# Filtro de combustible

Todos los motores de combustión están equipados con un filtro de combustible. Su función es filtrar las partículas de suciedad y, dependiendo del diseño, también el agua del combustible.

## Función

En Europa Occidental, las calidades elevadas de combustible ya son norma. Sin embargo, no se puede descartar la posibilidad de que entren partículas de suciedad y agua en el depósito. Esto puede tener consecuencias fatales, ya que los sistemas de inyección de combustible de los motores modernos y los carburadores de los coches más antiguos sólo pueden funcionar de forma fiable si el combustible está limpio. Para garantizarlo, todos los motores de combustión están equipados con un filtro de combustible. Éste tiene la función de filtrar las partículas de suciedad y, dependiendo del diseño, también el agua del combustible.

Las partículas de suciedad provocarían desgaste y obstruirían los orificios, a veces muy pequeños, de los sistemas de tratamiento del combustible. El agua puede causar corrosión en el sistema de inyección y provocar fallos en los componentes. La posible consecuencia: la parada del motor. Por lo tanto, con su función, el filtro contribuye de forma importante a la seguridad de funcionamiento del motor.

Los elementos filtrantes de combustible propiamente dichos son sustituibles y se encuentran en su propia carcasa.

<iframe allowfullscreen frameborder="0" height="360" src="https://www.youtube.com/embed/L4_u49PH7-I?rel=0" width="640"></iframe>

**Diseños de filtros de combustible**

Los filtros de combustible están disponibles en varios diseños.

**Filtros de combustible de conexión roscada**

Forman una unidad compuesta por una carcasa y un elemento filtrante y se sustituyen como un todo durante el mantenimiento. Dependiendo de la aplicación, estos diseños también contienen funciones adicionales. Pueden incluir, por ejemplo, un tapón de drenaje de agua y piezas de conexión para un calentador de combustible y un indicador del nivel de agua.

**Filtro de línea de combustible (en línea)**

Estos filtros se instalan en la línea de combustible. La carcasa y los elementos filtrantes forman una unidad que se sustituye durante el mantenimiento. Los filtros de línea de combustible están disponibles en versiones de acero, aluminio y plástico, en función de los requisitos del fabricante de automóviles.

**Requisitos de los filtros de combustible**

Los filtros de combustible de los sistemas de inyección modernos son muy exigentes. Por ejemplo, los sistemas Common Rail o los sistemas de inyección diesel por boquilla de bomba deben garantizar un grado especialmente alto de pureza del combustible. Esto se debe a que los componentes del sistema de inyección tienen tolerancias muy bajas debido a las altas presiones de inyección (hasta 2000 bar, a veces incluso más). Esto significa que incluso las partículas de suciedad más pequeñas pueden provocar averías o incluso el fallo de estos sistemas. Esto exige soluciones de filtrado innovadoras que tengan en cuenta estos requisitos.

Además, los medios filtrantes deben ser resistentes a los combustibles modernos (con un alto contenido de etanol o biodiésel, etc.) y garantizar caudales elevados y un rendimiento del filtro constantes en un amplio rango de temperaturas (entre -40 °C y 100 °C). Los filtros de combustible también deben ser mecánicamente resistentes. Especialmente si están montados en los bajos del vehículo.

## Seguridad

Proveedores de renombre desarrollan medios filtrantes de alto rendimiento que corresponden a la calidad de los equipos originales de los principales fabricantes de automóviles. Cada filtro de combustible se desarrolla exactamente para la aplicación correspondiente. Por lo tanto, los filtros de marca cumplen los elevados requisitos de los fabricantes de sistemas de inyección. Como resultado, protegen tanto el sistema de inyección como el motor. Esto garantiza el funcionamiento seguro del vehículo incluso en condiciones de funcionamiento difíciles.

Otro aspecto importante del desarrollo de filtros de combustible es la seguridad en caso de colisión. Dependiendo de la posición de instalación, los elementos filtrantes deben diseñarse de tal forma que se evite que el filtro reviente y que salga combustible en caso de accidente. Un diseño de válvula a prueba de heladas y funciones adicionales como la calefacción y un sistema de drenaje de agua completan la contribución de los filtros de combustible al funcionamiento seguro del vehículo.

## Protección del medio ambiente

Los filtros de combustible de fabricantes de renombre se fabrican siguiendo las directrices medioambientales más estrictas. Tras su sustitución, se garantiza su reciclado mediante sistemas integrales de recuperación. Desde el punto de vista medioambiental, los elementos filtrantes sin metal utilizados en los módulos de filtros de combustible son la mejor opción. Además, los siguientes aspectos se traducen en un impacto medioambiental comparativamente bajo:

- Reducción del uso de materias primas durante la producción
- menor cantidad de residuos durante el mantenimiento
- Menos problemas con la eliminación de residuos.

## Conservación del valor

El filtro de combustible sufre un desgaste natural. Con el tiempo se va obstruyendo cada vez más, lo que impide el flujo de combustible. Esto puede tener las siguientes consecuencias:

- Reducción del rendimiento del motor
- Funcionamiento irregular del motor

Para evitarlo, el filtro de combustible debe sustituirse a intervalos regulares, normalmente después de unos 60.000 kilómetros. Esto se hace como parte de los trabajos de inspección prescritos. Es importante que sólo se utilicen filtros de marca con calidad de equipamiento original. Éstos garantizan el rendimiento del motor y contribuyen a mantener el valor del vehículo. Existe el riesgo de que el filtro funcione mal con productos que no sean de marca. Estos pueden causar lo siguiente:

- Desgaste de los componentes del sistema de inyección
- Pérdida de rendimiento del motor
- Consumo de combustible significativamente mayor
- Reparaciones costosas

## Bilder

## Hersteller

Knecht Filter

Kolbenschmidt

Herth+Buss

MAHLE

Purflux

Valeo

Bosch

Hengst SE

MANN-FILTER

Magneti Marelli

DRiV

Continental

Quelle:
http://www.mi-lexicon-coche.eshttps://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario-de-coches/electric/producto/filtro-de-combustible.html