

Technical Notice / Note Technique / Nota Tecnica

CRANKSHAFT SENSOR INSTALLATION INSTRUCTIONS

Instructions de montage du capteur de vilebrequin

Instrucciones de instalación del sensor del cigüeñal

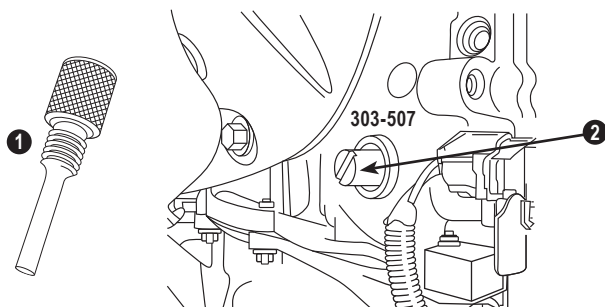
ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Special tools required for proper Crankshaft Position Sensor Installation

- ① TDC Tool
- ② TDC Tool installed
- ③ Sensor Alignment Tool (included)
- ④ Groove to Tooth Alignment

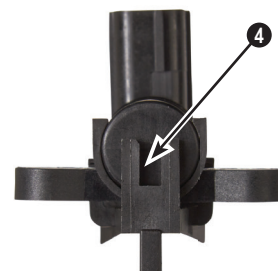
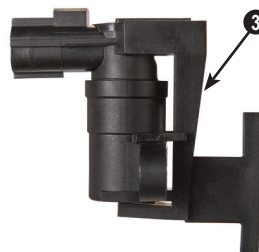


Outils spéciaux requis pour un montage adéquat du capteur de position du vilebrequin

- ① Outil de détection du point mort haut (PMH)
- ② Outil PMH installé
- ③ Outil d'alignement du capteur (inclus)
- ④ Alignement des dents par rapport à la rainure

Herramientas especiales requeridas para la instalación correcta del sensor de posición del cigüeñal

- ① Herramienta TDC
- ② Herramienta TDC instalada
- ③ Herramienta de alineación de sensor (incluido)
- ④ Muesca para la alineación del diente



The Crankshaft TDC tool can be purchased from the OE dealership or many aftermarket tool stores or your local auto parts store. The sensor alignment tool comes with the sensor to properly align sensor and reluctor wheel tooth.

WARNING

The crankshaft position sensor installation needs to be properly performed using the instructions below. Not following these steps might cause ignition timing and fuel injection synchronization issues.

Before starting, remove the following components for better access;

- a. Disconnect the battery negative cable.
- b. Lift and secure vehicle properly to prevent any injuries.
- c. Remove the right front wheel.
- d. Remove the inner fender splash shield to get access to crankshaft sensor.
- e. Remove the crankshaft pulley shield (if applicable).

L'outil PMH du vilebrequin peut être acheté auprès du concessionnaire d'équipement d'origine ou de de nombreux magasins d'outils spécialisés ou de votre magasin local de pièces de rechange pour automobiles. L'outil d'alignement du capteur est fourni avec ce dernier afin d'aligner de manière adéquate le capteur et le réducteur de la dent de la roue.

AVERTISSEMENT

Vous devez suivre les instructions ci-après pour installer de manière adéquate le capteur de position du vilebrequin. Le non-respect de ces instructions peut créer des problèmes au niveau du temps d'allumage et de synchronisation de l'injection de carburant.

Avant de commencer, retirez les composants suivants pour avoir un meilleur accès.

- a. Débrancher le câble négatif de la batterie.
- b. Soulever le véhicule et le stabiliser de manière sécuritaire pour éviter toutes blessures.
- c. Retirer la roue avant droite.
- d. Retirer le bouclier du garde-boue intérieur pour accéder au capteur de vilebrequin.
- e. Retirer le bouclier de la poulie de vilebrequin (le cas échéant).

Retrait

1. Débrancher le connecteur électrique du capteur de position du vilebrequin.
2. Retirer les deux (2) boulons de fixation du capteur.
3. Retirez le capteur de position du vilebrequin.

La herramienta TDC del cigüeñal puede adquirirse en la franquicia de equipos originales (OEM) o en muchas tiendas de herramientas del mercado de accesorios o en sus tiendas locales de repuestos para autos. La herramienta de alineación del sensor viene acompañada del sensor para alinear correctamente el sensor y el diente de la rueda del reluctor.

ADVERTENCIA

La instalación del sensor de posición del cigüeñal necesita realizarse de manera correcta siguiendo las instrucciones que se muestran a continuación. Si no se siguen estos pasos, se puede causar problemas en la sincronización del tiempo de ignición y la inyección de combustible.

Antes de empezar, retire los siguientes componentes para tener un mejor acceso;

- a. Desconecte el cable negativo de la batería.
- b. Eleve y asegure el vehículo de manera apropiada para evitar cualquier lesión.
- c. Retire la rueda delantera derecha.
- d. Retire la cubierta antisalpicadura del parachoques interior para obtener acceso al sensor del cigüeñal.
- e. Retire la cubierta de la polea del cigüeñal (si procede).

Desinstalación

1. Desconecte el conector eléctrico del sensor de posición del cigüeñal.
2. Retire los dos (2) tornillos que sostienen al sensor en su lugar.
3. Retire el sensor de posición del cigüeñal.



ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Removal

1. Disconnect the crankshaft position sensor electrical connector.
2. Remove the two (2) bolts holding the sensor in place.
3. Remove the crankshaft position sensor.

CAUTION

Make sure that no foreign material such as metal shavings are all cleaned off to prevent any magnetic signal fluctuation which will cause an erratic system performance. Any debris or metal shavings may cause the ignition system or fuel injection synchronization issues.

Installation

1. Remove the engine plug to install the TDC tool (see figure for tool requirement). The plug is near the right axle shaft and may require moving axle away to give access for the TDC tool.
2. Install the TDC tool into engine block.
3. To set cylinder #1 at TDC, slowly rotate the engine clockwise until the crankshaft counterweight contacts the TDC tool.
4. Use a regular 6mm bolt and screw the bolt into the threaded hole to lock the crankshaft pulley (tighten by hand only as damage may occur to cover if forced in).
5. Install the new sensor with the alignment tool. The tooth from the reluctor wheel on the crankshaft pulley must enter the groove on the alignment tool.
6. Install the two (2) bolts to the sensor and tighten to 49 – 66 in. lb / 5.5 – 7.5 Nm.
7. Remove the sensor alignment tool from the crankshaft position sensor.
8. Reconnect the sensor electrical connector.
9. Remove the crankshaft TDC tool and reinstall plug and tighten to 14 – 16 in. lb / 18 – 22 Nm.
10. Remove the 6mm bolt from the crankshaft pulley.
11. Reinstall the crankshaft pulley shield, inner fender and wheel.
12. Reconnect the battery negative cable.

ATTENTION

Assurez-vous qu'il n'y ait pas de corps étrangers comme des copeaux de métal afin d'éviter toute fluctuation des signaux magnétiques pouvant perturber la performance du système. La présence de débris ou de copeaux de métal peut entraîner des problèmes au niveau du temps d'allumage et de synchronisation de l'injection de carburant.

Installation

1. Retirer le bouchon du moteur pour installer l'outil PMH (voir l'illustration pour les exigences relatives à l'outil). Le bouchon se trouve près de l'arbre de roue; pour pouvoir accéder à l'outil PMH, il se peut qu'il faille retirer l'arbre de roue.
2. Installer l'outil PMH dans le bloc-moteur.
3. Pour placer le cylindre no 1 face à l'outil PMH, faire effectuer au moteur une rotation dans le sens horaire jusqu'à ce que le contrepoids de vilebrequin entre en contact avec l'outil PMH.
4. Insérer un boulon standard de 6 mm dans le trou taraudé et le serrer pour fixer la poulie de vilebrequin (serrer à la main seulement si la manipulation peut causer des dommages au recouvrement si le boulon est forcé).
5. Installer le nouveau capteur avec l'outil d'alignement. La dent de la roue du réducteur sur la poulie de vilebrequin doit pénétrer dans la rainure de l'outil d'alignement.
6. Placer les deux (2) boulons sur le capteur et serrer en appliquant une force de 49 à 66 pouces-livre/5,5 à 7,5 Nm.
7. Retirer l'outil d'alignement du capteur de position du vilebrequin.
8. Rebrancher le connecteur électrique du capteur.
9. Retirer l'outil PMH du vilebrequin et remettre le bouchon en place en serrant en appliquant une force de 14 à 16 pouces-livre/18 à 22 Nm.
10. Retirer le boulon de 6 mm de la poulie de vilebrequin.
11. Remonter le bouclier de la poulie de vilebrequin, le garde-boue intérieur de la roue.
12. Rebrancher le câble négatif de la batterie.

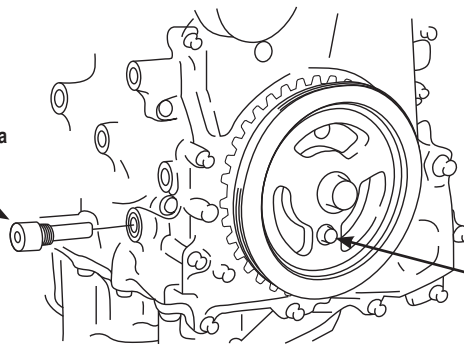
PRECAUCIÓN

Asegúrese de que todo material extraño, como virutas metálicas, sea limpiado para evitar toda fluctuación de la señal magnética, la cual causará un rendimiento errático del sistema. Todo resto o viruta metálica puede causar problemas de sincronización en el sistema de ignición o la inyección de combustible.

Instalación

1. Retire el tapón del motor para instalar la herramienta TDC (vea la figura para conocer el requerimiento de herramientas). El tapón se encuentra cerca del eje axial derecho y puede requerir retirar el eje para dar acceso a la herramienta PMS.
2. Instale la herramienta PMS en el bloque de motor.
3. Para fijar el cilindro número 1 en el PMS, gire lentamente el motor en el sentido de las agujas del reloj hasta que el contrapeso del cigüeñal haga contacto con la herramienta TDC.
4. Use un tornillo regular de 6mm. y atorníllelo en el agujero roscado para asegurar la polea del cigüeñal (apriete a mano únicamente, ya que pueden ocurrir daños en la cubierta si se hace fuerza en ella)
5. Instale el nuevo sensor con la herramienta de alineación. El diente de la rueda del reluctor en la polea del cigüeñal debe introducirse en la muesca de la herramienta de alineación.
6. Coloque los dos (2) tornillos en el sensor y ajuste a 49 – 66 in. lb / 5.5 – 7.5 Nm.
7. Retire la herramienta de alineación de sensor del sensor de posición del cigüeñal.
8. Vuelva a conectar los conectores eléctricos del sensor.
9. Retire la herramienta PMS del cigüeñal y reinstale el tapón y ajuste a 14 – 16 in. lb / 18 – 22 Nm.
10. Retire el tornillo de 6mm. de la polea del cigüeñal.
11. Reinstale la cubierta de la polea del cigüeñal, el parachoques interior y la rueda.
12. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

Tool / Outil / herramienta
303-507



Bolt / Boulon / Tornillo
M6x20

