



SI 1003

¡Sólo para personal especializado!
1/1

SERVICE INFORMATION

PÉRDIDA LENTA DE LÍQUIDO REFRIGERANTE

LOS RADIADORES EGR NO ESTANCOS SE OMITEN CON FRECUENCIA

SITUACIÓN

Desde la introducción de la norma para emisiones de gases de escape Euro 4 se emplean cada vez más los sistemas EGR con radiadores EGR. Los radiadores EGR no son piezas típicas de desgaste. No obstante, pueden producirse fallos del radiador EGR durante la vida de un motor.

TRASFONDO

En el caso de los radiadores EGR, el líquido refrigerante del motor actúa como agente refrigerante. Los radiadores se fabrican tanto en acero fino como en aluminio. En estados de funcionamiento desfavorables o imprevistos (p. ej., funcionamiento del motor con combustible o biocombustible con un alto contenido de azufre) puede tener lugar una creciente formación de productos de combustión agresivos. De mantenerse esta situación por períodos prolongados de tiempo, pueden presentarse fugas internas acompañadas de una pérdida lenta de líquido refrigerante. En la búsqueda de la pérdida de agua a menudo se sustituyen sin éxito juntas de culata, culatas de cilindros o también juntas de camisas húmedas de cilindros.



Fig. 1: Válvula EGR con radiador EGR

CAUSAS DE LOS FALLOS

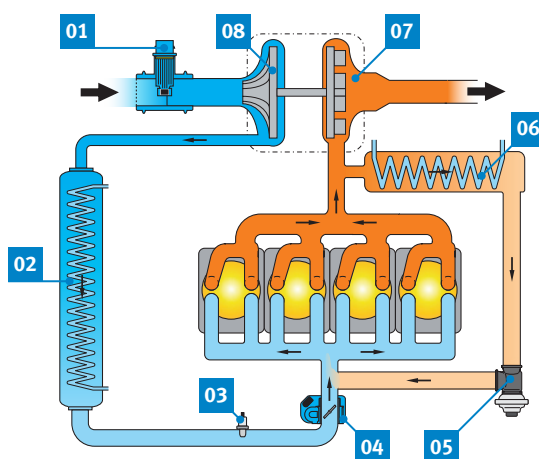
La causa de fallo más frecuente es la inestabilidad que remite al lado del sistema de los gases de escape. En menos ocasiones se trata de una formación de picaduras por oxidación con su origen en el lado del sistema del líquido refrigerante. Los agentes refrigerantes no adecuados pueden ocasionar aquí tanto corrosión como cavitación.

Dado que la contrapresión de gases de escape durante el funcionamiento del motor es mayor que la presión del sistema de refrigeración, la pérdida de líquido refrigerante no se percibe siempre en seguida. Al parar el motor, el agente refrigerante se fuga por el tracto de escape o por el canal de admisión del motor.

Si el radiador EGR se encuentra más alto que las válvulas de admisión o de escape, esto puede conducir a acumulaciones de refrigerante en la cámara de combustión de uno o más cilindros. Si el motor se arranca, se producen «impactos de agua» que provocan graves daños en el pistón, el cilindro o la biela.

EN RESUMEN

Para evitar reparaciones del motor laboriosas y costosas en la búsqueda de pérdidas de líquido refrigerante, antes de abrir el motor, deberá comprobarse minuciosamente si existen fugas en el radiador EGR.



- 01 Sensor de masa de aire
- 02 Refrigerador de aire de admisión
- 03 Sensor de temperatura del aire de sobrealimentación
- 04 Mariposa de regulación
- 05 Válvula EGR
- 06 Radiador EGR
- 07 Turbocargador (turbina)
- 08 Turbocargador (compresor)

Fig. 2: Esquema de la recirculación refrigerada de los gases de escape

Modificaciones y cambios de dibujos reservados. Para asignación y sustitución, véanse los correspondientes catálogos vigentes, por ejemplo, los sistemas basados en TecAlliance.