

SISTEMAS DE INYECCIÓN

Los sistemas de inyección de gasolina son sistemas que se encargan de suministrar la cantidad precisa de combustible a los motores de combustión interna de los vehículos. Estos sistemas reemplazaron en gran medida a los carburadores en los vehículos modernos debido a su mayor eficiencia y precisión en la entrega de combustible.

Aquí te explico brevemente los tipos más comunes de sistemas de inyección de gasolina:

1 INYECCIÓN MULTIPUNTO (MPI O MPFI - MULTI-POINT FUEL INJECTION):

Este sistema utiliza un inyector para cada cilindro del motor. Los inyectores están montados en el múltiple de admisión, justo antes de la entrada de cada cilindro. La computadora del motor (ECU) calcula y controla la cantidad de combustible que se inyecta en cada cilindro.

2 INYECCIÓN DIRECTA DE GASOLINA (GDI - GASOLINE DIRECT INJECTION):

En este sistema, el combustible se inyecta directamente en la cámara de combustión a alta presión. Esto permite una mejor atomización del combustible y una combustión más eficiente, lo que resulta en un mejor rendimiento y menor consumo de combustible.

3 INYECCIÓN SECUENCIAL

Este sistema es una variante del MPI, pero con inyectores que se abren de forma secuencial en lugar de todos al mismo tiempo. Esto permite un control más preciso de la entrega de combustible y puede resultar en una mejor eficiencia y menor emisión de contaminantes.

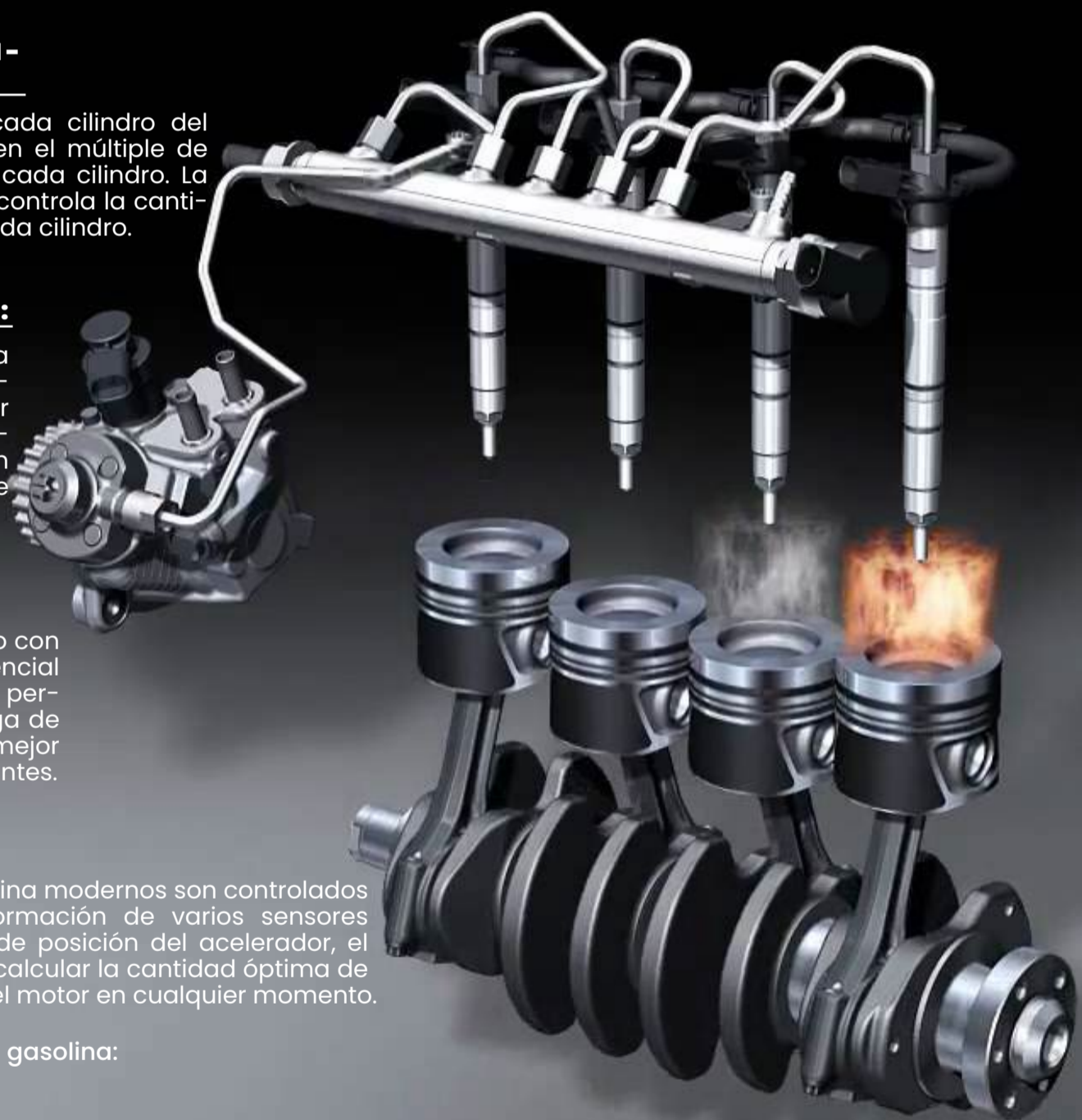
4 INYECCIÓN ELECTRÓNICA:

Todos los sistemas de inyección de gasolina modernos son controlados electrónicamente. La ECU recopila información de varios sensores (como el sensor de oxígeno, el sensor de posición del acelerador, el sensor de flujo de aire, entre otros) para calcular la cantidad óptima de combustible que debe ser inyectada en el motor en cualquier momento.

Ventajas de los sistemas de inyección de gasolina:

- Mayor eficiencia de combustible
- Menor emisión de contaminantes
- Mejor rendimiento del motor
- Arranque más fácil en frío

En resumen, los sistemas de inyección de gasolina son una parte fundamental de los vehículos modernos, ya que permiten un control preciso y eficiente del suministro de combustible al motor, lo que se traduce en un mejor rendimiento, menor consumo de combustible y menores emisiones contaminantes.



TIPOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD AUTOMOTRIZ

Activa: Sistema ISA (Asistente de Velocidad Inteligente), Sistema de detección de fatiga, reposacabezas activo, Sistema HMI (Interfaz Hombre-Máquina), Sistema de cámaras y sensores para visión en 360 grados; **Pasiva:** El sistema de navegación vehicular, Sistema GPS, Función del sistema NV (Visión Nocturna), Retrovisor electrocrómico.



MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INYECCIÓN

El mantenimiento adecuado de los sistemas de inyección de combustible es crucial para garantizar un funcionamiento óptimo del motor, una buena eficiencia de combustible y una menor emisión de contaminantes. Aquí te presento algunas prácticas recomendadas para el mantenimiento de estos sistemas:

1 Limpiadores de inyectores: Utilizar limpiadores de inyectores de combustible de manera regular puede ayudar a eliminar los depósitos de suciedad y residuos que se acumulan con el tiempo. Estos limpiadores se añaden al depósito de combustible y ayudan a mantener los inyectores limpios y en buen estado de funcionamiento.

2 Filtros de combustible: Es importante reemplazar el filtro de combustible según las recomendaciones del fabricante o cada 20,000 a 30,000 kilómetros. Un filtro de combustible obstruido puede reducir el flujo de combustible y afectar el rendimiento del motor.

3 Sistema de admisión: Limpiar el sistema de admisión, incluido el cuerpo de aceleración y el colector de admisión, puede ayudar a mantener un flujo de aire adecuado y un funcionamiento suave del motor.

4 Verificación de sensores: Los sensores del sistema de inyección de combustible, como el sensor de oxígeno, el sensor de flujo de aire y el sensor de posición del acelerador, deben ser revisados periódicamente para asegurarse de que funcionan correctamente. Los sensores defectuosos pueden afectar el rendimiento del motor y aumentar el consumo de combustible.

5 Inspección visual: Realizar inspecciones visuales de los componentes del sistema de inyección, como mangueras, conexiones y cables, puede ayudar a detectar cualquier problema o desgaste prematuro. Es importante asegurarse de que no haya fugas de combustible o aire en el sistema.

6 Diagnóstico con escáner: Utilizar un escáner de diagnóstico para leer los códigos de error del sistema de inyección puede ayudar a identificar problemas o fallos antes de que se conviertan en problemas mayores. Una vez identificado el problema, se puede realizar una reparación o ajuste adecuado.

7 Profesionales especializados: Para un mantenimiento más completo y específico, es recomendable acudir a un taller o servicio especializado en sistemas de inyección de combustible. Ellos cuentan con las herramientas y conocimientos necesarios para realizar una revisión exhaustiva y un mantenimiento adecuado del sistema.



Siguiendo estas prácticas de mantenimiento, se puede prolongar la vida útil del sistema de inyección de combustible, mantener un rendimiento óptimo del motor y reducir el riesgo de averías costosas en el futuro. Es importante consultar el manual del propietario del vehículo para conocer las recomendaciones específicas de mantenimiento y seguir un calendario de mantenimiento regular.

 **ROSHFRANS**
EL EXPERTO EN ACEITES MULTIGRADO



**LUBRICA
MEJOR**



¿QUÉ ES LA LIMPIEZA POR BARRIDO DE LOS INYECTORES?

Es un método muy eficaz para limpiar los inyectores, las válvulas, el sensor de oxígeno, la válvula EGR, la cámara de combustión y todo el sistema de alimentación del coche. Consiste en conectar un sistema formado por tubos al motor de coche. Este hace que entre líquido limpiador en su interior a la vez que está en funcionamiento hasta que el fluido se agota. Es posible realizar la limpieza de los inyectores utilizando aditivos específicos para ello. Estos se añaden directamente al depósito de combustible para mezclarse con el carburante. Los compuestos con los que cuentan son capaces de acabar con las impurezas presentes en el tanque y desplazarse por el circuito de alimentación para mantenerlo limpio. Es muy importante la constancia en su uso, para que esto suceda y consultarlo, siempre, con un especialista.

TIPS ROHFRANS



¿CÓMO SABER SI LOS INYECTORES ESTÁN SUCIOS?

La mejor opción es que realices un correcto mantenimiento, pero en ocasiones, a pesar de haber aportado todos los cuidados a tu coche, puede que los inyectores se encuentren sucios o averiados. Debes prestar atención a los siguientes síntomas para resolverlos antes de que puedan causar daños más graves en el motor.

- Consumo elevado: el consumo de combustible se dispara cuando se circula al no producirse una distribución del carburante de una forma eficaz.
 - Dificultad para arrancar: cuando los inyectores están sucios es posible que al coche le cueste arrancar o no pueda hacerlo.
 - Fallo en el motor: la luz de gestión de botón se enciende en el cuadro de mandos indicando que uno o varios inyectores no funcionan.
 - Humo azul: debido a la suciedad, un inyector puede aplicar una cantidad de combustible mayor de la necesaria. El exceso no puede quemarse por lo que el coche emite un humo de color azulado.
- Olor a gasolina: si dentro del habitáculo huele a combustible, puede deberse a que este no está siendo quemado de manera adecuada.
 - Pérdida de potencia: es una de las causas más evidentes de que los inyectores no funcionan como deberían.

R-27
DIÉSEL
CLEAN VECTOR

Limpieza que alarga la vida útil de tu motor. El aditivo R-27 Clean Vector, es un tratamiento con moléculas sintéticas y componentes de gran tecnología, diseñado para motores a gasolina que brinda una óptima limpieza al sistema de combustión de su automóvil.

MÁS INFORMACIÓN, AQUÍ

