

# Bloqueo de los árboles de levas (admisión y escape)

Coloque las ranuras de los árboles de levas (admisión y escape) en diagonal hacia abajo tal y como se muestra en la figura siguiente.

Inserte la herramienta KV103 00QAM (Guía tope del cigüeñal para ponerlo en Punto Muerto Superior [P.M.S.]) después, haga girar lentamente el motor en el sentido de las manecillas del reloj (lado distribución) para llevar suavemente y sin restricción a que el cigüeñal se apoye sobre la guía.

Compruebe que la posición las ranuras de los árboles de levas (admisión y escape) sea idéntica a la de la figura siguiente.

Quite:

- La polea del cigüeñal bloqueando con la herramienta KV103 00QAE el volante de motor.
- La cubierta inferior de la distribución (1).
- La cubierta superior de la distribución (2).

Afloje la banda de la distribución, aflojando la tuerca (1) de la polea tensora. (ver figura en la página siguiente).

NOTA:

El extremo del cigüeñal y el engrane del cigüeñal no llevan cuña por lo que hay que tener mucho cuidado en que no se caiga el engrane al quitar la banda de distribución.

Para retirar la banda de distribución, deberá quitar la polea auxiliar (2) empleando la herramienta KV103 00QAH

ATENCION:

Es muy importante que ponga especial cuidado en eliminar cualquier residuo de aceite o grasa en el extremo del cigüeñal, el interior del engrane del cigüeñal así como las superficies de contacto de la polea del cigüeñal. Lo anterior tiene como objetivo primordial evitar que se patine la distribución y el cigüeñal ya que de ocurrir esto causará severos daños internos al motor dejándolo inservible.

INSTALACION

Al reemplazar la banda de distribución, deberá cambiar en conjunto tanto la polea auxiliar como la polea tensora.

Existen dos procedimientos claramente definidos para el bloqueo de los árboles de levas.

PRIMER PROCEDIMIENTO:

Se aplica básicamente para el cambio de todos los componentes que se encuentran en el frente de la distribución y que no requieren el aflojado de una o de las dos poleas de los árboles de levas.

Para ello siga el procedimiento indicado a continuación:

Asegúrese de colocar las ranuras de los árboles de levas en posición

completamente horizontal con las dos medias lunas grandes hacia arriba (tal y como se muestra en la figura siguiente) haciendo uso de la herramienta KV103 00QAF.

Coloque la herramienta KV103 00QAR fijándola en el extremo de los árboles de levas (tal y como se muestra en la figura siguiente). Verifique que el cigüeñal esté bien apoyado sobre la herramienta KV103 00QAM (Guía tope del cigüeñal para ponerlo en Punto Muerto Superior [P.M.S.]) y asegúrese que la ranura (5) del cigüeñal esté hacia arriba tal y como se muestra en las siguientes figuras.

Instalación de la banda de distribución

Cuando cambie la banda de distribución, forzosamente deberá instalar un juego nuevo de polea tensora y polea auxiliar. Tenga mucho cuidado durante la instalación de la polea tensora, para que el seguro de anclaje esté correctamente instalado en la ranura (A) tal y como se muestra en la figura siguiente.

Instale:

- La banda de distribución.
- La polea auxiliar, apretando el tornillo de fijación con la herramienta especial KV106 B0250 (al par 4.5 kg.-m [33.2 lb-pie]).
- La polea del cigüeñal teniendo muy en cuenta que el tornillo no haga contacto con la polea (debe haber una holgura entre el tornillo y la polea de 2~3 mm).

NOTAS:

El tornillo de la polea del cigüeñal se puede utilizar nuevamente si la longitud que hay por debajo de la cabeza es menor los 49.1 mm (si excede de este valor necesariamente deberá sustituirlo). Por ningún motivo aplique aceite al tornillo nuevo. Pero si utiliza el mismo tornillo necesariamente deberá lubricarlo.

Tensión de la banda de distribución

Instale la polea tensora y haga que el índice móvil (A) sobresalga de 7 a 8 mm respecto al índice fijo (7), empleando una llave allen de 6 mm insertada en (B).

NOTA:

La posición (A) corresponde al índice móvil en reposo. Apriete inicialmente la tuerca de la polea tensora al par especificado de 0.7 kg-m (5.1 lb-pie).

Apriete el tornillo de la polea del cigüeñal al par especificado de 2 kg-m (14.7 lb-pie) y posteriormente, con una llave de apriete angular a los  $135^\circ \pm 15^\circ$  (el cigüeñal deberá estar apoyado sobre la guía tope del cigüeñal para ponerlo en Punto Muerto Superior [P.M.S.]) Retire las herramientas KV103 00QAR (placa para poner en P.M.S. los árboles de levas) y KV103 00QAM (guía tope del cigüeñal para ponerlo en P.M.S.).