

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LOS MOTORES TFSI



Eficiencia de combustible

Gracias a la inyección directa de gasolina y la optimización de la mezcla aire-combustible, estos motores pueden ofrecer un mayor kilometraje por litro de combustible.



Acumulación de carbonilla

Debido a que el combustible se inyecta directamente en la cámara de combustión, no pasa por las válvulas de admisión para limpiarlas.

Reducción de emisiones

La combustión más eficiente y controlada resulta en una menor producción de gases nocivos como el monóxido de carbono (CO) y los óxidos de nitrógeno (NOx).

Coste de mantenimiento

La tecnología y los turbos requieren componentes de alta calidad y precisión, como bombas de combustible de alta presión y sistemas de gestión electrónica avanzados.

Potencia y rendimiento

La combinación de inyección directa y turbocompresor permite que los motores TFSI generen más potencia a partir de una menor cilindrada. Esto significa que puede producir la misma potencia que un motor más grande.

Sensibilidad al tipo de combustible

El uso de combustible de mala calidad puede provocar problemas como la detonación y el desgaste prematuro de los componentes internos del motor.

Gestión del espacio

Dado que pueden generar una alta potencia a partir de una menor cilindrada, ocupan menos espacio en el compartimento del motor.

Complejidad técnica

La tecnología avanzada de los motores TFSI implica una mayor complejidad técnica, afectando al mantenimiento y las reparaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MOTORES TFSI

CILINDROS Y VÁLVULAS

La mayoría presentan una configuración de cuatro cilindros en línea, aunque también existen versiones más potentes con 6 cilindros en configuración V6. Estos motores pueden contar con 8, 16 o 24 válvulas, dependiendo del modelo y la generación.

BLOQUE DEL MOTOR

Los bloques de motor de los TFSI están fabricados principalmente de aluminio o hierro fundido. El aluminio es ligero y tiene excelentes propiedades de disipación de calor y el hierro fundido ofrece una mayor resistencia y durabilidad.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

Puede ser accionado por una cadena, una correa o una combinación de ambas. Este sistema es fundamental para el correcto funcionamiento del motor, ya que sincroniza la apertura y cierre de las válvulas con el movimiento de los pistones.

TURBOCOMPRESOR

Los TFSI suelen utilizar turbocompresores de geometría variable, que ajustan la dirección de los gases de escape para optimizar el rendimiento en diferentes regímenes de revoluciones.