

**HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ 2AZ-FE > HỆ THỐNG SFI > P0011 Vị trí trục cam "A" - Thời điểm phối khí quá sớm hay tính năng của hệ thống (Thân máy 1) / P0012 Vị trí trục cam "A" - Thời điểm phối khí quá muộn (Thân máy 1)**

**QUY TRÌNH KIỂM TRA**

**CHÚ Ý:**

Mã DTC P0011 hay P0012 có thể thiết lập khi có vật lạ trong dầu động cơ bị kẹt trong một số chi tiết của hệ thống. Mã DTC sẽ vẫn được thiết lập nếu hệ thống trở về trạng thái bình thường sau một thời gian ngắn. Vật lạ được lọc ra bởi lọc dầu.

**GỢI Ý:**

Đọc dữ liệu lưu tức thời dùng máy chẩn đoán. ECM lưu những thông tin về xe và điều kiện lái xe ở dạng dữ liệu lưu tức thời tại thời điểm mã DTC được lưu lại. Khi chẩn đoán, dữ liệu lưu tức thời giúp xác định xe đang chạy hay đỗ, động cơ nóng hay chưa, tỷ lệ không khí - nhiên liệu đậm hay nhạt cũng như những dữ liệu khác ghi lại được tại thời điểm xảy ra hư hỏng.

**1. KIỂM TRA BẤT CỨ MÃ DTC NÀO KHÁC PHÁT RA (NGOÀI P0011 HAY P0012)**

- Nối máy chẩn đoán với giắc DLC3.
- Bật khóa điện đến vị trí ON và bật máy chẩn đoán ON.
- Mở bảng mã DTC.
- Đọc các mã DTC.

**Kết quả:**

Hiển thị (phát ra DTC)	Đi đến
P0011 hay P0012	A
P0011 hay P0012 và các mã khác	B

**GỢI Ý:**

Nếu có bất kỳ mã DTC nào ngoài P0011 hay P0012 phát ra, hãy khắc phục hư hỏng những mã DTC này trước.

**B**

**ĐẾN BẢNG MÃ DTC**

**A**

**2. THỰC HIỆN THỬ KÍCH HOẠT BẰNG MÁY CHẨN ĐOÁN (VẬN HÀNH OCV)**

- Nối máy chẩn đoán với giắc DLC3.
- Khởi động động cơ và bật máy chẩn đoán ON.
- Hâm nóng động cơ.

- d. Chọn các mục sau: Powertrain / Engine and ECT / Active Test / Activate the VVT System (Bank 1).
- e. Kiểm tra tốc độ động cơ khi kích hoạt OCV bằng máy chẩn đoán.

**OK:**

Hoạt động của máy chẩn đoán	Điều kiện tiêu chuẩn
OCV OFF	Tốc độ động cơ bình thường
OCV ON	Động cơ chạy không tải rung hay chết máy (ngay sau khi OVC được bật từ OFF sang ON)

**NG**

**Đi đến bước 4**

**OK**

### 3. KIỂM TRA XEM MÃ DTC PHÁT RA XUẤT HIỆN LẠI HAY KHÔNG (MÃ DTC P0011 HOẶC P0012)

- a. Nối máy chẩn đoán với giắc DLC3.
- b. Bật khóa điện đến vị trí ON và bật máy chẩn đoán ON.
- c. Xoá các mã DTC.
- d. Khởi động và hâm nóng động cơ.
- e. Chuyển ECM từ chế độ thường sang chế độ kiểm tra bằng máy chẩn đoán.
- f. Lái xe trong 10 phút hay hơn.
- g. Đọc các mã DTC bằng máy chẩn đoán.

**OK:**

**DTC không phát ra.**

**NG**

**Đi đến bước 4**

**OK**

**KẾT THÚC**

#### 4. KIỂM TRA THỜI ĐIỂM PHỐI KHÍ (KIỂM TRA SỰ LỎNG VÀ NHẢY RĂNG CỦA XÍCH CAM)

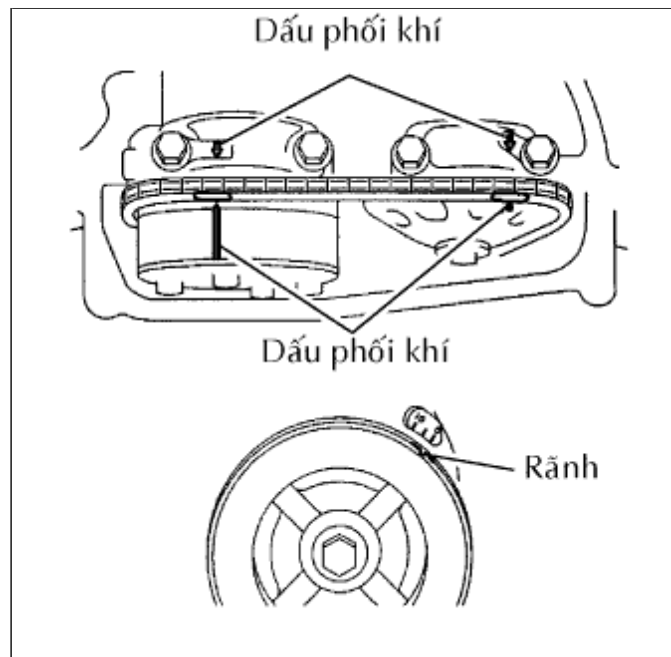
- Tháo nắp đậy nắp quy lát.
- Quay puly trục khuỷu, và gióng thẳng rãnh của nó với dấu cam 0 trên nắp xích cam.
- Kiểm tra rằng các dấu phối khí trên đĩa răng phối khí trục cam và bánh răng phối khí trục cam hướng lên trên như trong hình vẽ.

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

**OK:**

**Các dấu phối khí trên các bánh răng phối khí trục cam thẳng hàng như trong hình vẽ.**

- Lắp lại nắp đậy quy lát.



**NG**

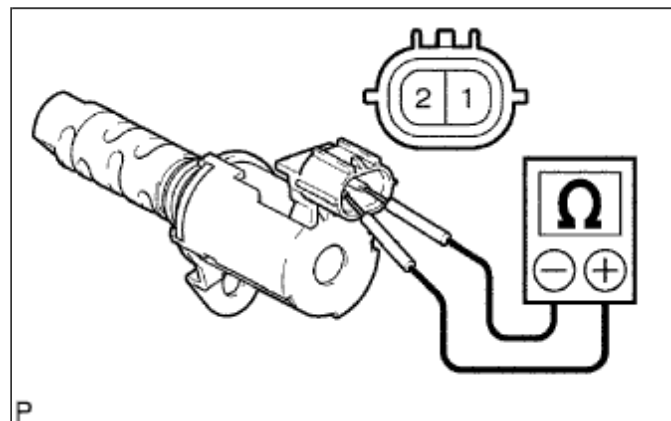
**ĐIỀU CHỈNH THỜI ĐIỂM PHỐI KHÍ**

**OK**

#### 5. KIỂM TRA CỤM VAN ĐIỀU KHIỂN DẦU PHỐI KHÍ TRỤC CAM (OCV)

- Ngắt giắc nối C32 của OCV.
- Đo điện trở giữa các cực của OCV.

**Điện trở tiêu chuẩn:  
6.9 đến 7.9  $\Omega$  tại 20°C (68°F)**

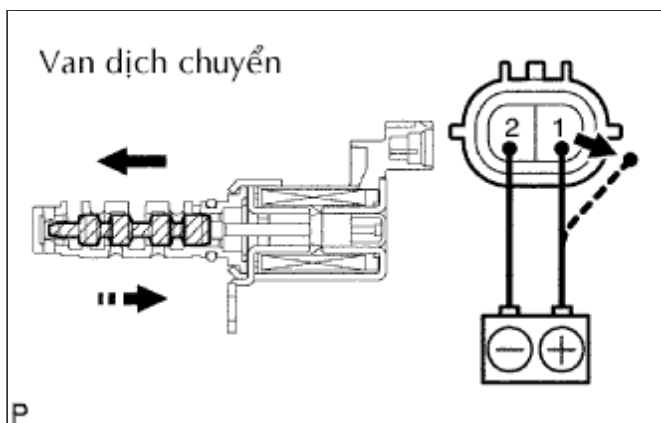


- Cấp điện áp dương ắc quy vào cực 1 và điện áp âm ắc quy vào cực 2. Kiểm tra hoạt động của van.

**OK:**

**Van đi chuyển nhanh.**

- Nối lại giắc nối OCV.



NG

THAY THỂ CỤM VAN ĐIỀU KHIỂN  
DẦU PHỐI KHÍ TRỰC CAM

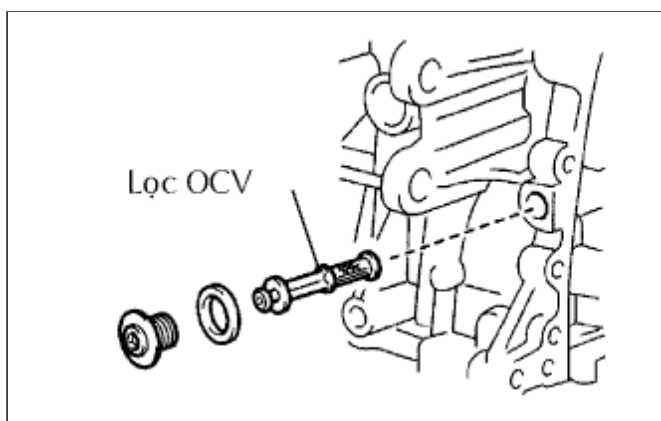
OK

## 6. KIỂM TRA BỘ LỌC CỦA VAN ĐIỀU KHIỂN DẦU

- Tháo lọc OCV.
- Kiểm tra rằng lọc không bị tắc.

**OK:**  
Lọc không bị tắc.

- Lắp lại bộ lọc OCV.



NG

LÀM SẠCH BỘ LỌC CỦA VAN ĐIỀU  
KHIỂN DẦU

OK

## 7. THAY THỂ CỤM BÁNH RĂNG PHỐI KHÍ TRỰC CAM

NEXT

## 8. KIỂM TRA XEM MÃ DTC PHÁT RA XUẤT HIỆN LẠI HAY KHÔNG (MÃ DTC P0011 HOẶC P0012)

- Nối máy chẩn đoán với giắc DLC3.
  - Bật khóa điện đến vị trí ON và bật máy chẩn đoán ON.
  - Xoá các mã DTC.
-

- d. Khởi động và hâm nóng động cơ.
- e. Chuyển ECM từ chế độ thường sang chế độ kiểm tra bằng máy chẩn đoán.
- f. Lái xe trong 10 phút hay hơn.
- g. Đọc các mã DTC phát ra bằng máy chẩn đoán.

**OK:****DTC không phát ra.****GỢI Ý:**

Mã DTC P0011 hay P0012 phát ra khi có vật lạ trong dầu động cơ bị kẹt trong một số chi tiết của hệ thống. Các mã này vẫn được thiết lập trong thời gian ngắn thậm chí sau khi hệ thống trở về trạng thái bình thường. Sau đó những vật lạ này sẽ được giữ lại bởi lọc dầu, vì vậy loại bỏ được nguồn gây trục trặc.

**NG****THAY THỂ ECM****OK****HỆ THỐNG TỐT**