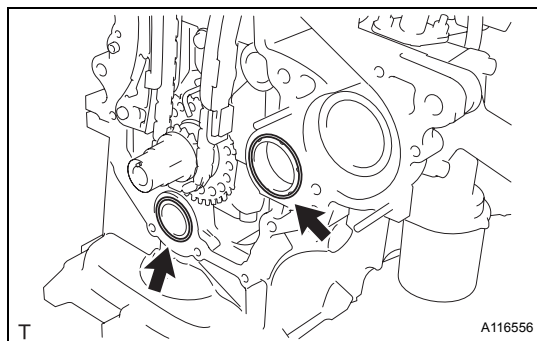
(a) Tháo 15 bu lông và đai ốc.



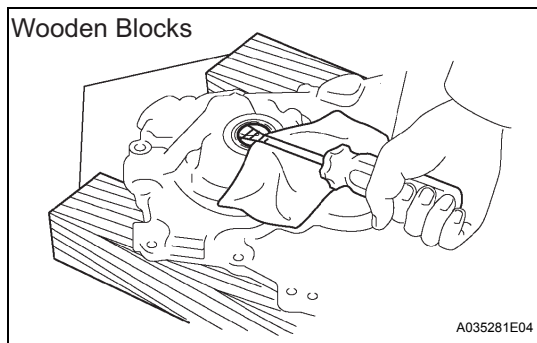
(b) Dùng một tô vít có bọc băng dính ở đầu, nạy bơm dầu để tháo nó.

CHÚ Ý:

Không được làm hỏng bề mặt tiếp xúc của cụm bơm dầu và các te dầu.

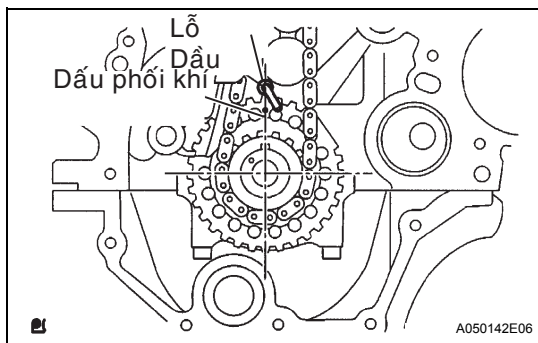


(c) Tháo 2 gioăng chữ O ra khỏi thân máy và các te dầu.



20. THÁO PHỚT CỦA BƠM DẦU

(a) Dùng một tô vít có bọc băng dính ở đầu, tháo phớt dầu.

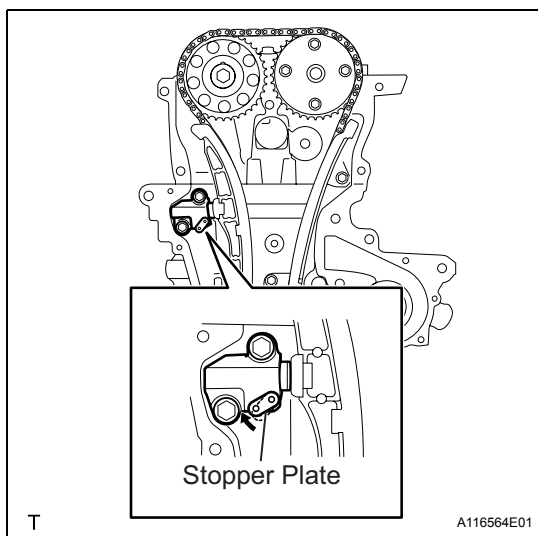


21. THÁO BỘ CĂNG XÍCH NO.1

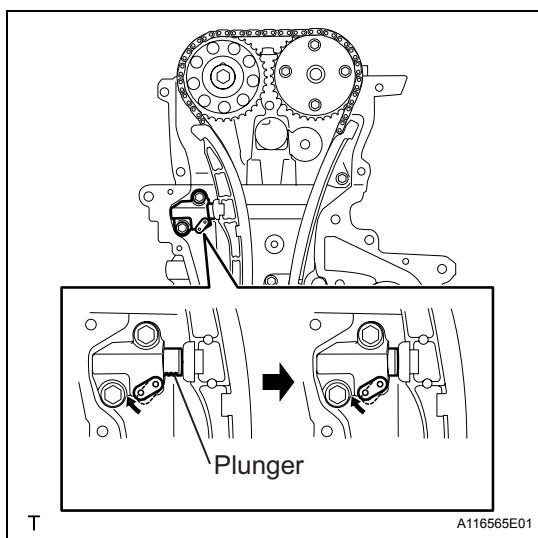
CHÚ Ý:

- Không được quay trục khuỷu với bộ căng xích đã được tháo ra.
- Khi quay trục cam với xích cam đã được tháo ra, hãy quay trục khuỷu ngược chiều kim đồng hồ 40° kể từ TDC thứ nhất.

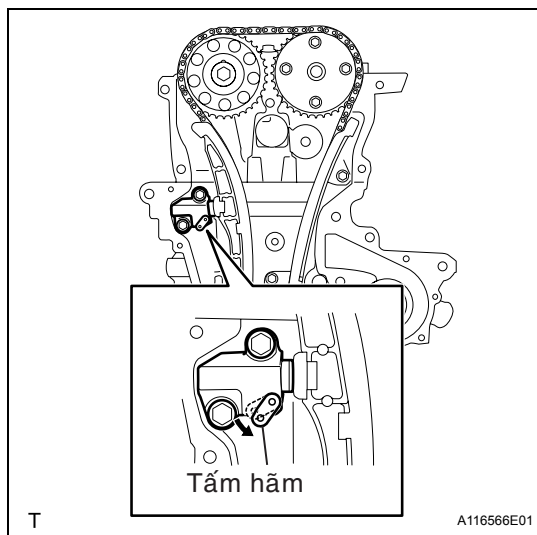
(a) Kéo tấm hãm lên và giữ nó khi đã nhả khoá.



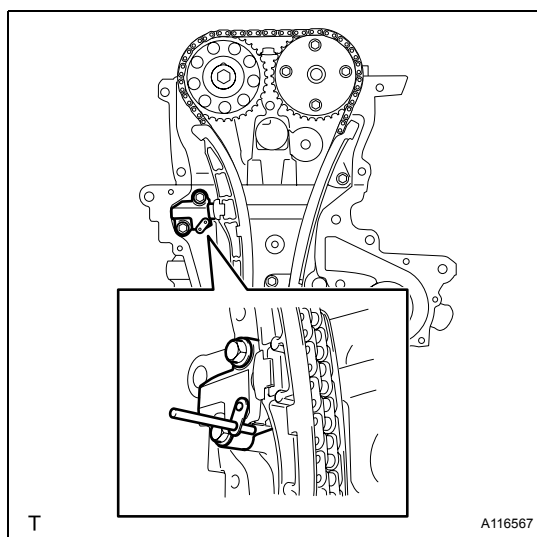
(b) Mở khoá của pittông của bộ căng xích và đẩy nó vào đến cuối hàng trình.



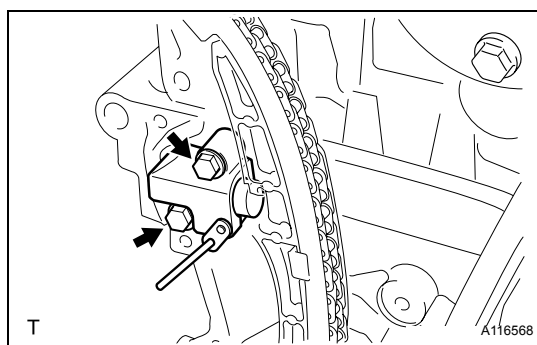
EM



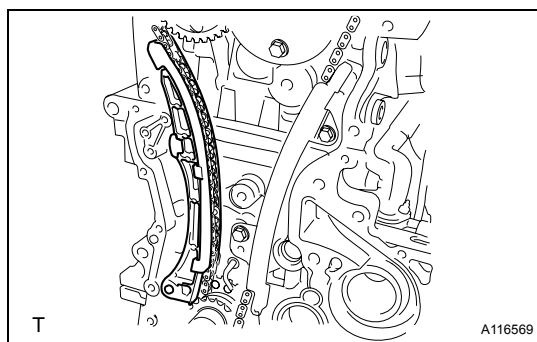
- (c) Hãy kéo tấm hãm xuống với pittông được đẩy về một đầu và khoá pittông.



- (d) Lồng dây thép đường kính 3 mm vào lỗ trong tấm hãm và khoá pittông.

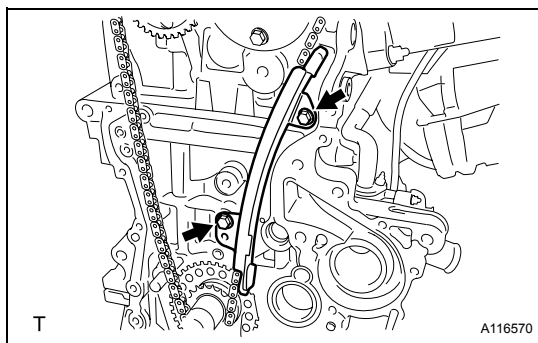


- (e) Tháo 2 bu lông và tháo bộ căng xích số 1.

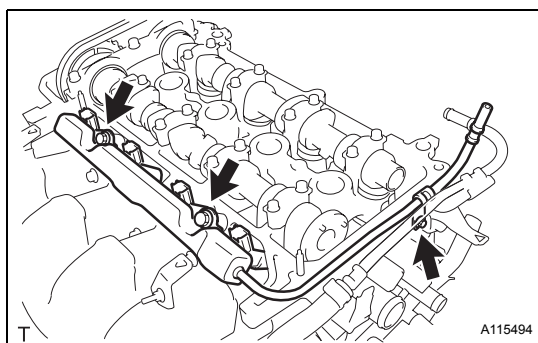


22. THÁO RAY TRƯỢT BỘ CĂNG XÍCH

- (a) Tháo ray trượt bộ căng xích.

**23. THÁO BỘ GIẢM RUNG XÍCH NO.1**

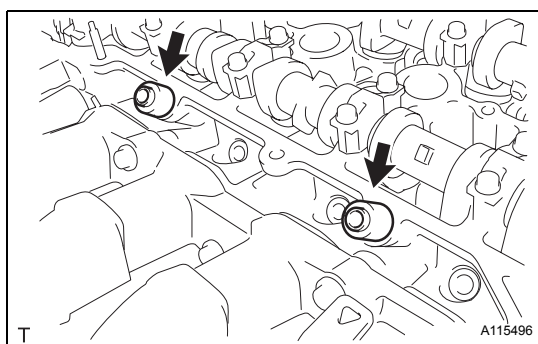
- (a) Tháo 2 bulông và bộ giảm rung xích số 1.

24. THÁO XÍCH**25. THỐNG ỐNG PHÂN PHỐI NHIÊN LIỆU**

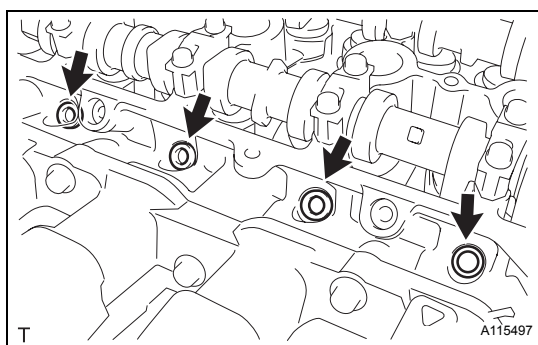
- (a) Tháo 3 bulông, sau đó tháo ống phân phối cùng với 4 vòi phun.

CHÚ Ý:

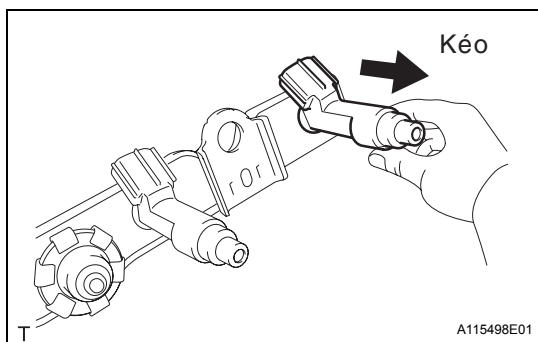
Không được đánh rơi các vòi phun khi tháo ra khỏi ống phân phối.

EM**26. THÁO BẠC CÁCH CỦA ỐNG PHÂN PHỐI SỐ 1**

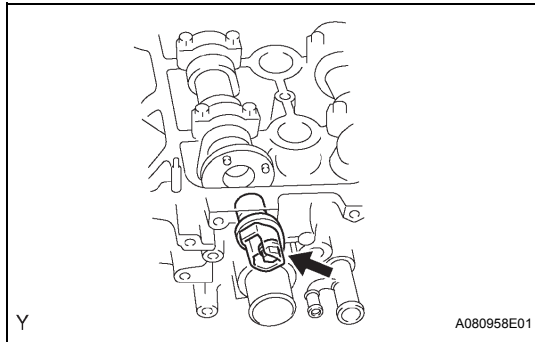
- (a) Tháo 2 bạc cách ống phân phối nhiên liệu số 1

**27. THÁO CAO SU GIẢM CHẤN VÒI PHUN**

- (a) Tháo 4 bộ giảm rung vòi phun.

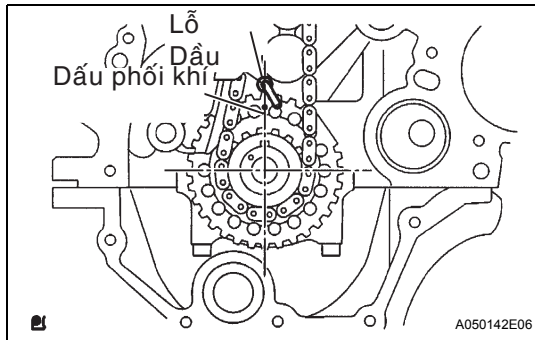
**28. THÁO CỤM VÒI PHUN**

- (a) Kéo 4 vòi phun ra khỏi ống nhiên liệu.



29. THÁO CẢM BIẾN VỊ TRÍ TRỤC CAM

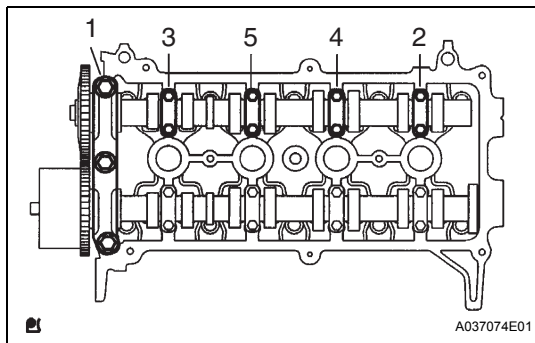
- (a) Tháo bulông và cảm biến vị trí trục cam.



30. THÁO TRỤC CAM SỐ 2

CHÚ Ý:

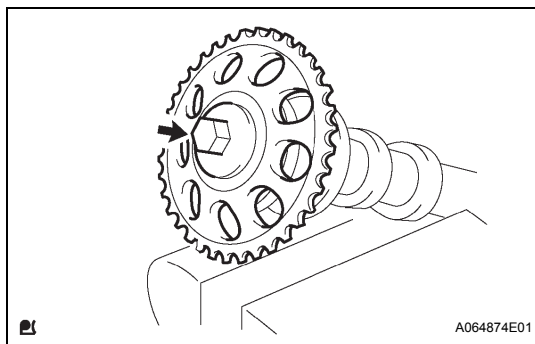
Khi quay trục cam với xích cam đã được tháo ra, trước hết hãy quay trục ngược chiều kim đồng hồ 40° từ DTC, và gióng thẳng lỗ giclơ dầu với dấu sơn. Việc này tránh cho các pittông khỏi bị tiếp xúc với các xupáp.



- (a) Nới lỏng đều tay qua một vài bước và tháo 11 bulông nắp thanh truyền theo thứ tự như trong hình vẽ, sau đó tháo nắp bạc trục cam số 1, nắp bạc trục cam số 2 và trục cam số 2.

CHÚ Ý:

Nới lỏng đều tay từng bulông trong khi giữ thẳng bằng trục cam.

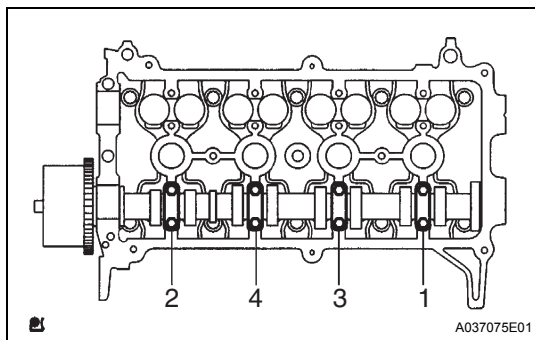


31. THÁO ĐĨA XÍCH PHỐI KHÍ TRỤC CAM

- (a) Kẹp máy khởi động lên ê-tô.
(b) Tháo bulông có gờ và đĩa răng phối khí trục cam.

CHÚ Ý:

Không được làm hỏng trục cam.



32. THÁO TRỤC CAM

- (a) Nới lỏng đều tay qua một vài lần và tháo 8 bulông bắt nắp bạc theo thứ tự như trong hình vẽ, sau đó tháo nắp bạc trục cam số 2 và trục cam.

CHÚ Ý:

Nới lỏng đều tay các bulông trong khi giữ thẳng bằng trục cam.

33. THẢO CỤM BÁNH RĂNG PHỐI KHÍ TRỤC CAM

- (a) Kẹp trục cam lên ê-tô và kiểm tra rằng nó đã được khoá cứng.

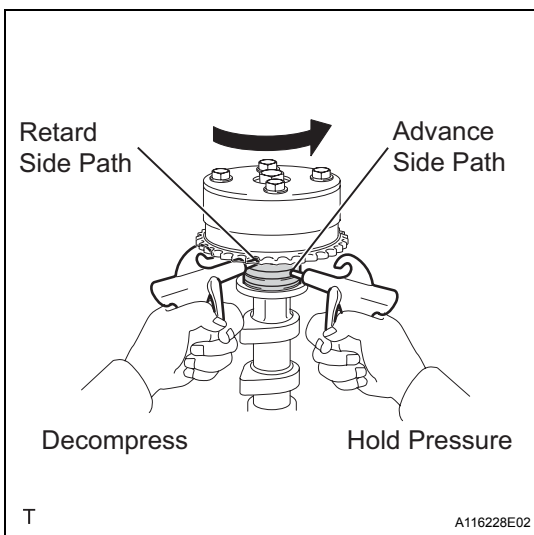
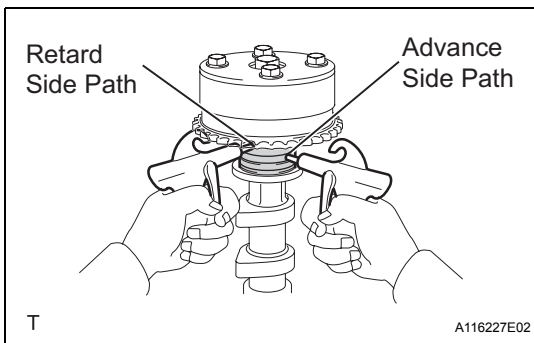
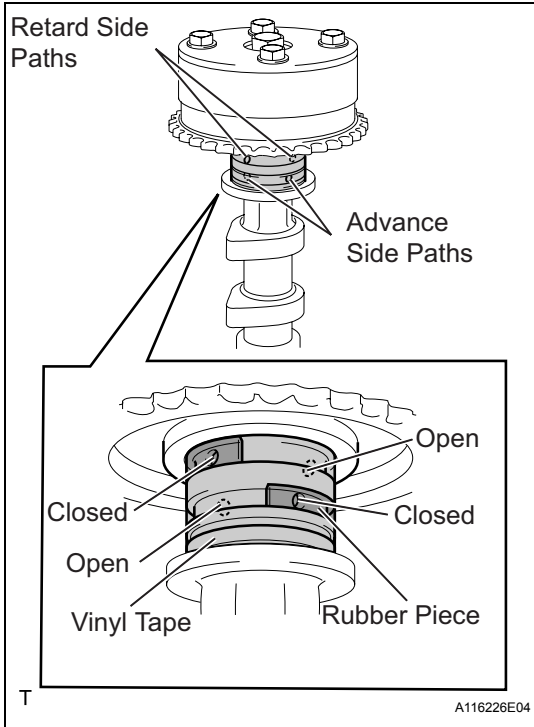
CHÚ Ý:**Không được làm hỏng trục cam.**

- (b) Bịt 4 đường dầu của cổ trục cam bằng băng dính như được chỉ ra trên hình vẽ.

GỢI Ý:

Một trong hai rãnh nằm trên cổ trục cam là cho thời điểm cam muộn (phía trên) và rãnh còn lại là cho thời điểm cam sớm (phía dưới). Mỗi rãnh có 2 đường dầu. Hãy bịt một đường dầu của mỗi rãnh bằng nút cao su trước khi bọc cổ trục cam bằng băng dính.

- (c) Đâm thủng băng dính bịt phía đường dầu phía sớm và đường dầu phía muộn đối diện với đường dầu phía sớm.



- (d) Cấp áp suất khí nén khoảng 150 kPa (1.5 kgf/cm²) vào 2 lỗ đã làm thủng (đường dầu phía sớm và phía muộn).

CHÚ Ý:**Bịt các đường dầu bằng miếng giẻ để tránh cho dầu khỏi phun ra.**

- (e) Chắc chắn rằng bánh răng phối khí trục cam quay sang phía sớm khi giảm áp suất cấp vào đường muộn.

GỢI Ý:

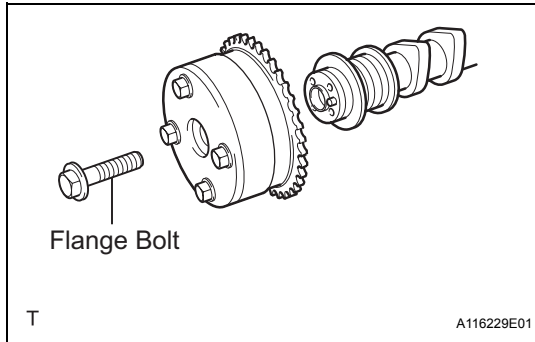
Khi nhả chốt khoá và bánh răng phối khí trục cam sẽ quay về phía sớm.

- (f) Khi bánh răng phối khí trục cam chạm đến vị trí sớm nhất, hãy xả áp suất khí đường dầu phía muộn, và sau đó nhả áp suất phía đường dầu phía sớm.

CHÚ Ý:

Cụm bánh răng phối khí trục cam thỉnh thoảng đột ngột chuyển sang phía muộn, nếu xả áp suất khí phía đường dầu sớm trước.

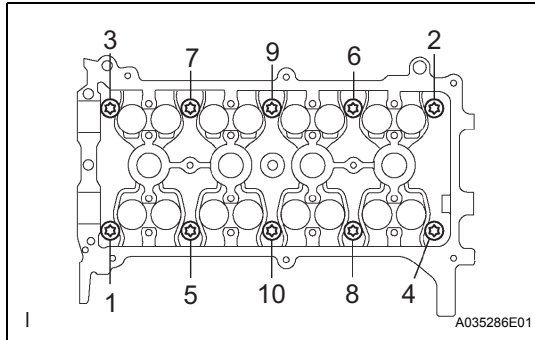
Điều này sẽ dẫn đến gây chốt hãm.



(g) Tháo bulông và bánh răng phối khí trục cam.

CHÚ Ý:

- Không được tháo 4 bu lông khác còn lại.
- Khi dùng lại bánh răng phối khí trục cam, trước hết hãy mở khoá cốt hãm bên trong của bánh răng phối khí.

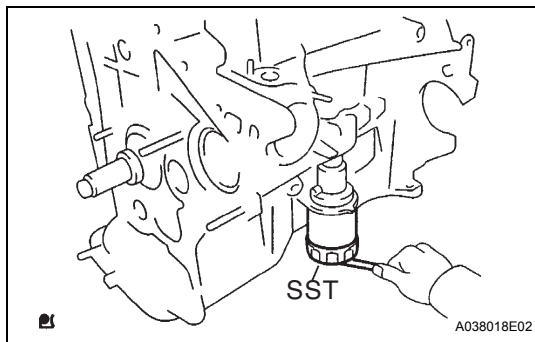


34. THÁO NẮP QUY LÁT

(a) Dùng cơ lê 12 cạnh 8 mm, nối lỏng đều tay và tháo 10 bulông bắt nắp quy lát qua một vài bước, theo thứ tự như trong hình vẽ. Hãy tháo 10 bulông bắt nắp quy lát và các đệm phẳng.

CHÚ Ý:

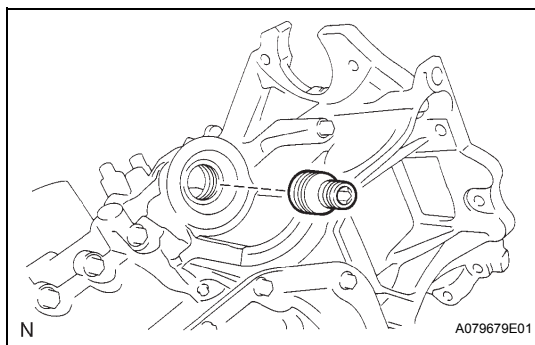
- Không được làm rơi các vòng đệm lên nắp quy lát.
- Hiện tượng cong vênh hoặc nứt nắp quy lát là do việc tháo các bulông sai thứ tự.



35. THÁO GIOĂNG NẮP QUY LÁT

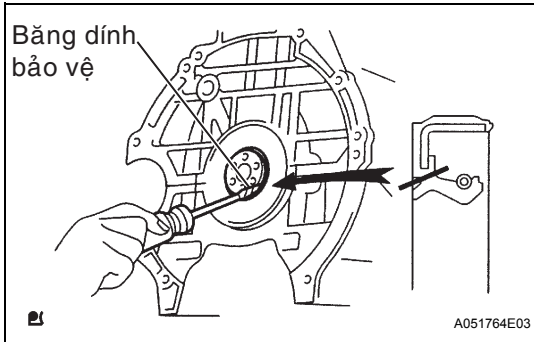
36. THÁO BỘ LỌC DẦU

(a) Dùng SST, tháo bộ lọc dầu.
SST 09228-06501



37. THÁO CÚT NỐI CỦA LỌC DẦU

(a) Dùng chìa lục giác 12 mm, tháo cút nối lọc dầu.

**38. THÁO PHỚT DẦU PHÍA SAU ĐỘNG CƠ**

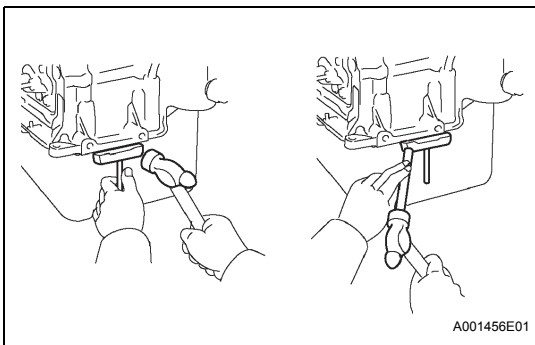
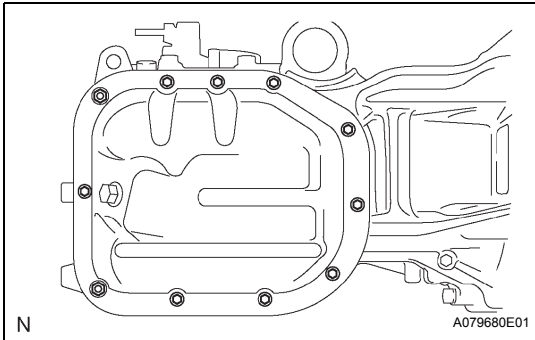
- Dùng một dao, cắt lợi phớt dầu.
- Dùng một tô vít có bọc băng dính ở đầu, nạy phớt dầu ra.

CHÚ Ý:

Sau khi tháo, hãy kiểm tra hư hỏng trực khuỷu. Nếu bị hư hỏng, hãy sửa bề mặt bằng giấy ráp #400.

39. THÁO CÁC TE DẦU SỐ 2

- Tháo nút xả trên các te dầu và gioăng.
- Tháo 9 bu lông và 2 đai ốc.



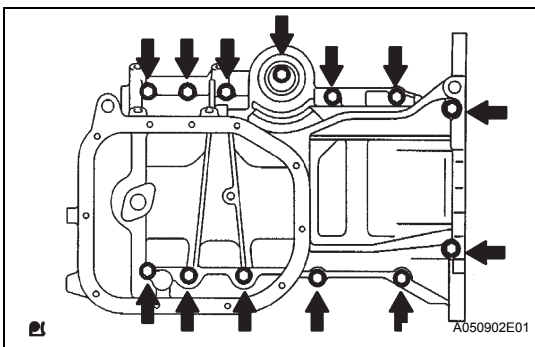
- Cắm dao cắt keo các te vào giữa các te dầu số 1 và các te dầu số 2 và cắt keo làm kín để tháo các te dầu số 2.

CHÚ Ý:

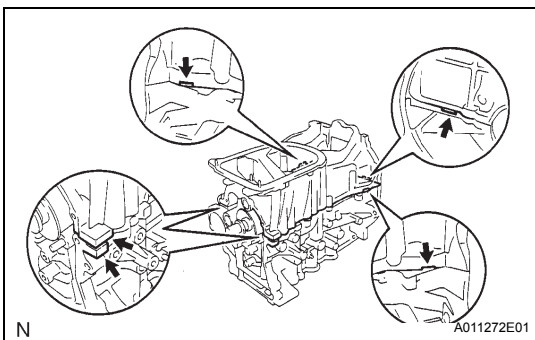
Không được làm hỏng các te dầu số 1 và số 2.

40. THÁO LƯỚI LỌC DẦU

- Lắp bu lông và 2 đai ốc.
- Tháo lưới lọc dầu và gioăng.

**41. THÁO CÁC TE DẦU**

- Nới lỏng đều tay qua một vài lần và tháo 13 bu lông.

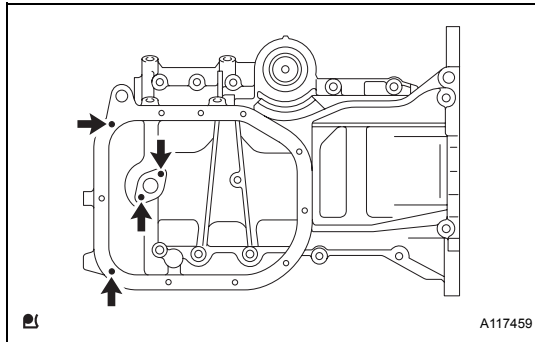


- Dùng một tô vít, tháo các te dầu số 1 bằng cách nạy vào giữa thân máy và các te dầu số 1.

CHÚ Ý:

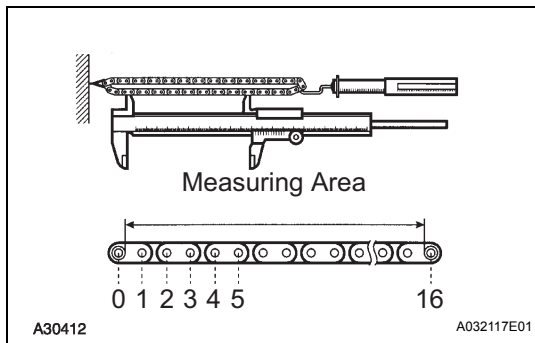
Không được làm hỏng các bề mặt tiếp xúc của các te dầu số 1 hoặc thân máy.

- Tháo 2 gioăng chữ O ra khỏi thân máy.



42. THÁO VÍT CÂY

(a) Tháo 4 vít cây.



KIỂM TRA

1. KIỂM TRA XÍCH

(a) Dùng cân lò xo, cấp lực 140 N (14.3 kgf, 31.5 lb) vào xích cam và đo chiều dài của xích.

Độ giãn dài của xích lớn nhất:

123.2 mm (4.850 in.)

Nếu độ giãn dài của xích lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay xích.

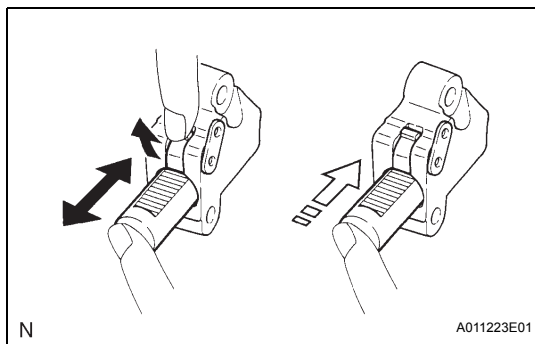
GỢI Ý:

Tiến hành đo tương tự tại 3 vị trí ngẫu nhiên và tính toán chiều dài trung bình.

2. KIỂM TRA BỘ CĂNG XÍCH SỐ 1

(a) Kiểm tra rằng pittông dịch chuyển êm khi nâng cóc hãm lên bằng tay.

(b) Nhả cóc hãm và kiểm tra rằng pittông bị khoá lại bằng cóc đúng vị trí và không dịch chuyển được khi ấn nó bằng ngón tay.



3. KIỂM TRA CỤM BÁNH RĂNG PHỐI KHÍ TRỤC CAM

(a) Quấn xích quanh đĩa xích cam.

(b) Dùng thước kẹp, đo đường kính bánh răng phối khí có xích.

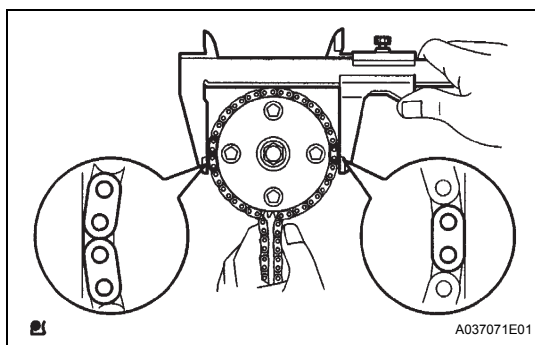
Đường kính bánh răng nhỏ nhất (gồm cả xích):

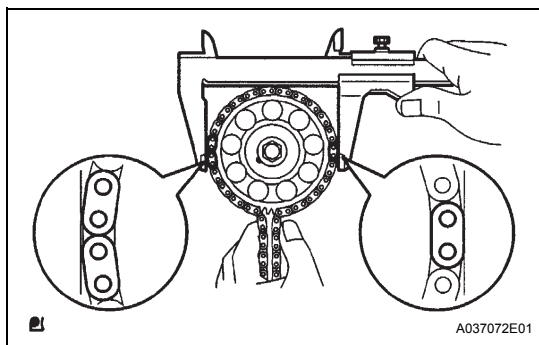
96.2 mm (3.787 in.)

Nếu đường kính nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay bánh răng phối khí trục cam.

CHÚ Ý:

Chắc chắn rằng thước cặp phải tiếp xúc với má mắt xích khi đo.





4. KIỂM TRA ĐĨA XÍCH PHỐI KHÍ TRỤC CAM

- Quấn xích quanh đĩa xích cam.
- Dùng thước kẹp, đo đường kính bánh răng phối khí có xích.

Đường kính bánh răng nhỏ nhất (gồm cả xích):

96.2 mm (3.787 in.)

Nếu đường kính nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay đĩa răng phối khí trục cam.

CHÚ Ý:

Chắc chắn rằng thước cặp phải tiếp xúc với má mắt xích khi đo.

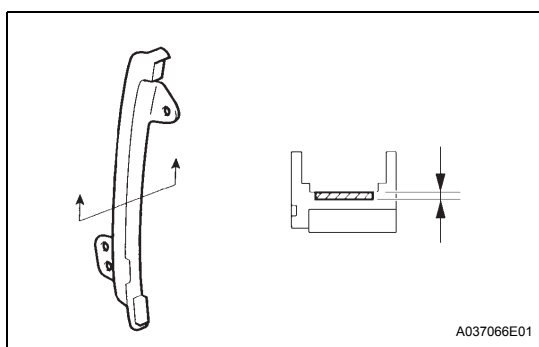
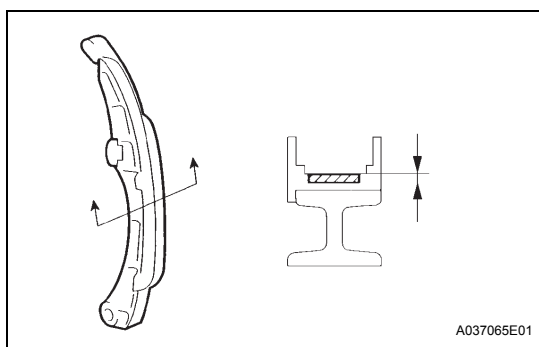
5. KIỂM TRA RAY TRƯỢT BỘ CĂNG XÍCH

- Lắp ray trượt bộ căng xích.

Độ dày nhỏ nhất:

1.0 mm (0.039 in.)

Nếu độ dày nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay ray trượt bộ căng xích.



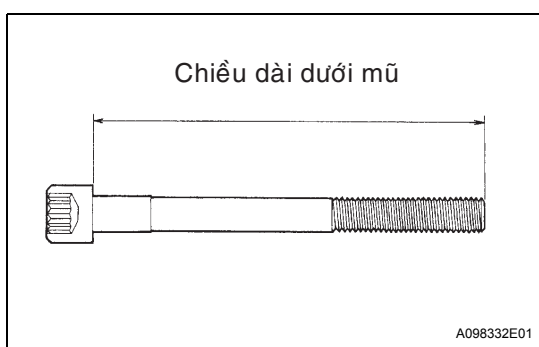
6. KIỂM TRA BỘ GIẢM RUNG XÍCH NO.1

- Kiểm tra bộ giảm rung.

Độ dày nhỏ nhất:

1.0 mm (0.039 in.)

Nếu độ dày nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất, hãy thay bộ giảm rung xích.



7. KIỂM TRA BULÔNG BẮT NẮP QUY LÁT

- Dùng thước kẹp, đo chiều dài của bu lông nắp quy lát từ đế đến đầu.

Chiều dài tiêu chuẩn:

143.5 mm (5.6496 in.)

Chiều dài lớn nhất:

144.2 mm (5.6772 in.)

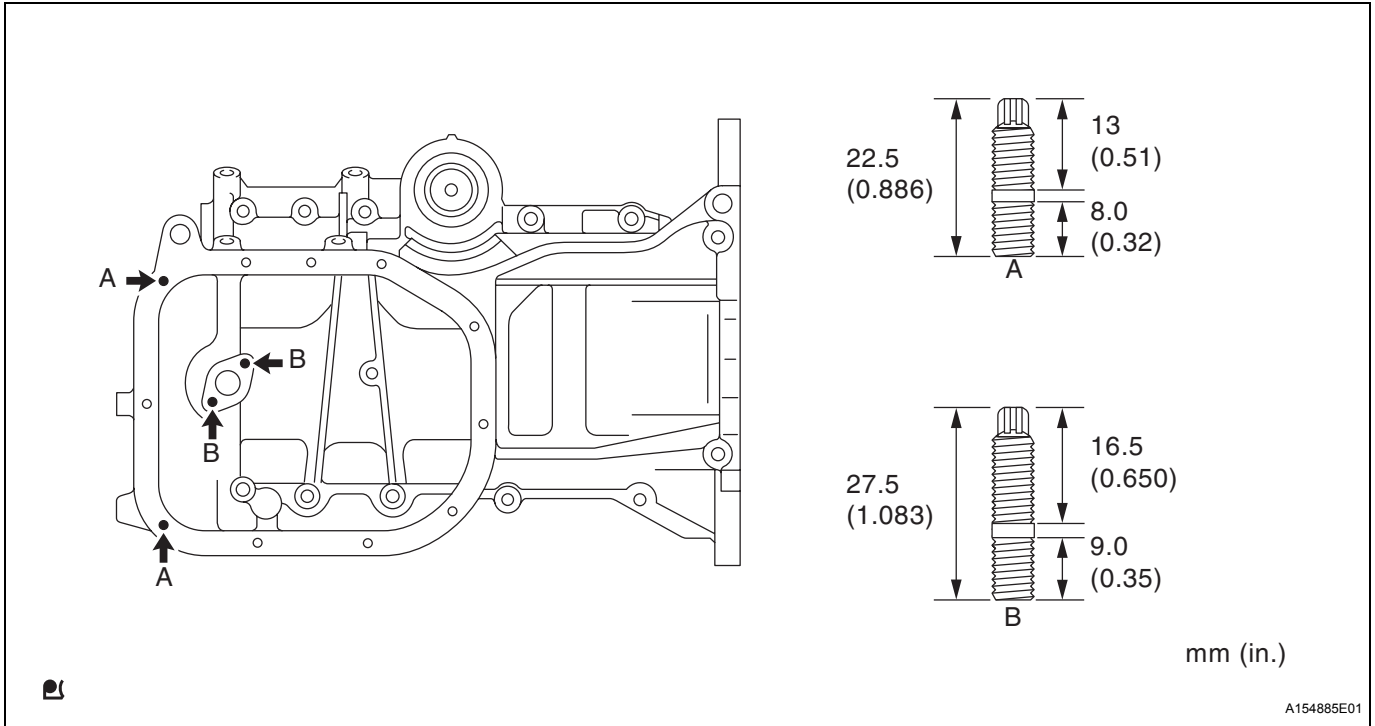
Nếu chiều dài lớn hơn giá trị lớn nhất, hãy thay thế bu lông.

LẮP LẠI

1. LẮP VÍT CẮY

- Dùng các khẩu đầu hoa khế E5, Lắp 4 vít cấy.
Mômen xiết: 5.0 N*m (51 kgf*cm, 44 in.*lbf)

EM



2. LẮP CÁC TE DẦU

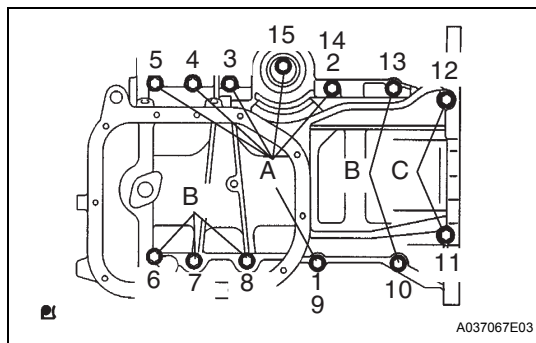
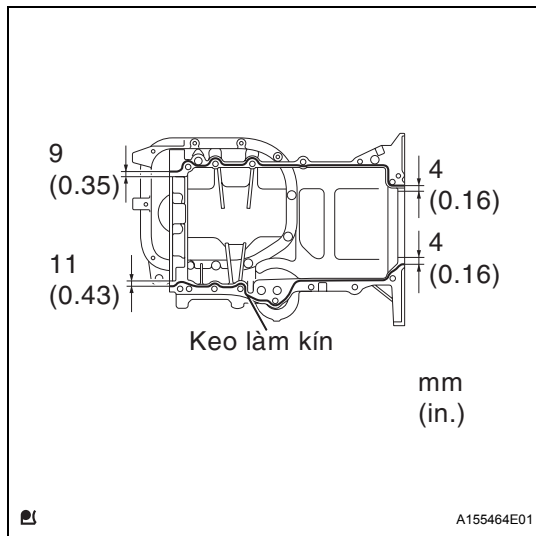
- Cạo sạch keo cũ trên bề mặt tiếp xúc.
- Bôi keo làm kín dạng sợi liên tục lên bề mặt lắp các te dầu như trên hình vẽ.

Keo Làm Kín:

Keo làm kín chính hiệu của Toyota, màu đen, Three Bond 1207B hay tương đương

CHÚ Ý:

- Lau sạch dầu trên bề mặt tiếp xúc.
 - Lắp các te dầu trong vòng 3 phút sau khi bôi keo làm kín.
 - Không được để phớt dầu ngấm vào dầu động cơ trước 2 tiếng đồng hồ sau khi lắp.
- Lắp 2 gioăng chữ O mới vào thân máy.



- Lắp và xiết chặt đều tay 13 bulông qua vài lần theo thứ tự như trong hình vẽ.

Mômen xiết: 24 N*m (245 kgf*cm, 18 ft.*lbf)

GỢI Ý:

Chiều dài của mỗi bu lông như sau:

Bu lông A 49 mm (1.93 in.)

Bu lông B 88 mm (3.47 in.)

Bu lông C 144 mm (5.67 in.)

3. LẮP LƯỚI LỌC DẦU

- Lắp một gioăng mới và lưới lọc dầu bằng 2 đai ốc và bu lông.

Mômen xiết: 11 N*m (112 kgf*cm, 8 ft.*lbf)

4. LẮP CÁC TE DẦU SỐ 2

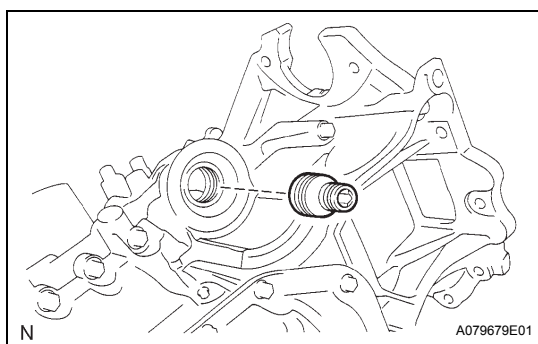
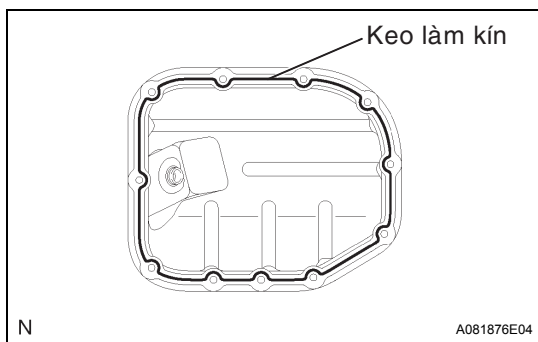
- (a) Cạo sạch keo cũ trên bề mặt tiếp xúc.
- (b) Bôi keo làm kín dạng sợi liên tục (Đường kính 2.5 đến 3.5 mm (0.0984 to 0.1378 in.)) vào bề mặt lắp các te dầu như được chỉ ra trên hình vẽ.

Keo Làm Kín:

Keo làm kín chính hiệu của Toyota, màu đen, Three Bond 1207B hay tương đương

CHÚ Ý:

- Lau sạch dầu trên bề mặt tiếp xúc.
 - Lắp các te dầu trong vòng 3 phút sau khi bôi keo làm kín.
 - Không được để phốt tiếp xúc với dầu động cơ trước 2 giờ đồng hồ sau khi lắp.
 - Không được khởi động động cơ trước 2 tiếng đồng hồ sau khi lắp.
- (c) Lắp các te dầu số 2 bằng 9 bulông và 2 đai ốc.
Mômen xiết: 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)
- (d) Lắp nút xả bằng một gioăng mới.
Mômen xiết: 38 N*m (382 kgf*cm, 28 ft.*lbf)

**5. LẮP CÚT NỐI CỦA LỌC DẦU**

- (a) Dùng chìa lục giác 12 mm, lắp cút nối lọc dầu.
Mômen xiết: 30 N*m (306 kgf*cm, 22 ft.*lbf)

6. LẮP BỘ LỌC DẦU

- (a) Kiểm tra và lau sạch mặt lắp của lọc dầu.
- (b) Bôi dầu động cơ sạch lên gioăng của lọc dầu mới.
- (c) Vặn nhẹ lọc dầu vào đúng vị trí và xiết chặt nó cho đến khi vòng đệm tiếp xúc với đáy.

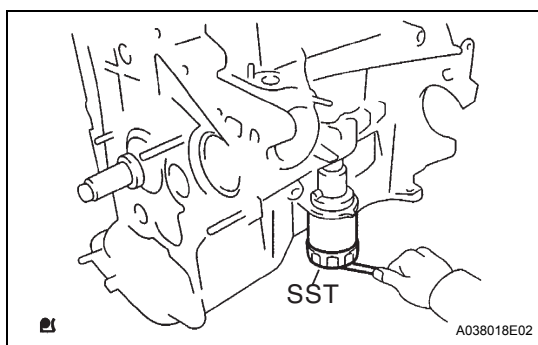
- (d) Dùng SST, xiết chặt lọc dầu thêm 3/4 vòng.

SST 09228-06501

GỢI Ý:

Dùng cờ lê cân lực, xiết chặt nó đến mômen xiết tiêu chuẩn.

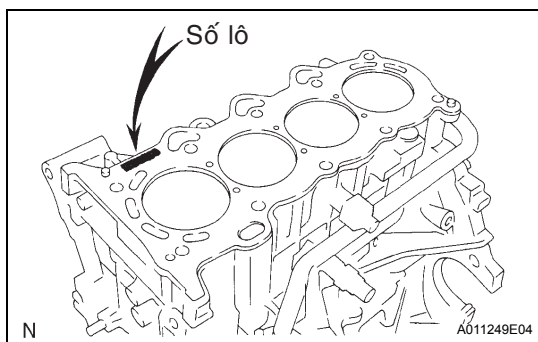
Mômen xiết: 13 N*m (133 kgf*cm, 10 ft.*lbf)

**7. LẮP GIOĂNG NẮP QUY LÁT**

- (a) Đặt gioăng nắp quy lát mới lên thân máy với số dập trên gioăng hướng lên trên.

CHÚ Ý:

- Lau sạch dầu trên bề mặt tiếp xúc.
- Hãy để ý đến hướng lắp của gioăng nắp quy lát.
- Không được làm hỏng gioăng nắp quy lát khi lắp nắp quy lát lên thân máy.



8. LẮP NẮP QUY LÁT

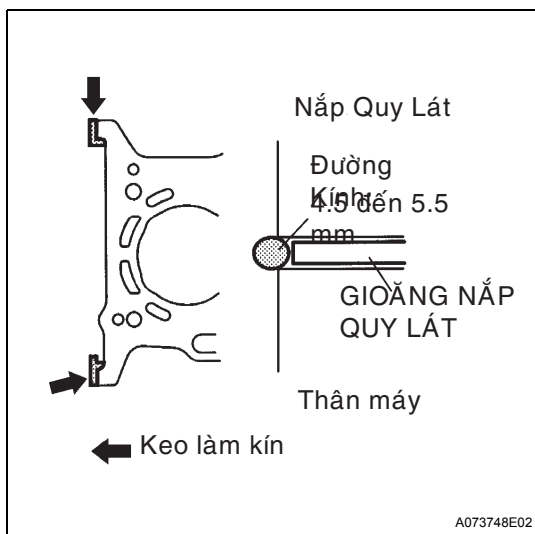
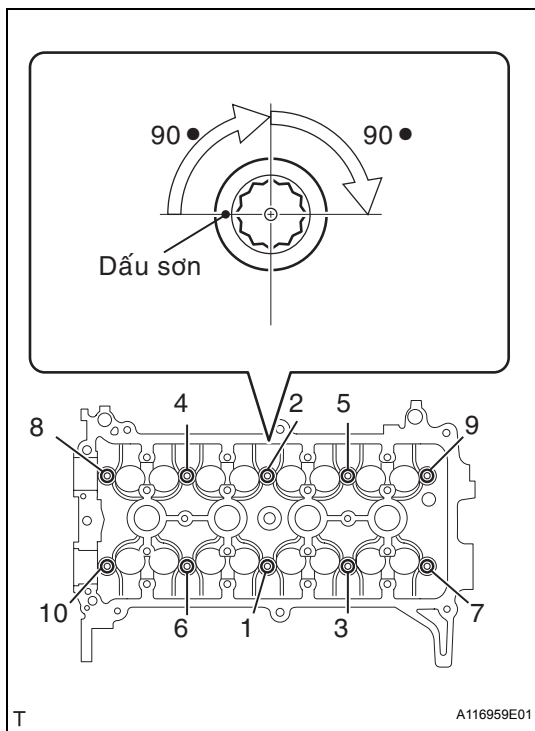
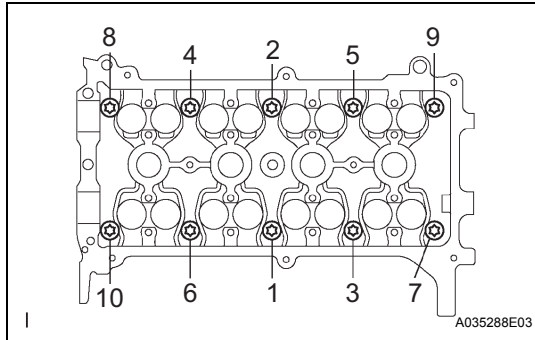
GỢI Ý:

Các bulông nắp quy lát được xiết chặt theo hai bước liên tiếp.

- Bôi một lớp mỏng dầu động cơ vào các ren của các bulông bắt nắp quy lát.
- Lắp và xiết chặt đều tay 10 bulông bắt nắp quy lát có đệm phẳng qua một vài bước bằng colê 12 cạnh 8 mm, theo thứ tự như trong hình vẽ.

Mômen xiết: 29 N*m (300 kgf*cm, 22 ft.*lbf)

- Đánh dấu phía trước của bulông nắp quy lát bằng bút sơn.



- Xiết chặt các bulông nắp quy lát thêm 90 độ sau đó vặn thêm 90 độ nữa như trên hình vẽ.
- Kiểm tra rằng dấu sơn bây giờ đã quay một góc 180 độ so với vị trí phía trước.

- Bôi keo làm kín dạng sợi liên tục (Đường kính 4.5 đến 5.5 mm (0.177 to 0.217 in.)) như được chỉ ra trên hình vẽ.

Keo Làm Kín:

Keo làm kín chính hiệu của Toyota, màu đen, Three Bond 1207B hay tương đương

CHÚ Ý:

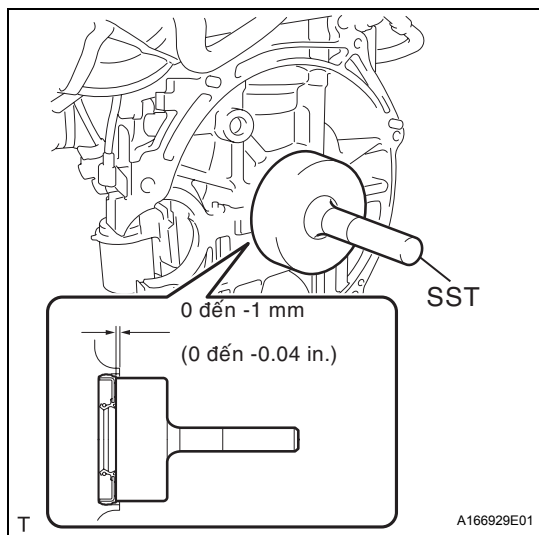
- Lau sạch dầu trên bề mặt tiếp xúc.
- Lắp cụm bơm dầu trong vòng 3 phút và xiết chặt các bulông trong vòng 15 phút sau khi bôi keo làm kín.

9. LẮP PHỐT DẦU PHÍA SAU ĐỘNG CƠ

- Bôi mỡ MP lên lợi của phốt dầu mới.

CHÚ Ý:

Hãy giữ cho vật thể lạ khỏi bám vào lợi phốt dầu.



- (b) Dùng SST và búa, đóng phốt dầu vào cho đến khi bề mặt của nó ngang bằng với thân máy và các te dầu.

SST 09223-56010

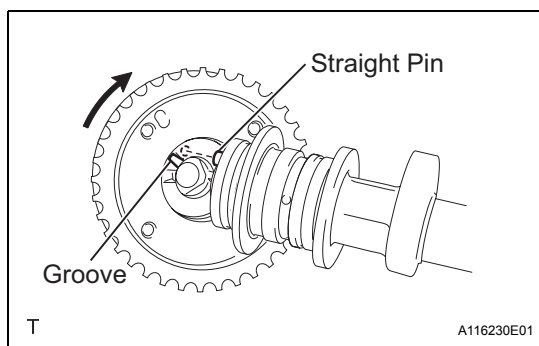
CHÚ Ý:

- Không được đóng lệch phốt dầu.
- Lau sạch mỡ thừa bám ở trên trục khuỷu.

10. LẮP CỤM BÁNH RĂNG PHỐI KHÍ TRỤC CAM

CHÚ Ý:

Lắp bánh răng phối khí trục cam vào trục cam với chốt của bánh răng đã được nhả ra.



- (a) Lắp bánh răng phối khí trục cam và trục cam vào nhau bằng với chốt thẳng vào rãnh.
- (b) Quay bánh răng phối khí trục cam cùng chiều kim đồng hồ khi đẩy nó từ nhẹ vào trục cam. Khi chốt khớp vào rãnh, hãy đầu để đảm bảo nó lắp khít.

CHÚ Ý:

Không được quay bánh răng phối khí trục cam về phía muộn (đến bên phải)

- (c) Kiểm tra rằng không có khe hở giữa mép răng và trục cam.
- (d) Xiết chặt bulông có mặt bích khi cố định bánh răng phối khí trục cam.

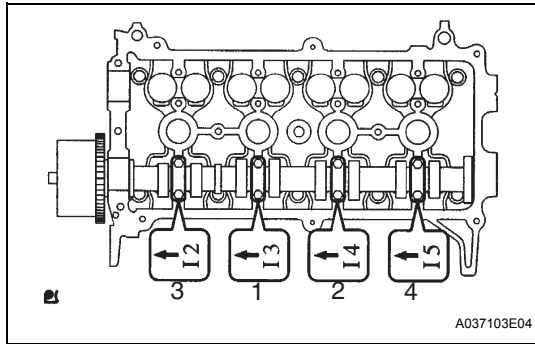
Mômen xiết: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lb)

CHÚ Ý:

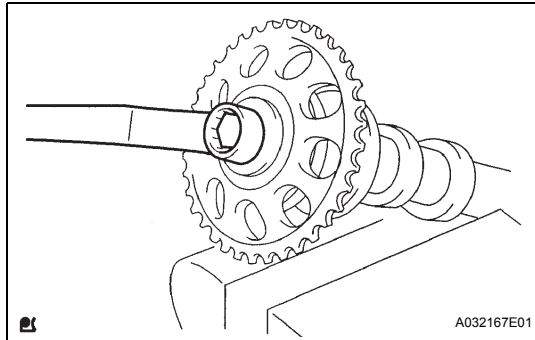
- Không được khoá cụm bánh răng phối khí trục cam khi xiết chặt bu lông.
 - Trước hết hãy nhả chốt hãm của cụm bánh răng phối khí trục cam và xiết chặt bu lông khi chốt hãm được khóa lại ở vị trí muộn nhất.
 - Việc xiết các bu lông với chốt hãm bị khoá cứng sẽ làm gãy vỡ chốt.
- (e) Kiểm tra rằng bánh răng phối khí trục cam có thể dịch chuyển về phía muộn (sang bên phải) và bị hãm cũng tại vị trí muộn nhất.

11. LẮP TRỤC CAM

- (a) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ vào các cổ trục cam.
- (b) Đặt trục cam lên nắp quy lát với dầu phối khí trên bánh răng phối khí trục cam hướng lên trên.



- (c) Kiểm tra các dấu phía trước và các số và xiết chặt các bulông theo thứ tự như trong hình vẽ.
Mômen xiết: 13 N*m (129 kgf*cm, 9 ft.*lbf)
CHÚ Ý:
 Hãy xiết chặt đều tay các bulông trong khi giữ cân bằng trục cam.



12. LẮP ĐĨA XÍCH PHỐI KHÍ TRỤC CAM

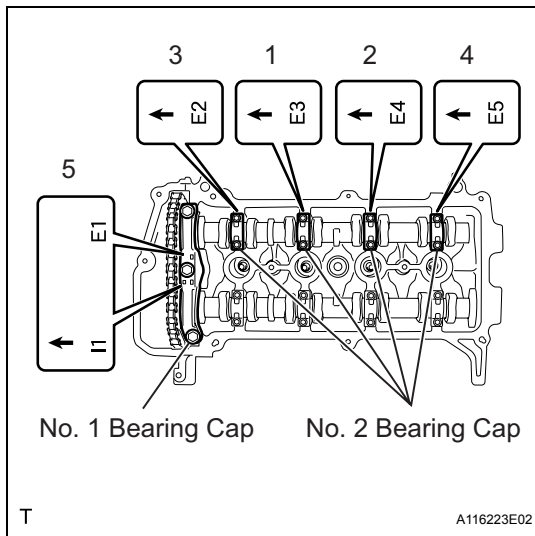
- (a) Kẹp máy khởi động lên ê-tô.
 (b) Gióng thẳng lỗ chốt của đĩa răng phối khí trục cam với chốt của trục cam và lắp đĩa răng phối khí trục cam bằng bu lông.
Mômen xiết: 64 N*m (653 kgf*cm, 47 ft.*lbf)
CHÚ Ý:
 Không được làm hỏng trục cam.

13. LẮP TRỤC CAM SỐ 2

- (a) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ vào các cổ trục cam.
 (b) Đặt trục cam lên nắp quy lát với dầu phối khí trên bánh răng phối khí trục cam hướng lên trên.
 (c) Kiểm tra các dấu phía trước và các số trên các nắp bạc trục cam số 1 và số 2 và kiểm tra rằng thứ tự đã như trong hình vẽ. Sau đó xiết chặt đều tay các bulông, qua vài lần theo thứ tự như trong hình vẽ.

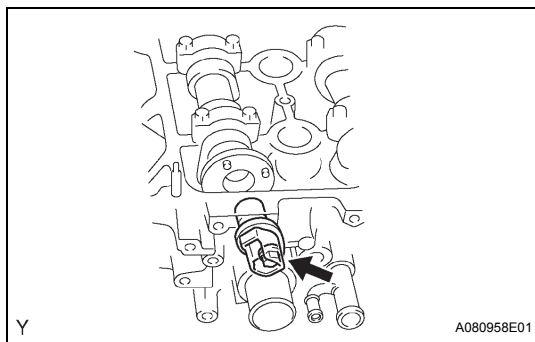
Mômen xiết: 13 N*m (129 kgf*cm, 9 ft.*lbf) Cho Nắp bạc số 2
23 N*m (235 kgf*cm, 17 ft.*lbf) Cho Nắp bạc số 1

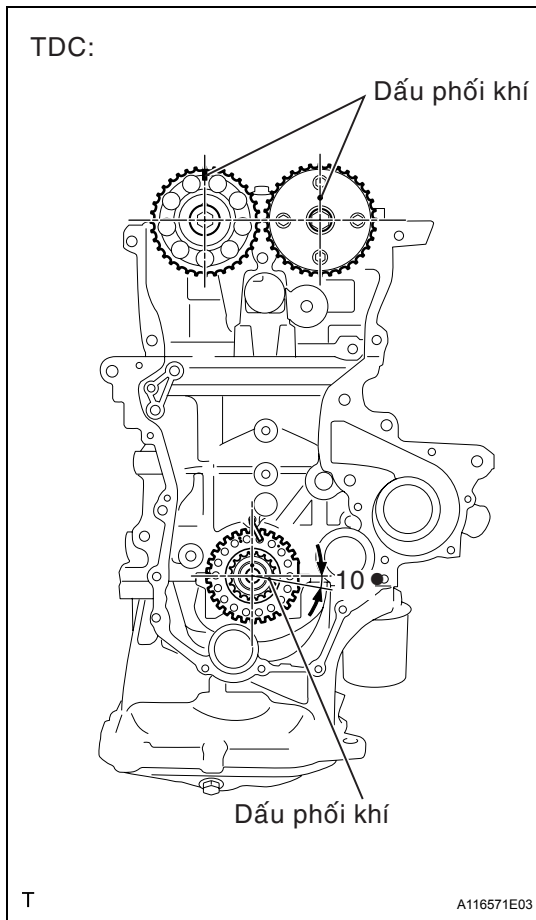
CHÚ Ý:
 Hãy xiết chặt đều tay các bulông trong khi giữ cân bằng trục cam.



14. LẮP CẢM BIẾN VỊ TRÍ TRỤC CAM

- (a) Bôi dầu động cơ lên gioăng chữ O.
CHÚ Ý:
 Nếu gioăng chữ O đã bị hỏng, hãy thay cảm biến vị trí trục cam.
 (b) Lắp cảm biến vị trí trục cam bằng bulông.
Mômen xiết: 8.0 N*m (82 kgf*cm, 71 in.*lbf)



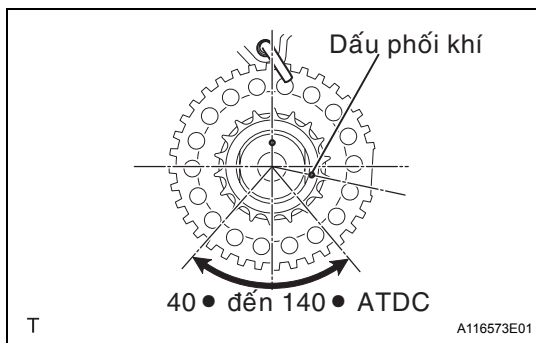


15. LẮP XÍCH

- (a) Chắc chắn rằng tất cả các dấu phối khí nằm ở các vị trí (TDC) như trong hình vẽ.

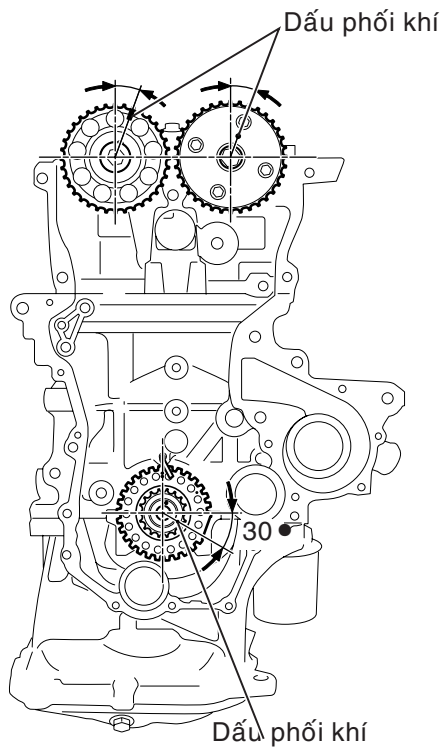
GỢI Ý:

Vị trí các dấu phối khí có thể khác so với các vị trí đặt trước do lực đẩy của lò xo xupáp.



- (b) Hãy đặt dấu phối khí của trục khuỷu đúng vị trí giữa 40° và 140° ATDC như trong hình vẽ.

20 • ATDC:



T

A116574E04

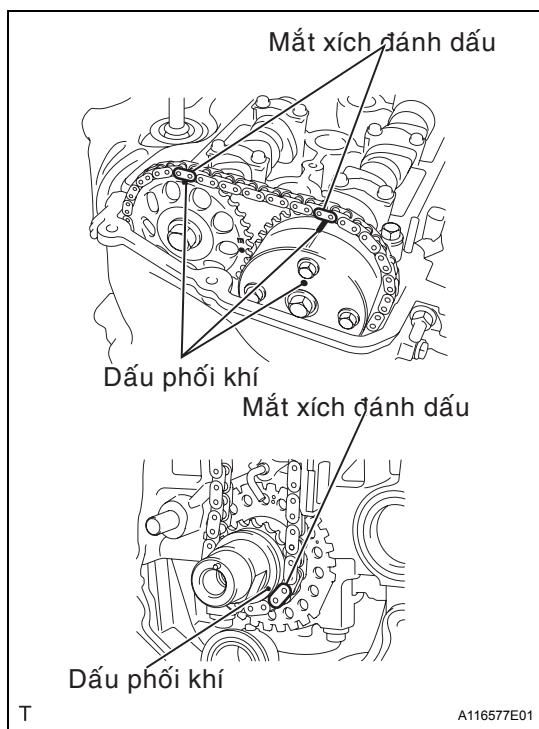
- (c) Lắp bánh răng phôi khí trực cam và đĩa răng phôi khí trực cam đúng vị trí (20° ATDC) như trong hình vẽ.
- (d) Hãy lắp trực ở vị trí (20° ATDC) như trong hình vẽ.



T

A116576

- (e) Lắp bộ giảm rung xích số 1 bằng 2 bu lông.
Mômen xiết: 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)

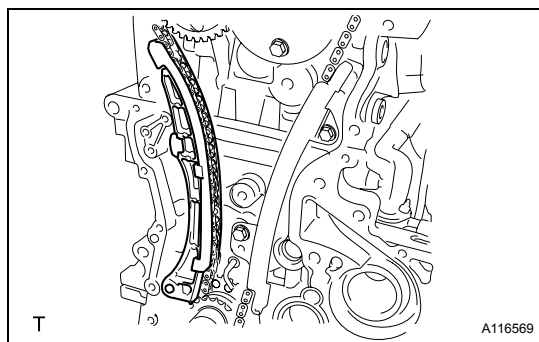


- (f) Gióng thẳng các dấu phối khí của trục cam với các mắt xích đánh dấu của xích cam và lắp xích cam.

GỢI Ý:

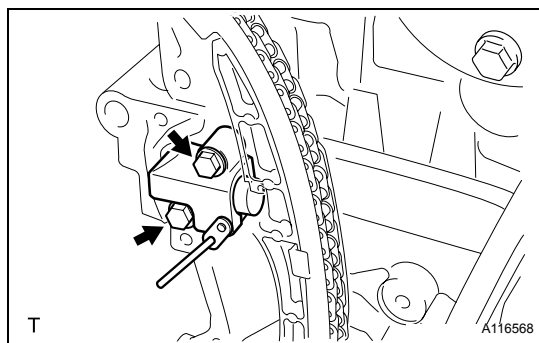
Gióng thẳng các dấu phối khí với mắt xích đánh dấu trong khi quay trục cam bằng cách dùng mỏ lết vặn vào phần lục giác.

EM



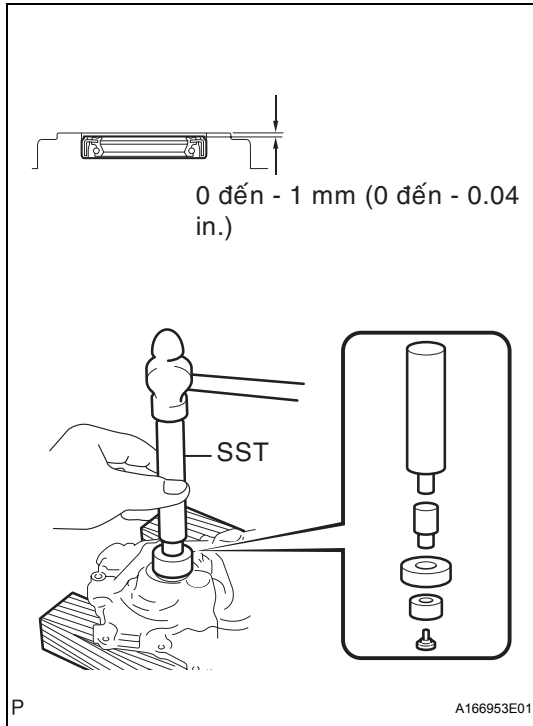
16. LẮP RAY TRƯỢT BỘ CĂNG XÍCH

- (a) Lắp ray trượt bộ căng xích.



17. LẮP BỘ CĂNG XÍCH SỐ 1

- (a) Lắp bộ căng xích số 1 bằng 2 bulông.
Mômen xiết: 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)
 (b) Tháo thanh từ bộ căng xích số 1.



18. LẮP PHỐT CỦA BƠM DẦU

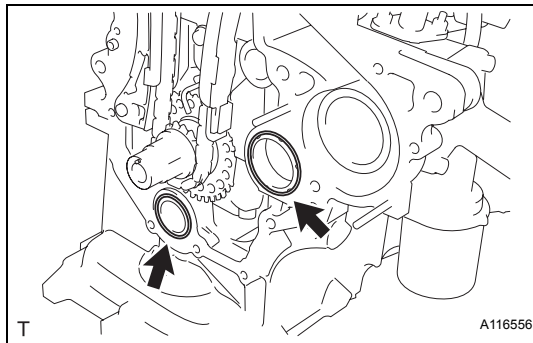
- (a) Dùng SST và búa, đóng phốt dầu mới vào cho đến khi bề mặt của nó ngang bằng với nắp xích cam.

SST 09950-60010 (09951-00250, 09951-00380, 09952-06010), 09950-70010 (09951-07100)

CHÚ Ý:

- Không được đóng lệch phốt dầu.
- Hãy giữ cho vật thể lạ khỏi bám vào lợi phốt dầu.

- (b) Bôi mỡ MP lên lợi của phốt dầu.



19. LẮP CỤM BƠM DẦU

- (a) Lắp 2 gioăng mới vào 2 vị trí như trong hình vẽ.
(b) Bôi keo làm kín lên cụm bơm dầu, nắp quy lát và thân máy như trong hình vẽ.

Keo Làm Kín:

Phần bơm nước:

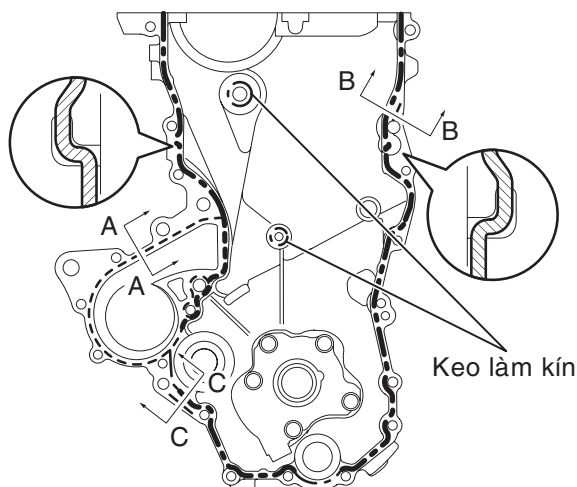
Keo làm kín chính hiệu của Toyota 1282B, Three Bond 1282B hay tương đương

Phần khác:

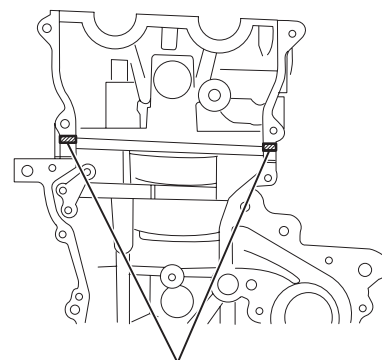
Keo làm kín chính hiệu của Toyota, màu đen, Three Bond 1207B hay tương đương

CHÚ Ý:

- Lau sạch dầu trên bề mặt tiếp xúc.
- Lắp cụm bơm dầu trong vòng 3 phút và xiết chặt các bulông và đai ốc trong vòng 15 phút sau khi bôi keo làm kín.
- Không được để phốt dầu ngậm vào dầu động cơ trước 2 tiếng đồng hồ sau khi lắp.



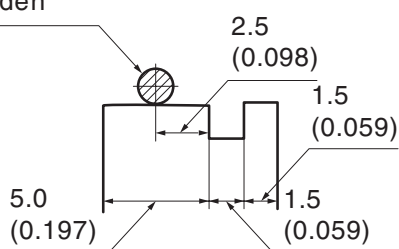
A-A



Keo làm kín

4.5 đến 5.5
(0.177 đến
0.217)

1.5 đến 2.0
(0.059 đến
0.079)

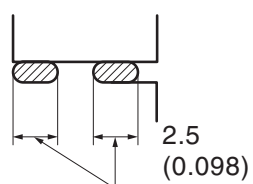


B-B, C-C

Chiều rộng keo (Phần
khác)

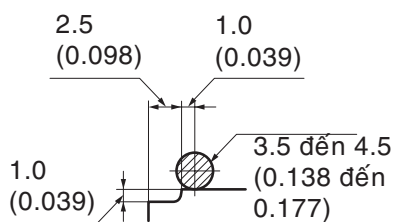
----- 3.5 đến 4.5
(0.138 đến
0.177)

----- 1.5 đến 2.0
(0.059 đến
0.079)



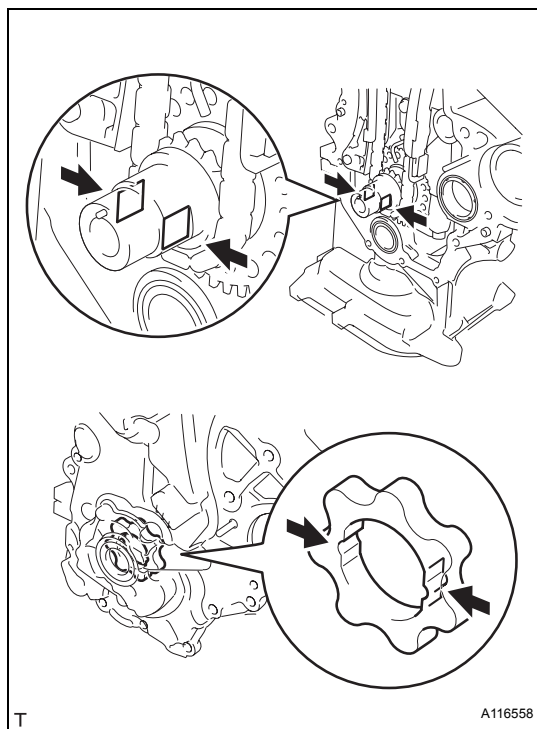
Chiều rộng keo (Phần bơm
nước)

----- 3.5 đến 4.5
(0.138 đến
0.177)

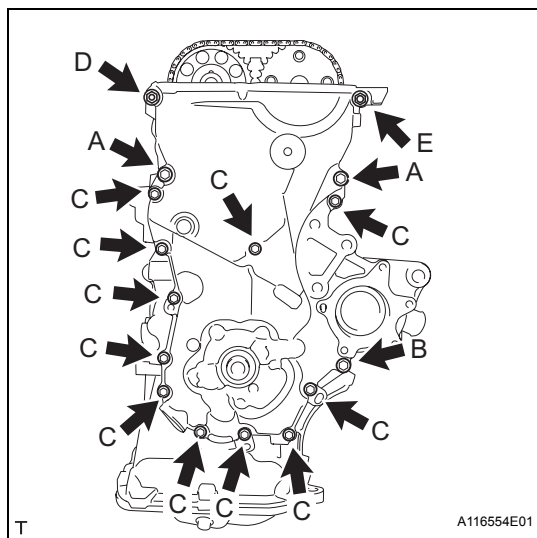


----- 1.5 đến 2.0
(0.059 đến
0.079)

mm (in.)



- (c) Gióng thẳng then của rôto bơm dầu với phần hình chữ nhật của trục khuỷu và trượt bơm dầu vào đúng vị trí.



- (d) Lắp cụm bơm dầu bằng 15 bulông và đai ốc. Xiết chặt đều tay các bu lông và đai ốc qua một vài lần.

Mômen xiết: 32 N*m (326 kgf*cm, 24 ft.*lbf)

cho bu lông A

11 N*m (112 kgf*cm, 8 ft.*lbf) cho bu lông B

11 N*m (112 kgf*cm, 8 ft.*lbf) cho bu lông C

24 N*m (245 kgf*cm, 18 ft.*lbf) cho Đai ốc D

24 N*m (245 kgf*cm, 18 ft.*lbf) cho bu lông E

CHÚ Ý:

Lắp giá bắt và và bơm nước trong vòng 15 phút sau khi lắp cụm bơm dầu.

GỢI Ý:

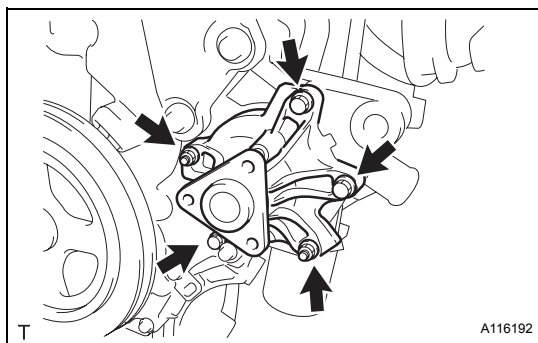
Chiều dài của mỗi bu lông như sau:

A: 30 mm (1.181 in.)

B: 35 mm (1.378 in.)

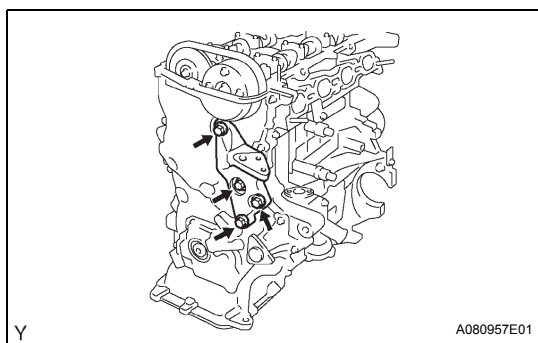
C: 20 mm (0.787 in.)

E: 20 đến 14 mm (0.787 to 0.551 in.) Bu lông hai đầu (vít cấy)

**20. LẮP CỤM BƠM NƯỚC**

- (a) Lắp bơm nước và một gioăng mới bằng 3 bulông và 2 đai ốc.

Mômen xiết: 11 N*m (112 kgf*cm, 8 ft.*lbf)

**21. LẮP GIÁ BẮT CHÂN MÁY NẰM NGANG**

- (a) Lắp giá bắt chân máy nằm ngang bằng 4 bulông.

Mômen xiết: 55 N*m (561 kgf*cm, 41 ft.*lbf)

22. LẮP GIẢM CHẤN TRỤC KHUYỬ

- (a) Gióng thẳng lỗ chốt trong giảm chấn trục khuỷu với vị trí chốt và lắp giảm chấn trục khuỷu.

- (b) Lắp tạm thời bu lông.

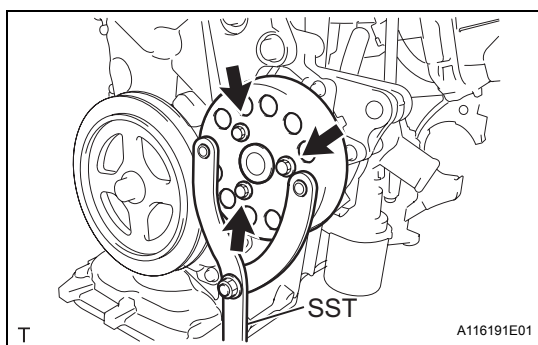
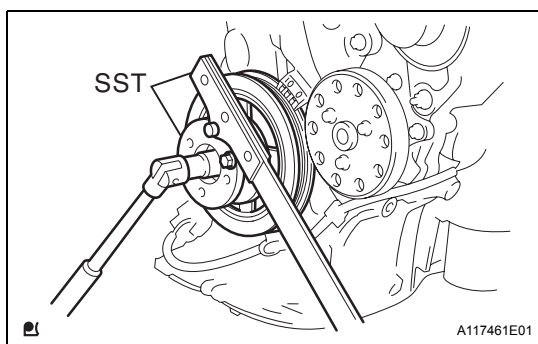
- (c) Dùng 2 SST, xiết chặt bu lông trong khi giữ cố định giảm chấn trục khuỷu.

SST 09213-14010 (91651-60865), 09330-00021

Mômen xiết: 128 N*m (1305 kgf*cm, 95 ft.*lbf)

CHÚ Ý:

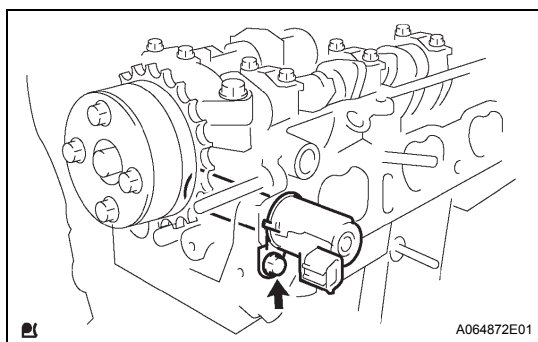
Kiểm tra vị trí lắp SST khi lắp để tránh cho các bu lông bắt của SST khỏi bị chạm vào cụm bơm dầu.

**23. LẮP PULI BƠM NƯỚC**

- (a) Dùng SST, lắp puli bơm nước bằng 3 bulông.

Mômen xiết: 15 N*m (153 kgf*cm, 11 ft.*lbf)

SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-00700)

24. KIỂM TRA KHE HỖ XUPÁP (Xem trang EM-10)**25. ĐIỀU CHỈNH KHE HỖ XUPÁP (Xem trang EM-11)****26. LẮP CỤM VAN ĐIỀU KHIỂN DẦU PHỐI KHÍ TRỤC CAM**

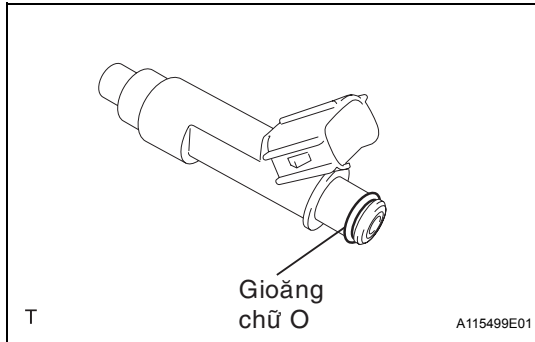
- (a) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ lên gioăng chữ O mới và lắp gioăng vào van điều khiển dầu phối khí trục cam.

- (b) Lắp cụm van điều khiển dầu phối khí trục cam bằng bulông.

Mômen xiết: 7.5 N*m (76 kgf*cm, 66 in.*lbf)

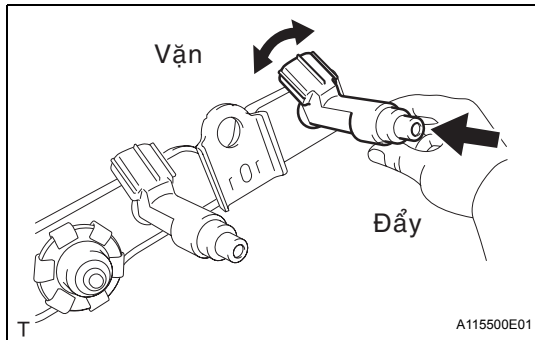
CHÚ Ý:

Không được làm xoắn gioăng chữ O



27. LẮP CỤM VÒI PHUN NHIÊN LIỆU

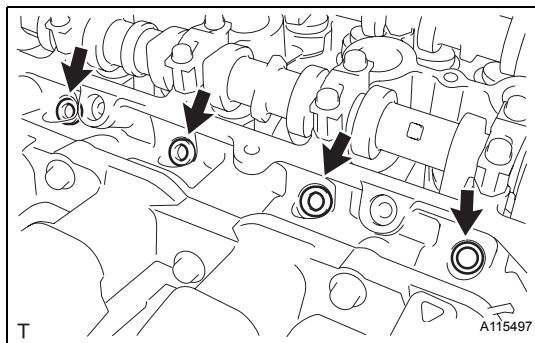
- Bôi một lớp mỏng dầu then hoa hoặc xăng lên gioăng chữ O mới, sau đó lắp gioăng vào từng vòi phun.
- Bôi một lớp mỏng xăng hoặc dầu then hoa lên mặt tiếp xúc của ống phân phối và gioăng chữ O của vòi phun.



- Khi lắp vòi phun sang trái và phải để lắp vòi phun vào ống phân phối.

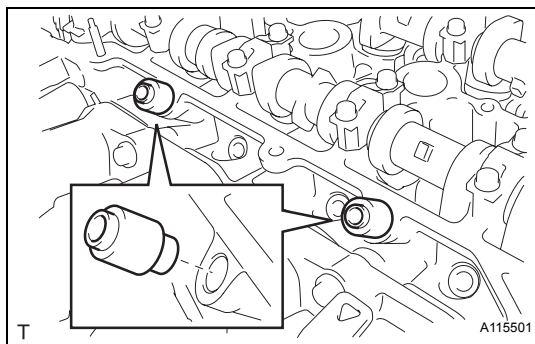
CHÚ Ý:

- Không được làm xoắn gioăng chữ O
- Sau khi lắp các vòi phun nhiên liệu, kiểm tra rằng các vòi phun quay êm. Nếu không, hãy thay mới gioăng chữ O.



28. LẮP CAO SU GIẢM RUNG VÒI PHUN

- Lắp 4 giảm chấn vòi phun mới vào nắp quy lát.

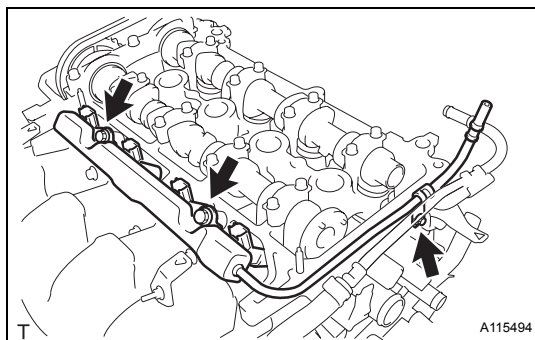


29. LẮP BẠC CÁCH ỐNG PHÂN PHỐI SỐ 1

- Lắp 2 bạc cách ống phân phối số 1 vào nắp quy lát.

CHÚ Ý:

Lắp bạc cách ống phân phối số 1 theo hướng đúng.

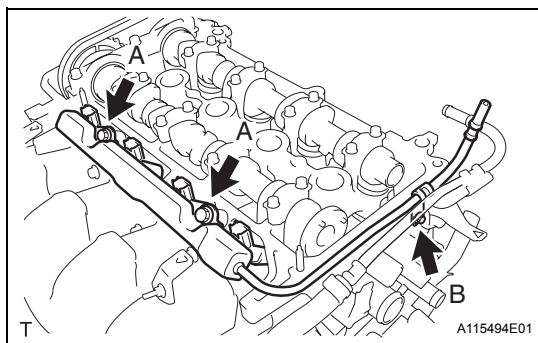


30. LẮP CỤM ỐNG PHÂN PHỐI

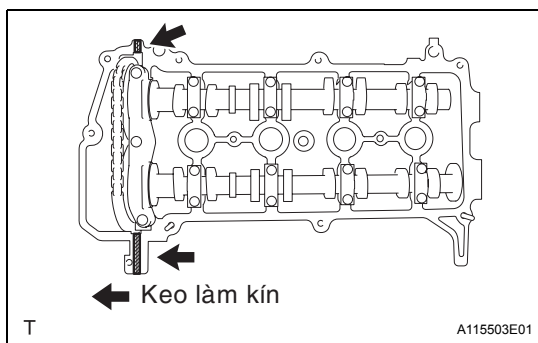
- Lắp tạm thời ống phân phối nhiên liệu cùng với 4 vòi phun bằng 3 bu lông.

CHÚ Ý:

- Không được đánh rơi các vòi phun khi lắp vào ống phân phối.
- Kiểm tra rằng các vòi phun nhiên liệu quay êm sau khi lắp vào ống phân phối.



- (b) Xiết chặt 3 bu lông đến mômen xiết tiêu chuẩn.
Mômen xiết: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lbf)
cho bu lông A
9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf) cho bu
lông B



31. LẮP NẮP ĐẬY NẮP QUY LÁT

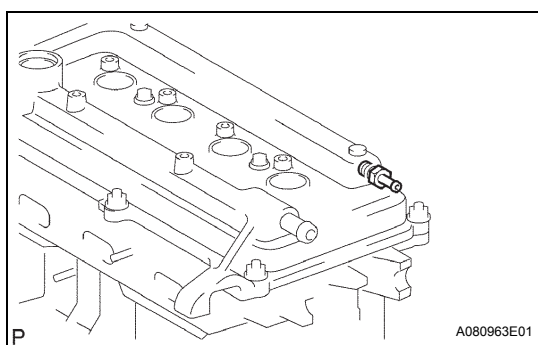
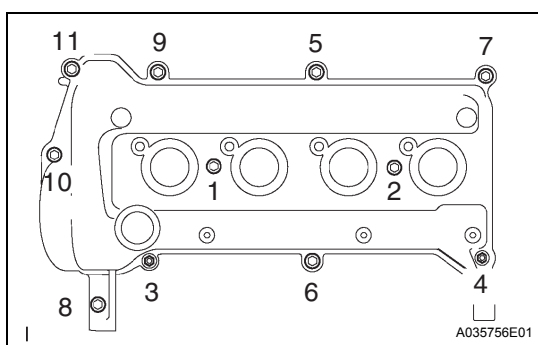
- (a) Lắp gioăng lên nắp đáy nắp quy lát.
 (b) Bôi keo lên nắp quy lát như trên hình vẽ.

Keo Làm Kín:

Keo làm kín chính hiệu của Toyota, màu đen, Three Bond 1207B hay tương đương

CHÚ Ý:

- Lau sạch dầu trên bề mặt tiếp xúc.
 - Lắp nắp đáy nắp quy lát trong vòng 3 phút sau khi bôi keo làm kín.
 - Không được khởi động động cơ ít nhất 2 tiếng đồng hồ sau khi lắp.
- (c) Lắp tạm nắp đáy nắp quy lát bằng 9 bulông và 2 đai ốc và 2 đệm làm kín.
- (d) Xiết chặt 9 bulông và 2 đai ốc theo thứ tự được chỉ ra như trong hình vẽ.
Mômen xiết: 10 N*m (102 kgf*cm, 7 ft.*lbf)



32. LẮP CỤM VAN THÔNG HƠI

- (a) Lắp van thông hơi vào nắp đáy nắp quy lát.
Mômen xiết: 27 N*m (275 kgf*cm, 20 ft.*lbf)

33. LẮP ỐNG DẪN HƯỚNG QUE THĂM DẦU

- (a) Bôi dầu động cơ vào gioăng chữ O mới.
 (b) Lắp ống dẫn que thăm dầu bằng bulông.
Mômen xiết: 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)

34. LẮP CẢM BIẾN VỊ TRÍ TRỤC KHUYU

- (a) Bôi một lớp mỏng dầu động cơ vào gioăng chữ O của cảm biến vị trí trục khuỷu.

CHÚ Ý:

Nếu gioăng chữ O đã bị hỏng, hãy thay cảm biến vị trí trục khuỷu.

- (b) Lắp cảm biến vị trí trục khuỷu bằng bulông.
Mômen xiết: 7.5 N*m (76 kgf*cm, 66 in.*lbf)

35. LẮP ĐỆM CỦA NẮP LỖ ĐỔ DẦU

- (a) Lắp giá bắt vào nắp lỗ đổ dầu.

36. LẮP NẮP ĐỔ DẦU

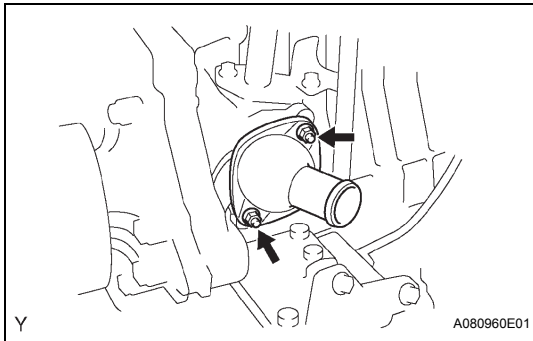
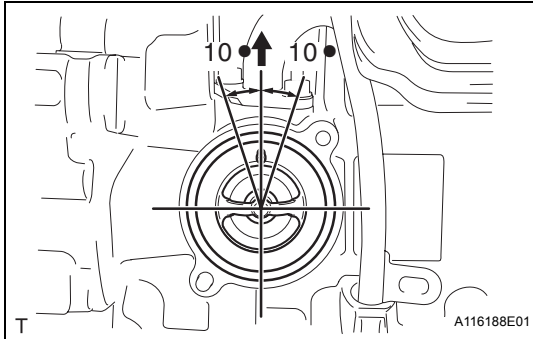
- (a) Lắp nắp lỗ đổ dầu vào nắp đáy nắp quy lát.

37. LẮP VAN HẰNG NHIỆT

- (a) Lắp một gioăng mới vào van hằng nhiệt.
(b) Lắp van hằng nhiệt với van khí hướng lên trên.

GỢI Ý:

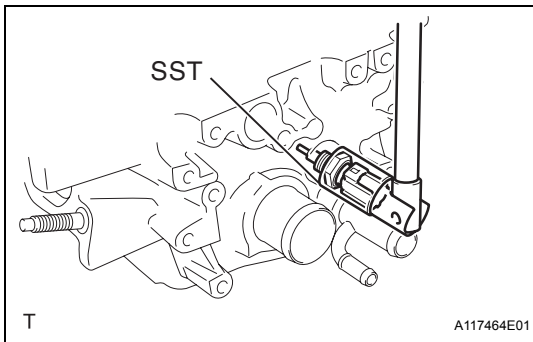
Van khí phải đặt ở vị trí cách khoảng 10 độ như trên hình vẽ.

**38. LẮP ĐƯỜNG NƯỚC VÀO**

- (a) Lắp ống vào với ống kết nước bằng 2 đai ốc.
Mômen xiết: 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)

39. LẮP CẢM BIẾN NHIỆT ĐỘ NƯỚC LÀM MÁT

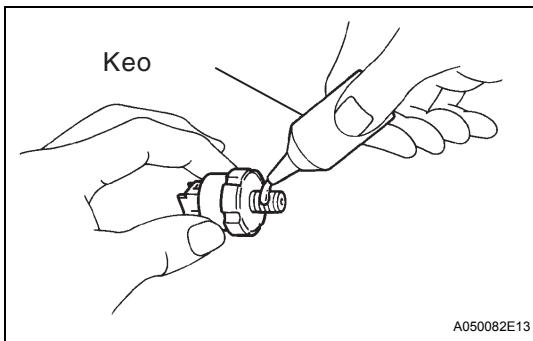
- (a) Lắp tạm gioăng mới vào cảm biến nhiệt độ nước làm mát.



- (b) Dùng SST, xiết chặt cảm biến nhiệt độ nước làm mát động cơ.

SST 09817-33190

Mômen xiết: 20 N*m (204 kgf*cm, 15 ft.*lbf)

**40. LẮP CỤM CÔNG TẮC ÁP SUẤT DẦU ĐỘNG CƠ**

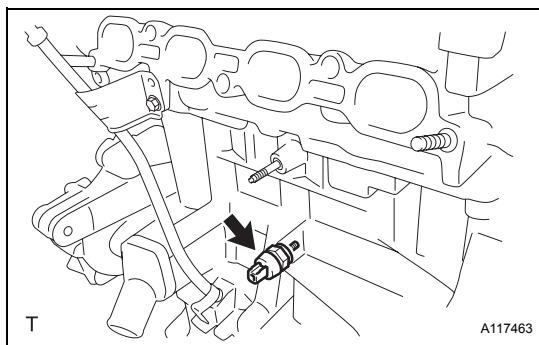
- (a) Bôi keo lên 2 hoặc 3 ren của đầu công tắc áp suất dầu.

Keo:

Keo làm kín chính hiệu của Toyota 1324, Three Bond 1324 hay tương đương

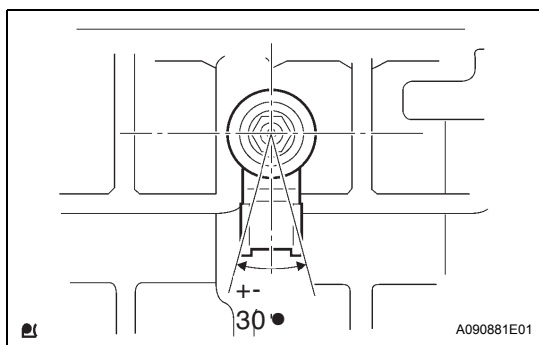
CHÚ Ý:

Không được khởi động động cơ trước 1 tiếng đồng hồ sau khi lắp.



- (b) Dùng đầu khẩu 24 mm loại sâu, tháo công tắc áp suất dầu.

Mômen xiết: 15 N*m (153 kgf*cm, 11 ft.*lbf)

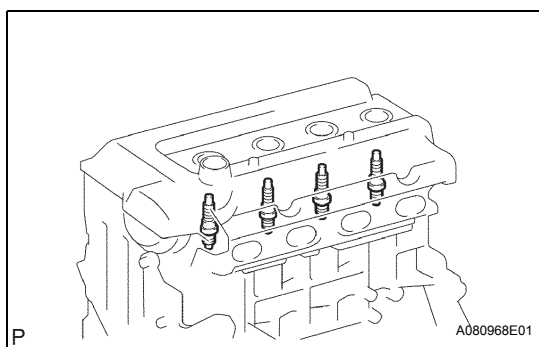


41. LẮP CẢM BIẾN TIẾNG GỖ

- (a) Lắp cảm biến tiếng gõ bằng đai ốc như được chỉ ra trong hình vẽ.

Mômen xiết: 20 N*m (204 kgf*cm, 15 ft.*lbf)

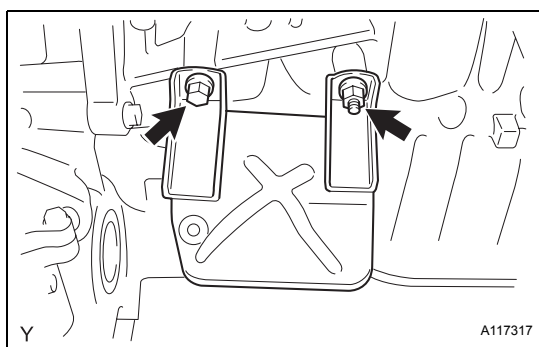
EM



42. LẮP BUGI

- (a) Dùng khẩu tháo bu gi, lắp bugi.

Mômen xiết: 18 N*m (184 kgf*cm, 13 ft.*lbf)

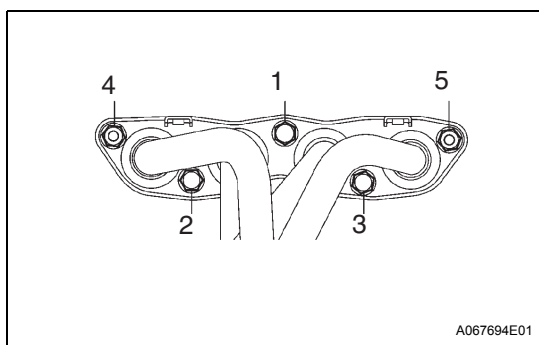


Lắp ráp

1. LẮP CỤM CÁC NHIỆT BÁN TRỰC

- (a) Hãy lắp cách nhiệt bán trực bằng bu lông và đai ốc.

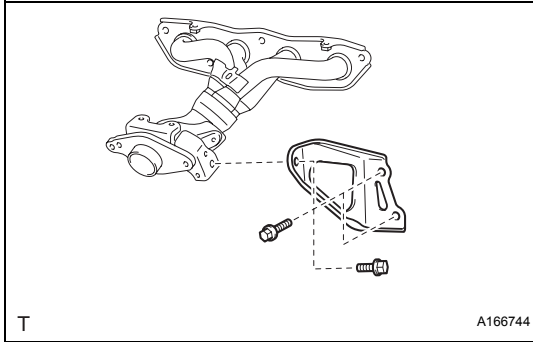
Mômen xiết: 18 N*m (183 kgf*cm, 13 ft.*lbf)



2. LẮP ĐƯỜNG ỐNG GÓP XẢ

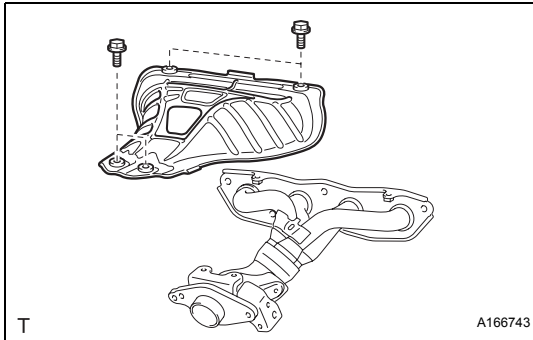
- (a) Lắp đường ống góp xả bằng 3 bulông và 2 đai ốc, theo thứ tự như trong hình vẽ.

Mômen xiết: 27 N*m (275 kgf*cm, 20 ft.*lbf)



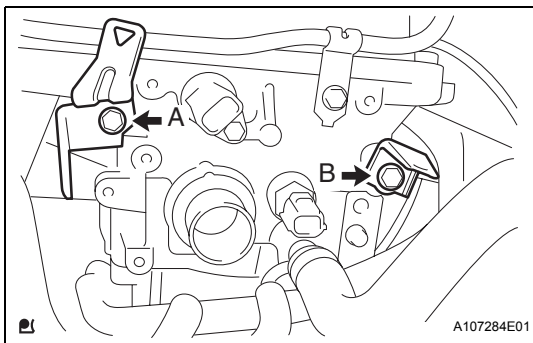
3. LẮP ĐƯỜNG ỐP GÓP NẠP HOẶC XẢ.

- (a) Lắp giá bắt đường ống nạp xả bằng 3 bu lông.
Mômen xiết: 44 N*m (449 kgf*cm, 33 ft.*lbf)



4. LẮP CÁCH NHIỆT ĐƯỜNG ỐNG XẢ NO.1

- (a) Lắp cách nhiệt đường ống xả bằng 4 bulông.
Mômen xiết: 8.0 N*m (82 kgf*cm, 71 in.*lbf)

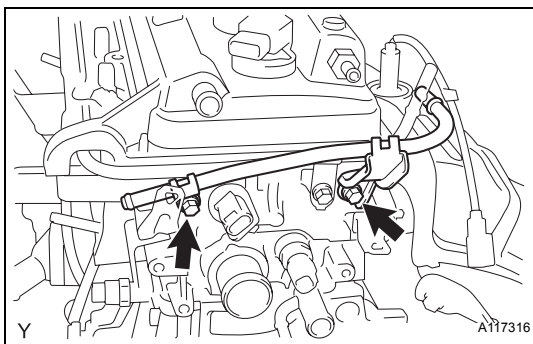


5. LẮP GIÁ BẮT KẸP DÂY ĐIỆN

- (a) Lắp 2 giá bắt bằng 2 bulông.
Mômen xiết: 9.8 N*m (100 kgf*cm, 87 in.*lbf)
Bulông A
13 N*m (131 kgf*cm, 10 ft.*lbf) Bulông B

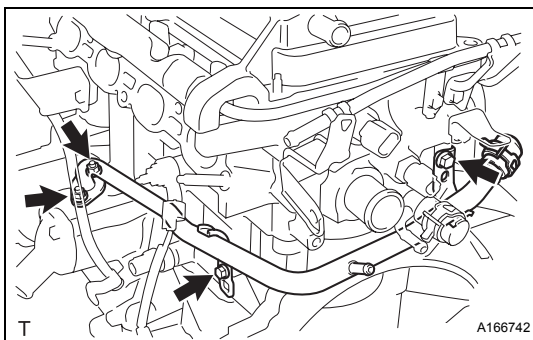
6. LẮP DÂY ĐIỆN ĐỘNG CƠ

- (a) Lắp tất cả các giắc nối và kẹp dây điện với động cơ và lắp dây điện động cơ.



7. LẮP ỐNG CHÂN KHÔNG CỦA BỘ TRỢ LỰC PHANH

- (a) Lắp ống chân không của bộ trợ lực phanh bằng 2 bu lông.
Mômen xiết: 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)

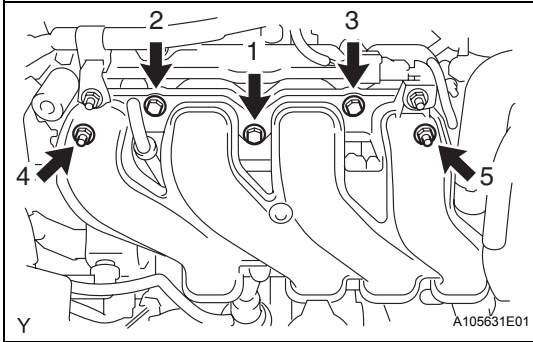


8. LẮP ỐNG NƯỚC ĐI TẮT SỐ 1

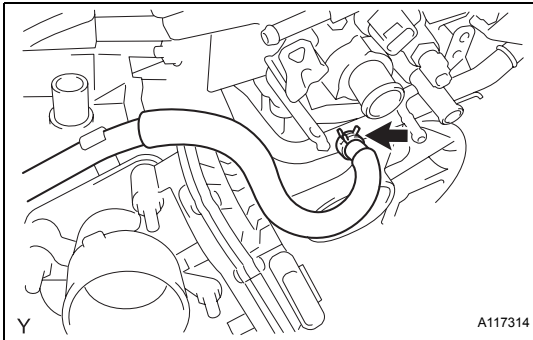
- (a) Lắp ống nước đi tắt số 1 qua gioăng mới bằng 2 bu lông và 2 đai ốc.
Mômen xiết: 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)

9. LẮP ĐƯỜNG ỐNG NẠP

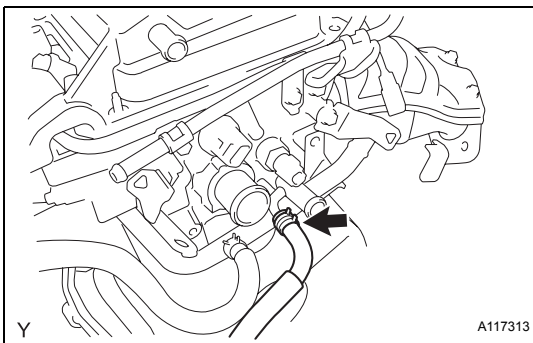
- (a) Lắp gioăng mới lên đường ống nạp.



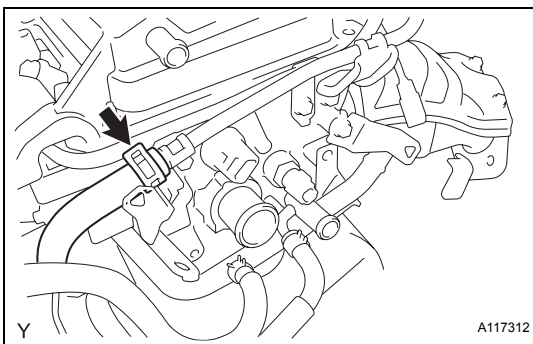
- (b) Xiết chặt tạm thời đai ốc đường ống góp nạp và các bu lông theo thứ tự như trong hình vẽ và sau đó xiết chặt đai ốc đạt mômen xiết tiêu chuẩn.
Mômen xiết: 30 N*m (306 kgf*cm, 22 ft.*lbf)



- (c) Lắp ống (mềm) với ống nước đi tắt số 1.



- (d) Lắp ống nước đi tắt vào nắp quy lát.



- (e) Lắp ống giữa cút và van một chiều vào bộ trợ lực phanh.

10. LẮP QUE THĂM DẦU ĐỘNG CƠ

11. LẮP CỤM MÁY PHÁT (Xem trang CH-15)

12. LẮP CUỘN ĐÁNH LỬA SỐ 1 (Xem trang IG-9)

13. LẮP LỖ ĐỔ NƯỚC

- (a) Lắp ống kết nước số 1 vào nắp quy lát.

- (b) Lắp lỗ đổ nước bằng 2 đai ốc.

Mômen xiết: 7.5 N*m (76 kgf*cm, 66 in.*lbf)

14. LẮP ỐNG NHIÊN LIỆU (Xem trang FU-16)

15. LẮP ỐNG THÔNG HƠI NO.2 (Xem trang FU-18)

16. LẮP ỐNG THÔNG HƠI (Xem trang FU-18)

