



**SI 1013**  
¡Sólo para personal especializado!  
1/2

# SERVICE INFORMATION

## ERRORES DE PRESIÓN EN EL TUBO DE ASPIRACIÓN AL RALENTÍ

### BÚSQUEDA DE AVERÍAS EN VEHÍCULOS CON SENSOR MAP

#### POSIBLES RECLAMACIONES:

- Oscilación de las revoluciones al ralentí
- Pérdida de potencia
- Sacudidas al acelerar
- Se ilumina la lámpara de averías
- Código de averías P0105 – P0109



#### SITUACIÓN

En los motores de gasolina con medición de presión en el tubo de aspiración mediante un sensor MAP (MAP = Manifold Absolute Pressure) a menudo aparecen avisos de avería en relación con la presión en el tubo de aspiración. Sin embargo no en todos los estados de funcionamiento las divergencias de los valor teóricos llevan a la memorización de un código de averías.

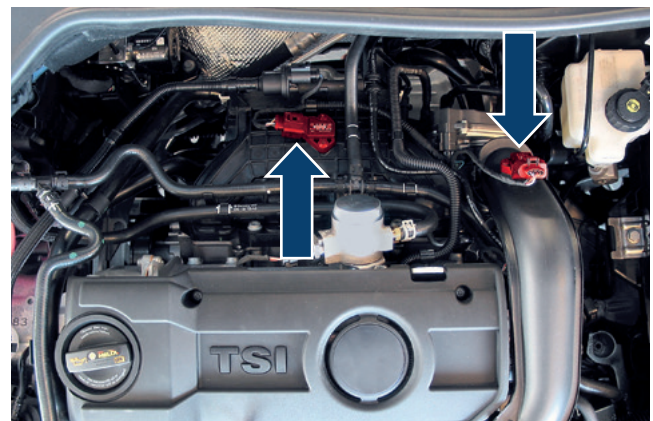
#### DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS

Con este aparato de diagnóstico se pueden comparar los valores reales con los valores teóricos. Si la presión en el tubo de aspiración medida por el sistema difiere del valor teórico, el valor real se tiene que controlar con un manómetro de vacío separado.

- Si la presión medida en el tubo de aspiración se encuentra dentro del valor teórico, se tienen que comprobar el sensor MAP y los cables eléctricos.
- Si la presión medida en el tubo de aspiración se encuentra fuera del valor teórico, se tiene que determinar la causa de la pérdida de presión en el motor (véase la siguiente instrucción de verificación).



Sensor de presión en el tubo de aspiración/sensor MAP



Sensores de presión en el tubo de aspiración (rojos) en el VW Golf IV

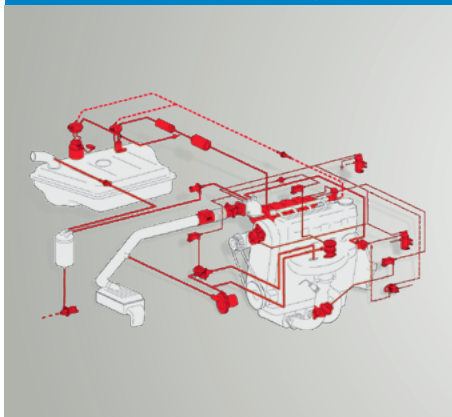
Modificaciones y cambios de dibujos reservados. Para asignación y sustitución, véanse los correspondientes catálogos vigentes, por ejemplo, los sistemas basados en TecAlliance.



## SI 1013

¡Sólo para personal especializado!  
2/2

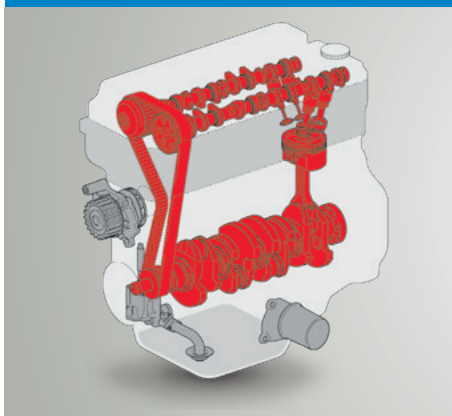
### Posibles fuentes de la avería en la periferia del motor



|   |
|---|
| Tubos de aspiración no estancos tras la válvula de mariposa (p. ej., debido a defectos en las juntas del colector de admisión, en tuberías, etc)              |
| Válvulas/tuberías de purga de aire del motor defectuosas  |
| Reforzadores de frenado no estancos   |
| Faltas de estanqueidad en el sistema de depresión (p. ej. actuadores, reforzadores de frenado, tuberías, etc., activados por depresión)                       |
| Válvulas EGR defectuosas (permanentemente abiertas)   |
| Válvulas de ralentí defectuosas   |
| El estado de ralentí del motor no es reconocido por el aparato de mando (potenciómetro de la válvula mariposa, conmutador de la válvula mariposa defectuosos) |
| Válvulas de mariposa defectuosas o sucias   |
| Cartuchos del filtro de aire incorrectos o defectuosos  |
| Carbonizaciones u otras mineralizaciones del tubo de aspiración   |

Si no se encuentra el problema en la periferia del motor se tiene que partir de un problema mecánico en el motor.

### Posibles fuentes de la avería en la mecánica del motor



|   |
|---|
| Desgaste del pistón o daños de pistón (gripado en el pistón, fundiciones y daños parecidos); otro indicio para ello es un aumento en la expulsión de los gases de fuga al ralentí con la tapa de llenado de aceite abierta. |
| Válvulas de admisión y de escape no estancas  |
| Juego de válvula insuficiente   |
| Inserto para asiento de válvula desgastados (sobre todo en motores con conversión de gas)   |
| Función insuficiente de los elementos de compensación del juego hidráulico de válvula (taqué hidráulico)  |
| Ajuste incorrecto de las fases de distribución o saltos en las correas de distribución  |
| Juntas de culata no estancas  |
| Árboles de levas incorrectos o desgastados  |



#### COMPROBACIONES A REALIZAR

- Ajuste de juego para la válvula
- Comprobación de la fase de comprobación
- Test de compresión
- prueba de pérdida de presión del cilindro

