



Herramientas especiales

Herramienta de bloqueo de árboles de levas - nº EN-953-A.

Herramienta de ajuste de los discos de los sensores de posición de los árboles de levas - nº EN-49977-100.

Pasador de bloqueo del cigüeñal - nº EN-952.

Herramienta de sujeción de la polea del cigüeñal - nº EN-49979.

Mango de la herramienta de sujeción de la polea del cigüeñal - nº EN-956-1.

Herramienta de bloqueo del ajustador del árbol de levas de admisión - nº EN-49977-200.

Pasador de bloqueo del tensor de la cadena de distribución - nº EN-955-10.

Precauciones generales

Desconectar el cable de masa de la batería.

Desmontar las bujías para hacer girar con mayor facilidad el motor.

Hacer girar el motor en el sentido de giro normal (a menos que se especifique lo contrario).

NO utilizar las herramientas especiales arriba indicadas para bloquear el motor cuando se estén aflojando tornillos de poleas o de piñones.

Respetar los pares de apriete.

Si lleva: Marcar la ubicación del sensor de posición del cigüeñal antes de desmontarlo.

NO girar el cigüeñal a través del árbol de levas ni de otros piñones.

NO girar el cigüeñal ni el árbol de levas estando desmontada la cadena de distribución.

Procedimientos de reglaje de válvulas

AVISO:

Motores con reglaje de válvulas variable: Marcar los árboles de levas, los piñones, los ajustadores y otros componentes del sistema de accionamiento de árboles de levas (según proceda) con tiza o pintura antes del desmontaje o despiece para facilitar la alineación durante el montaje.

Requisitos para el desmontaje/montaje de la cadena de distribución:

- Desmontaje del cárter.

Girar el cigüeñal hasta el PMS del cilindro nº 1 **1**.

Desmontar el tapón obturador del bloque motor.

Insertar el pasador de bloqueo del cigüeñal **2**.

Introducir la herramienta de bloqueo en la parte trasera de los árboles de levas **3**.

Bloquear el tensor de la cadena de distribución en la posición retraída **4**:

- Empujar el patín del tensor contra el tensor de la cadena **5**.
- Insertar el pasador de bloqueo del tensor de la cadena de distribución **6**.

Desmontar el tensor de la cadena de distribución **4**.

Desmontar el patín del tensor y las guías de la cadena.

Desmontar la cadena de distribución y el piñón del cigüeñal en conjunto.

Montar el piñón del cigüeñal y la cadena como conjunto.

NOTA:

Comprobar que la cadena esté tensa entre los piñones en el lado no tensado.

Montar el patín del tensor y las guías de la cadena.

Montar el tensor de la cadena de distribución **4**.

Sacar el pasador de bloqueo del tensor de la cadena de distribución **6**.

Desmontar las herramientas especiales **2** y **3**.

Girar el cigüeñal dos vueltas hacia la derecha hasta justo antes del PMS del cilindro nº 1 **1**.

Girar el cigüeñal lentamente hacia la derecha hasta poder introducir el pasador de bloqueo en el cigüeñal **2**.

Introducir la herramienta de bloqueo en la parte trasera de los árboles de levas **3**.

NOTA:

Si la herramienta de bloqueo de árboles de levas no puede insertarse, el reglaje de las válvulas no es correcto.

Ajustar los árboles de levas de la siguiente forma:

- Girar el cigüeñal hasta el PMS del cilindro nº 1 **1**.
- Desmontar el tapón obturador del bloque motor.
- Insertar el pasador de bloqueo del cigüeñal **2**.
- Aflojar el tornillo del ajustador del árbol de levas de admisión **7**.
- Aflojar el tornillo del ajustador del árbol de levas de escape **8**.

NOTA:

Se puede impedir el giro del árbol de levas con una llave de tuercas en el hexágono.

- Girar los árboles de levas hasta poder insertar correctamente la herramienta de bloqueo de árboles de levas **3**.
- Desmontar la guía superior de la cadena de distribución **9**.
- Montar la herramienta de bloqueo del ajustador del árbol de levas de admisión **10**.
- Montar la herramienta de ajuste de los discos de los sensores de posición de los árboles de levas **11**.
- Asegurarse de que la herramienta de ajuste de los discos de los sensores de posición de los árboles de levas linde con la culata.
- Sujetar la herramienta de ajuste de los discos de los sensores de posición de los árboles de levas a la culata.

- Apretar el tornillo del ajustador del árbol de levas de admisión 7. Par de apriete: 50 Nm + 60°.
- Apretar el tornillo del ajustador del árbol de levas de escape 8. Par de apriete: 50 Nm + 60°.

NOTA:

Se puede impedir el giro del árbol de levas con una llave de tuercas en el hexágono.

- Desmontar las herramientas especiales 2, 3, 10 y 11.
- Girar el cigüeñal hasta el PMS del cilindro nº 1 1.
- Comprobar el reglaje de las válvulas.

Montar la polea del cigüeñal:

- Colocar la polea del cigüeñal en el extremo del cigüeñal.

NOTA:

La brida de la polea del cigüeñal debe calzar en el hexágono del rotor de la bomba de aceite y las dos secciones planas del cigüeñal 12.

- Comprobar que la marca de reglaje de la polea del cigüeñal esté alineada con la marca de reglaje de la tapa de distribución 1.
- Medir la distancia X entre la polea del cigüeñal y la tapa de distribución 13.
- Meriva-B: 4,5 mm.
- Todos los demás modelos: 5,5 mm.
- Montar un tornillo nuevo de la polea del cigüeñal.
- Apretar el tornillo de la polea del cigüeñal 14.
- Adam/Corsa-E: 150 Nm + 45°.
- Todos los demás modelos: 150 Nm + 45-60°.