



# Pérdida lenta de agente refrigerante

## Radiadores EGR inestancos son ignorados con frecuencia

### Situación

Desde la introducción de la norma de gases de escape Euro 4 se emplean cada vez más los sistemas EGR con radiadores EGR (véase también la Service Information SI 0108 de PIERBURG).

Los radiadores EGR no son piezas típicas de desgaste. No obstante pueden producirse fallos del radiador EGR durante la vida de un motor.



Fig. 1: válvula EGR con radiador EGR

### Trasfondo

En caso de los radiadores EGR, el agente refrigerante del motor funge como medio de refrigeración. Los radiadores se fabrican ya sea de acero inoxidable o de aluminio. En estados de funcionamiento desfavorables o imprevistos (p. ej., funcionamiento del motor con combustible o biocarburante muy sulfuroso) puede tener lugar una creciente formación de productos de combustión agresivos. De mantenerse esta situación por períodos prolongados de tiempo pueden presentarse inestaqueidades internas, acompañadas de una pérdida lenta de agente refrigerante. En la búsqueda de la pérdida de agua a menudo se sustituyen, equivocadamente y sin éxito, juntas de culata, culatas o también juntas de camisas húmedas de cilindros.

### Causas de los fallos

La causa de fallo más común es la inestaqueidad del sistema de los gases de escape. Menos común es la formación de picaduras por oxidación en el sistema del agente refrigerante. Refrigerantes inadecuados pueden producir corrosión o cavitación.

Dado que la contrapresión de los gases de escape durante el funcionamiento del motor es mayor que la presión del sistema de refrigeración, la pérdida de agente refrigerante no se manifiesta categóricamente de forma directa. Al parar el motor, el 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 del pistón, cilindro o biela.

### En resumen

para evitar reparaciones del motor laboriosas y costosas en la búsqueda de pérdidas de agente refrigerante, antes de abrir el motor se deberá comprobar minuciosamente si existen inestaqueidades en el radiador EGR.

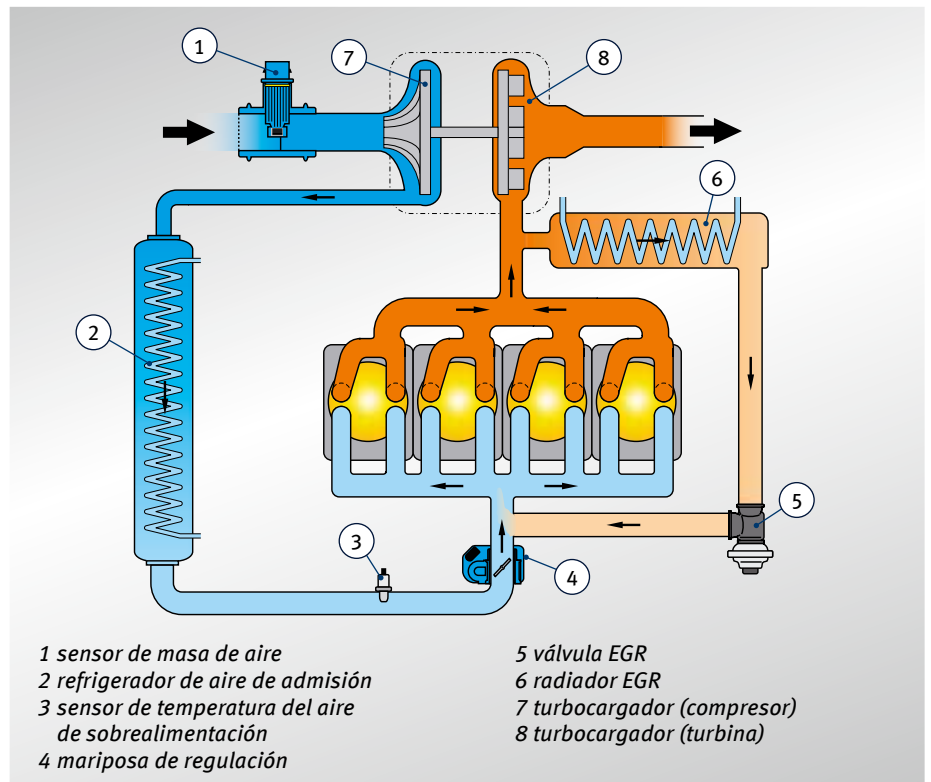


Fig. 2: esquema del reciclaje refrigerado de gases de escape

Modificaciones y cambios de dibujos reservados. Para la colocación y la sustitución, véanse los catálogos, el CD TecDoc y/o los sistemas basados en datos TecDoc.