

## Herramientas especiales

### Herramientas especiales

- Herramienta de alineación/sujeción de árbol de levas - nº MOT.1769.
- Pasador de bloqueo del cigüeñal - nº MOT.1766.
- Herramienta de sujeción de la polea del cigüeñal - nº MOT.1770.
- Herramienta de bloqueo del volante - nº MOT.1431.
- Herramienta de alineación del piñón de engranaje de dos piezas del árbol de levas de admisión - nº MOT.1773.

## Precauciones generales

### Precauciones generales

- Desconectar el cable de masa de la batería.
- Desmontar las bujías de incandescencia 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).
- 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

### Procedimientos de reglaje de válvulas

- Requisitos para el desmontaje/montaje:
  - Desmontaje del motor/de la caja de cambios.
- Asegurarse de que el motor esté en PMS del cilindro nº 1.
- Asegurarse de que el pasador de bloqueo del cigüeñal esté insertado [1] .
- Asegurarse de que la ranura [2] del árbol de levas de escape esté en posición horizontal. La sección grande que queda situada por encima de la ranura debe mirar hacia arriba [3] .
- Asegurarse de que la marca de reglaje del piñón de engranaje del árbol de levas de admisión [4] esté en la posición de las 12 en punto y alineada con el saliente de la tapa de la culata [5] .
- Asegurarse de que el chavetero del cigüeñal esté en la posición de las 12 en punto [6] .
- Bloquear el tensor de la cadena de distribución en la posición retraída:
  - Presionar el patín del tensor [7] .
  - Introducir una llave Allen de 3 mm para bloquear el émbolo del tensor [8] .

- Alinear el eslabón de color cobrizo con la marca de reglaje del piñón del cigüeñal [9] .
- Alinear el eslabón de color cobrizo con la marca de reglaje del piñón del árbol de levas [10] .
- Para soltar el émbolo del tensor tras el montaje:
  - Desmontar la llave Allen de 3 mm [8] .
- Montar la herramienta de alineación/sujeción de árbol de levas [11] .
- Sujetar la herramienta con un tornillo M6 [12] .

**NOTA: La herramienta de alineación/sujeción de árbol de levas sólo se puede montar si el reglaje de las válvulas es correcto.**

- Colocar tornillos nuevos del piñón del árbol de levas de escape. Par de apriete: 10 Nm + 40°±6°.
- Sacar el pasador de bloqueo del cigüeñal [1] .
- Colocar un nuevo tornillo central en la polea del cigüeñal. Par de apriete: 50 Nm + 85°±6°.
- Desmontar los piñones de engranaje de los árboles de levas:

**NOTA: Si se desmontan el piñón y el piñón de engranaje del árbol de levas de escape, asegurarse de que los tornillos no queden colocados en el extremo de las ranuras del piñón y del piñón de engranaje al volver a montarlos [13] .**

- Asegurarse de que el motor esté en PMS del cilindro nº 1.
- Asegurarse de que el pasador de bloqueo del cigüeñal esté insertado [1] .
- Asegurarse de que la ranura [2] del árbol de levas de escape esté en posición horizontal. La sección grande que queda situada por encima de la ranura debe mirar hacia arriba [3] .
- Asegurarse de que la marca de reglaje del piñón de engranaje del árbol de levas de admisión [4] esté en la posición de las 12 en punto y alineada con el saliente de la tapa de la culata [5] .
  - Desmontar el piñón del árbol de levas de escape y la cadena de distribución.
  - Bloquear el piñón de engranaje de dos piezas del árbol de levas de admisión con un pasador de 4 mm [14] .
  - Desmontar el piñón de engranaje del árbol de levas de escape.
  - Desmontar el piñón de engranaje de dos piezas del árbol de levas de admisión.
- Volver a montar los piñones de engranaje de los árboles de levas:
  - Asegurarse de que la ranura [2] del árbol de levas de escape esté en posición horizontal. La sección grande que queda situada por encima de la ranura debe mirar hacia arriba [3] .
  - Asegurarse de que la ranura del árbol de levas de admisión [15] esté en la posición de las 12 en punto y alineada con el saliente de la tapa de la culata [5] .
  - Alinear el piñón de engranaje de dos piezas del árbol de levas de admisión y bloquear con un pasador de 4 mm [14] . Utilizar la herramienta nº MOT.1773.
  - Montar el piñón de engranaje de dos piezas del árbol de levas de admisión.
  - Montar el piñón de engranaje del árbol de levas de escape.
  - Desmontar el pasador de bloqueo de 4 mm [14] del piñón de engranaje de dos piezas del árbol de levas de admisión.
  - Montar el piñón del árbol de levas de escape y la cadena de distribución asegurándose de que los eslabones marcados estén alineados [9] y [10] .
  - Montar la herramienta de alineación/sujeción de árbol de levas [11] .
  - Sujetar la herramienta con un tornillo M6 [12] .

**NOTA: La herramienta de alineación/sujeción de árbol de levas sólo se puede montar si el reglaje de las válvulas es correcto.**

- Colocar tornillos nuevos del piñón del árbol de levas de escape. Par de apriete: 10 Nm + 40°±6°.
- Colocar un tornillo nuevo del piñón de engranaje del árbol de levas de admisión. Par de apriete: 20 Nm + 35°±6°.

**Fabricante:** Renault

**Código de motor:** M9R 830

**Reglado para:**

**Modelo:** Koleos 2,0D dCi

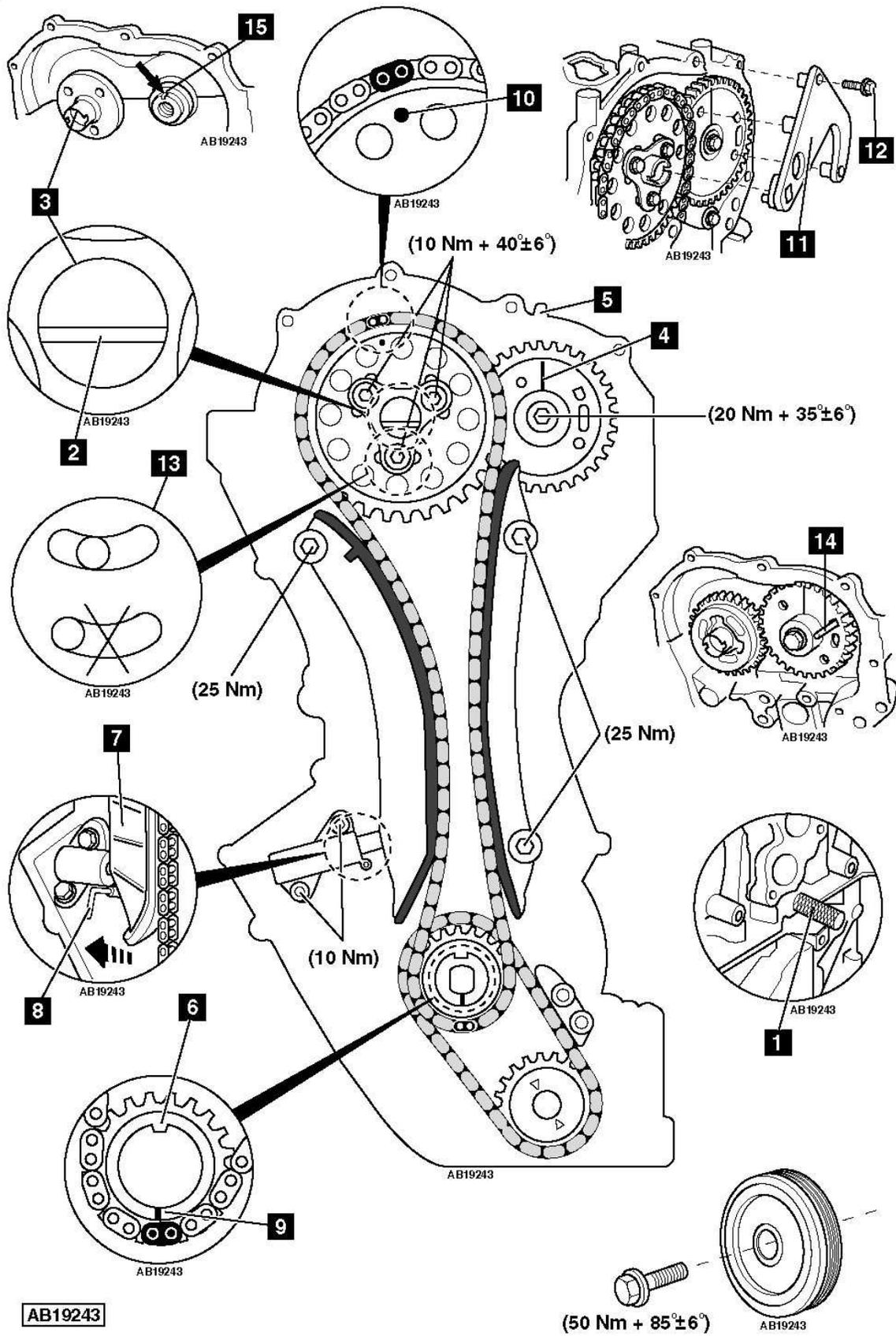
**Potencia:** 129 (175) 3750

**Año:** 2008-11

(c) Autodata Limited 2009

Valid forever. 03/03/2018

V8.500- **/Autodata**



AB19243

(50 Nm + 85°±6°)

AB19243

Fabricante: Renault  
 Código de motor: M9R 830  
 Reglado para:

Modelo: Koleos 2,0D dCi  
 Potencia: 129 (175) 3750  
 Año: 2008-11

(c) Autodata Limited 2009  
 Valid forever. 03/03/2018  
 V8.500- **/Autodata**