



### **VEHÍCULOS AFECTADOS**

**MARCA** BMW

**MODELO** 1 (F21)

**VERSIÓN** 116 d (B37 D15 A) 85 KW 116 CV 1496 Cm3



#### **SÍNTOMAS**

24CE 00 - Función medidor de masa. Masa de aire muy grande.

278A 00 - Ajustador mariposa. Error eléctrico/ mecánico.

2909 00 - Recuperación gases de escape proporción de impulsos. Masa de aire muy pequeña.

27F0 00 - Tubo flexible de aire de sobrealimentación. Tuberías flexibles averiadas.

290A 00 - Sistema de aire, plausibilidad de la relación entre el caudal de aire y el caudal de recirculación de gases de escape. La medición de la masa de aire es demasiado elevada en comparación con el valor teórico.

Códigos de avería registrados en la unidad de control motor.

El vehículo presenta uno o varios de los códigos de avería anteriores.

Testigo de avería de motor (MIL) encendido.

Ruido del silbido procedente del vano motor.

Olor a plástico quemado.

En el taller se observan los siguientes síntomas:

- En el tubo de aspiración y colector de admisión hay zonas fundidas o deformadas sobre todo en la zona de la válvula de recirculación de gases de escape EGR.



#### **CAUSA/S**

Posibles causas:

- Defecto en la trampilla de bypass del enfriador de los gases de escape.
- Exceso de carbonilla en el sistema de recirculación de los gases de escape.
- Exceso de carbonilla en el sistema de admisión de aire.



## SOLUCIÓN

Procedimiento de reparación:

- Realizar lectura de códigos de avería registrados en la unidad de control con el útil de diagnóstico.
- Confirmar que se registra uno o varios de los códigos de avería mencionados en el campo síntoma de este boletín.
- Confirmar que se reproducen los síntomas mencionados en el campo síntoma de este boletín.
- Comprobar que existen zonas dañadas o fundidas en el tubo de aspiración y colector de admisión sobre todo en la zona de la válvula de recirculación de gases de escape EGR.
- Comprobar si aparecen partes fundidas en el sistema de chapaletas de la admisión variable.
- Comprobar la compresión de cilindros si se observa claramente que hay partes fundidas en el sistema de chapaletas de la admisión variable.
- Reparar las partes afectadas e incluso el motor si hay grandes diferencias entre cilindros en el resultado de la prueba de compresión de cilindros.
- Sustituir los siguientes componentes si NO se aprecian diferencias en el resultado de la prueba de compresiones de cilindros.

El sistema de aspiración de aire junto con el tubo de mezcla (Ver imagen) si es preciso.

El enfriador de los gases de escape junto con la válvula de recirculación de gases de escape EGR y los tubos de depresión (Ver imagen).

La electroválvula de conmutación del bypass del enfriador de los gases de escape (Ver imagen).

Los componentes periféricos dañados.

- Limpiar los conductos de admisión de la culata si se observa una gran cantidad de carbonilla.
- Comprobar posibles daños en la cablería eléctrica de la electroválvula de conmutación del bypass de recirculación de los gases de escape y comprobar su funcionamiento, reparar o sustituir si es preciso.
- Borrar los códigos de avería registrados en la unidad de control motor con el útil de diagnóstico.
- Realizar un test en carretera.

Para los modelos de las Series 5 F10, 5 Touring F11 y Gran Turismo F07 con motor N57 y que estén dentro de una fecha de producción específica realizar también los siguientes pasos:

- Comprobar si lleva montado la última versión de silenciador de aspiración (resonador) Ver imagen.
- Sustituir el silenciador de aspiración (resonador) si no lleva montado la última versión de éste.
- Reprogramar la unidad de control motor con software actualizado.
- Restablecer los valores de la corrección de caudal de los inyectores una vez se ha reprogramado la unidad de control motor con software actualizado.

NOTA: Si en la diagnosis aparecen el código o los códigos de avería mencionados en el campo síntoma de este boletín pero NO se observan daños en los componentes mencionados deberán ser tratados individualmente.

NOTA: Si en la diagnosis aparecen fallos diferentes al código o los códigos de avería mencionados en el campo síntoma de este boletín deberán ser tratados individualmente.

NOTA: No sustituir el silenciador de aspiración (resonador) sin antes reprogramar la unidad de control motor con software actualizado.

Ver imagen 1:

- A - Sistema de aspiración de aire.
- B - Tubo de mezcla.
- C - Silenciador de aspiración (resonador).

Ver imagen 2:

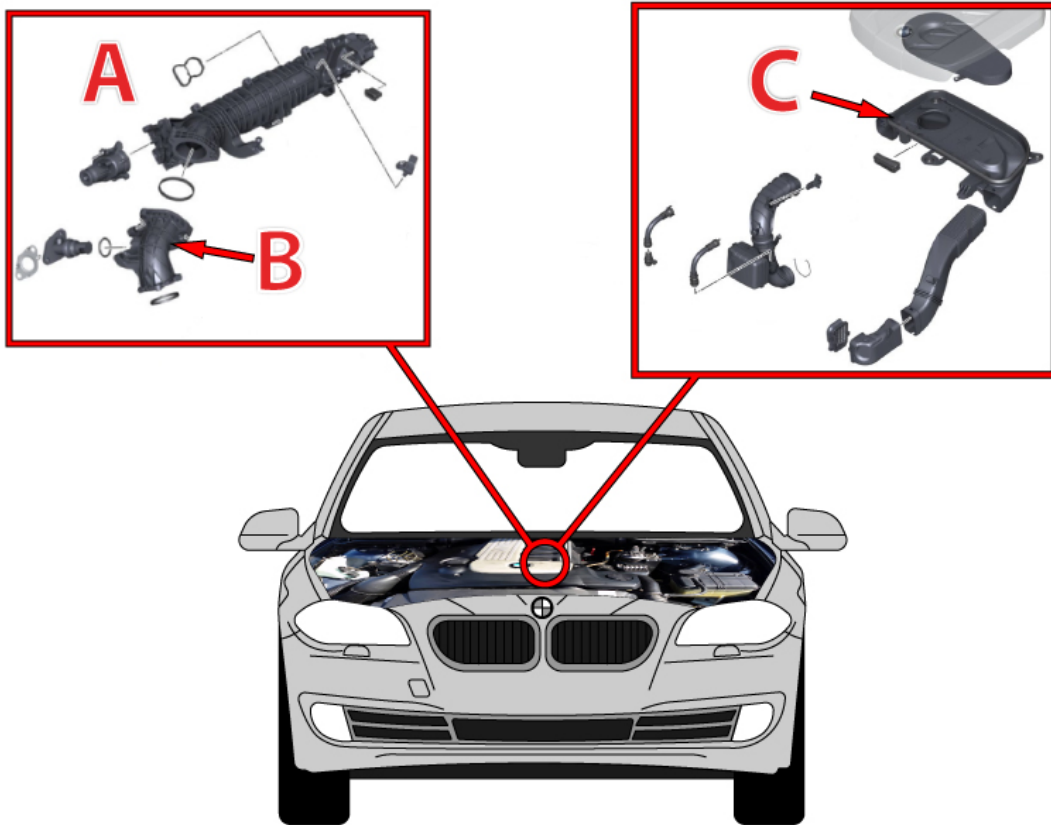
Silenciador de aspiración (resonador).

- A - Electroválvula de conmutación.
- B - Enfriador de los gases de escape.

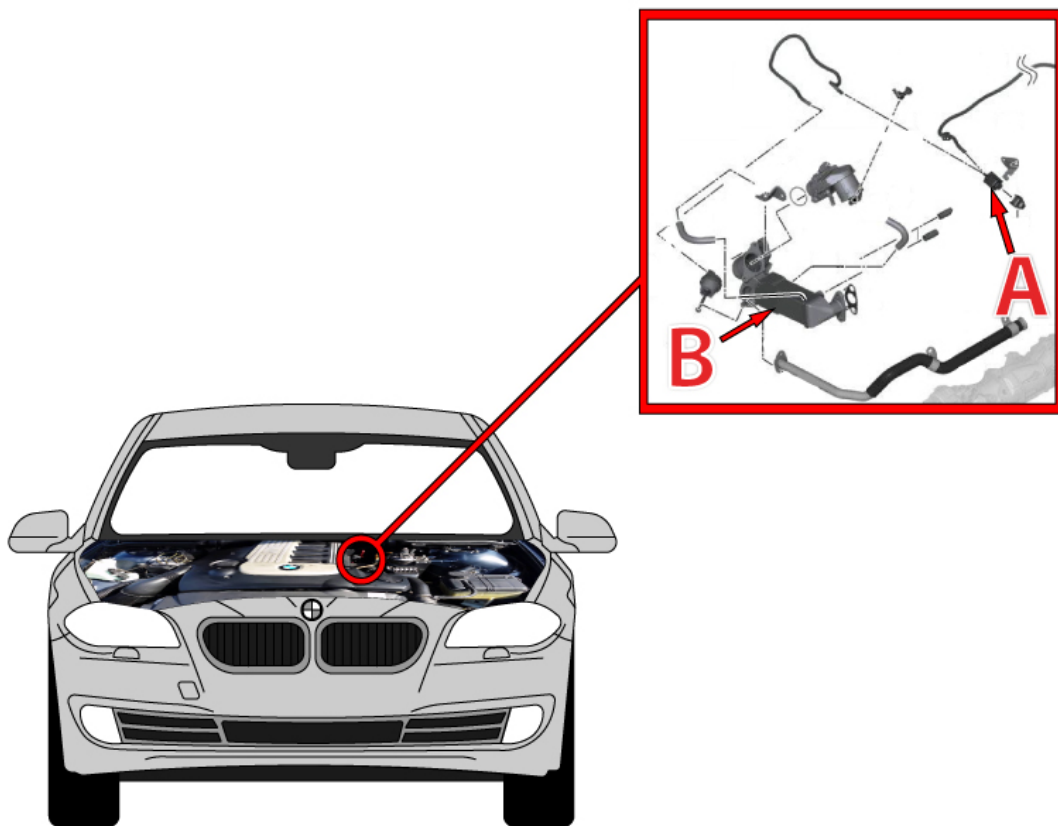
Representación del vehículo: BMW Serie 5.

Imagen extraída de: Catcar.info.

VER IMAGEN 1:



VER IMAGEN 2:



*La información proporcionada en este boletín informativo es únicamente una recomendación de procedimiento a seguir y no puede sustituir en ningún momento el diagnóstico ni el juicio profesional del reparador. Grup Eina Digital S.L. no se responsabiliza de eventuales daños provocados, directos o indirectos, resultado del uso de la información incluida en este boletín informativo.*

*Queda totalmente prohibida la venta y distribución de este documento sin previa autorización de la parte competente.*