

El sistema DPF (Filtro de Partículas Diésel) | HELLA

Información general

Para respetar los valores límite prescritos en materia de emisiones, los vehículos diésel llevan un filtro de partículas diésel, también llamado DPF.

El filtro de partículas diésel está compuesto por una estructura de cerámica en forma de panal, revestido en su superficie por una capa de metales nobles.

En la actualidad se están empleando principalmente dos sistemas DPF:

Con aditivos y sin ellos.

- El sistema que lleva aditivos se emplea sobre todo en vehículos Peugeot y Citroën, así como también en algunos modelos de Ford, Mazda, Volvo y BMW. Con este sistema se añade una cantidad fija de aditivos al combustible diésel. Con ello se reduce la temperatura de combustión de las partículas de hollín a 450°C.
- El sistema que no lleva aditivos es utilizado principalmente por fabricantes alemanes de motores diésel. Con este método se alcanza la temperatura necesaria para el proceso de regeneración mediante el desplazamiento del punto de inyección y mediante un suministro adicional de carburante diésel.



Funcionamiento

El sistema DPF filtra las partículas de hollín dañinas de los gases de escape del motor.

Cuando en el vehículo se dan determinadas condiciones, comienza automáticamente el proceso de regeneración. El filtro se regenera mediante el proceso de combustión de las partículas de hollín que quedan atrás a altas temperaturas.

La regeneración

El sistema DPF dispone de una función de regeneración.

En dicha función cabe distinguir dos distintosbr /> procesos (regeneración activa o pasiva).

- La regeneración activa lleva sensores que transmiten el límite de llenado del filtro. Si se superan determinados valores límite, la unidad de control del motor inicia el proceso de regeneración. La unidad de control corrige la gestión de la inyección y añade al combustible, desde otro depósito, una cantidad determinada de aditivos (así se reduce la temperatura de combustión de las partículas de hollín). Por regla general, esto sucede cada 400 – 800 km, durante la conducción en autopista o autovía.
- En el proceso de regeneración pasiva, al igual que en el de regeneración activa, el límite de llenado del filtro también se transmite mediante sensores. La unidad de control del motor modifica la gestión de la inyección para iniciar el proceso de regeneración.

Al colocar el filtro cerca del motor se alcanzan las temperaturas de los gases de escape que son necesarias para el proceso de regeneraciónbr /> (no se necesitan aditivos).

Por regla general, esto también sucede cada 400 – 800 km, durante la conducción en autopista o autovía.

Atención: Si se interrumpe el procesobr /> de limpieza, podrían producirse daños muy graves en el motor.

Dependiendo del tipo de vehículo, durante la regeneración podría encenderse un testigo luminoso de aviso. En tal caso deberá continuarse con la conducción hasta que se apague dicho testigo luminoso.

Si el testigo luminoso sigue estando iluminado o parpadea, no podrá realizarse la regeneración. En este caso y para evitar graves daños en el motor deberá acudirse enseguida a un taller especializado.

La ceniza producida por la combustión de las partículas de hollín se quedará en el filtro.

Cuando el filtro esté lleno de ceniza deberá limpiarse o sustituirse si es necesario.