

Filtro de habitáculo

La tarea del filtro de habitáculo es eliminar contaminantes como el hollín y el polvo del aire ambiente, incluso en condiciones meteorológicas e influencias extremas, y suministrar aire purificado al interior.

Función

Ya sean partículas de suciedad, polvo, hollín y polen, nitrógeno, ozono, hidrocarburos o dióxidos de azufre, la concentración de contaminantes en las carreteras ha aumentado considerablemente en los últimos años. La contaminación en el interior del coche puede ser significativamente mayor que en el aire ambiente directo. La razón: el ventilador del suministro de aire fresco o del sistema de aire acondicionado aspira el aire contaminado y lo distribuye en el habitáculo. Para evitarlo, los vehículos modernos están equipados con filtros de habitáculo.



La tarea del filtro de habitáculo es, por tanto, eliminar las sustancias contaminantes de casi cualquier tipo del aire ambiente y suministrar así aire purificado al interior. Los filtros deben ser capaces de cumplir su cometido incluso en condiciones meteorológicas e influencias extremas y permitir así un viaje confortable.

<iframe frameborder="0" height="315" src="https://www.youtube-nocookie.com/embed/WiJpEz7vjwE" width="560"></iframe>

<iframe frameborder="0" height="315" src="https://www.youtube-nocookie.com/embed/kYlo2vg9Gds" width="560"></iframe>

<iframe allow="autoplay; encrypted-media" frameborder="0" height="315" src="https://www.youtube-nocookie.com/embed/lrnewNI3Hnw" width="560"></iframe>

Variantes del filtro de habitáculo

Existen dos tipos de filtros de habitáculo: Filtros de partículas y filtros combinados

Filtros de partículas

Las partículas contaminantes del aire tienen diferentes tamaños y proceden de numerosas fuentes: Existen en forma líquida y sólida, por ejemplo en forma de polen, polvo de la carretera, abrasión de frenos, neumáticos o embragues, como hollín o polvo industrial. El filtro de partículas tiene la tarea de absorber estas impurezas del aire de la carretera y eliminarlas del aire entrante.

En un filtro de partículas, el medio filtrante plegado en zigzag, también conocido como papel de filtro, consiste en un vellón sintético de alto rendimiento que suele estar cargado electrostáticamente. La separación tiene lugar de forma mecánica o electrostática. La separación mecánica se consigue gracias a la estructura multicapa de la fibra, similar a una tela de araña. Las partículas del aire se adhieren a las finas fibras a medida que fluyen a través del filtro.

Su carga electrostática permite separar incluso las partículas más pequeñas (< 5 micrómetros). El principio de funcionamiento es similar al de un imán. Las partículas pequeñas se separan del aire por la atracción estática de la fibra. Gracias a esta tecnología, los filtros de partículas de alta calidad filtran casi el 100% del polvo y las partículas del aire.

Filtro combinado

Los filtros combinados tienen una capa de carbón activado además de las propiedades de una capa de filtro de partículas. Esto significa que, además de polvo y partículas, el filtro combinado puede filtrar incluso olores y gases nocivos como el benceno o el ozono del aire ambiente. Esto se consigue de la siguiente manera: La superficie de poros abiertos del carbón activo especial absorbe las moléculas de olor y gas del aire como una esponja. Las almacena en canales laberínticos.

Una cucharadita de carbón activo proporciona una superficie del tamaño de un campo de fútbol. Sin embargo, su capacidad se agota en algún momento. Por lo tanto, el filtro combinado debe sustituirse en los intervalos recomendados para garantizar un rendimiento óptimo.

Sustitución del filtro del habitáculo

El rendimiento de un filtro de habitáculo se deteriora con el tiempo a medida que se obstruye con el aumento de la carga de polvo. Se forma entonces la llamada "torta de filtro" entre los pliegues

individuales. Esto impide el flujo de aire. Para garantizar un aire limpio en el habitáculo en todo momento, es importante cambiar el filtro del habitáculo con regularidad, cada 15.000 kilómetros o al menos una vez al año.

Seguridad

La eficacia de un filtro de habitáculo se pone realmente de manifiesto durante la estación húmeda y fría. Esto se debe a que un filtro de habitáculo evita lo siguiente durante esta época en particular:

- El empañamiento de los cristales
- La formación de una película deslumbrante en el parabrisas causada por el polvo, el hollín y otros depósitos.

En primavera y verano, el filtro de habitáculo retiene casi el 100% del polen. Esto crea una célula de seguridad de aire fresco en el interior del vehículo y, por tanto, una zona libre de polen para los alérgicos.

El filtro de carbón activado también evita que entren en el interior gases de escape nocivos y olores desagradables. Estos pueden provocar cansancio, dolores de cabeza o incluso irritación. Además, el tráfico lento o los viajes por túneles apenas se notan con un filtro combinado en funcionamiento.

Todas estas propiedades, combinadas con una mejor ventilación, mejoran la concentración y el estado de alerta del conductor y aumentan tanto su propia seguridad como la de los demás usuarios de la carretera.

Conservación del valor

El filtro de habitáculo contribuye activamente a mantener el valor del vehículo reteniendo las partículas de suciedad. Esto se debe a que mantiene los materiales de la tapicería, el techo y otros componentes libres de depósitos de suciedad. Los filtros de habitáculo también protegen el sistema de calefacción y aire acondicionado. Esto se debe a que sólo el aire purificado llega a los intercambiadores de calor a través del filtro. Esto favorece su longevidad.

Como el filtro de habitáculo no lleva mucho tiempo en el mercado, a menudo se olvida durante las inspecciones o el mantenimiento. Por lo tanto, los conductores y propietarios deben asegurarse de que el filtro del habitáculo se cambia a tiempo.

Protección del medio ambiente

El filtro de habitáculo no sólo beneficia al interior del vehículo. También contribuye al medio ambiente y a la calidad general del aire. Esto se debe a que el aire limpiado por el filtro vuelve a salir limpio al medio ambiente.

Los conductores también pueden ahorrar combustible cambiando el filtro de habitáculo a tiempo. Cuanto mejor sea el caudal de aire del sistema de calefacción o aire acondicionado, menos tiempo y, por tanto, menos combustible necesitará el motor para calentar o enfriar el aire del interior del vehículo.

Además, el menor consumo de combustible significa que se emite menos CO2 y se consume menos energía.

Bilder

Hersteller



Valeo



CORTECO



DENSO Aftermarket Iberia



Hengst SE



Herth+Buss



Knecht Filter



MANN-FILTER



Purflux



MAHLE



BOSCH

Bosch



HELLA



Magneti Marelli



Continental



KOLBENSCHMIDT

Kolbenschmidt

Delphi

Delphi



DRIV

Quelle:

<http://www.mi-lexicon-coche.eshttps://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario-de-coches/electric/producto/filtro-de-habitaculo.html>