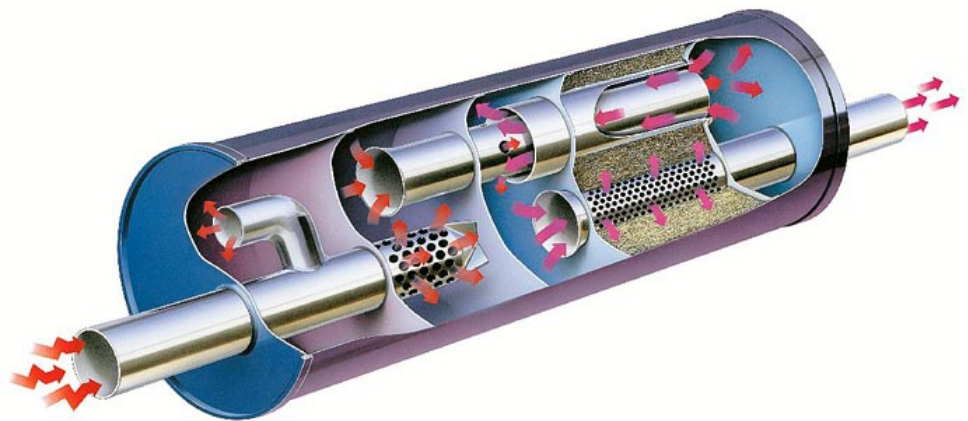


Silenciador

Los gases de combustión que salen provocan ruido. Los silenciadores de un sistema de escape tienen la misión de reducir y amortiguar el ruido.

Función

En función de la posición dentro del sistema de escape, se distingue entre los siguientes silenciadores:



- silenciador central
- silenciador trasero
- silenciador trasero

Dado que los catalizadores y los filtros de partículas ya amortiguan gran parte del sonido, los motores diésel prescinden cada vez más de los silenciadores delanteros.

En el diseño del silenciador influyen los siguientes factores:

- Silenciador delantero
 - Tipo y diseño del motor
 - cilindrada
 - Número de cilindros y gama de revoluciones del motor
 - espacio disponible

Absorción y reflexión del sonido

La propagación del sonido puede reducirse o evitarse de dos maneras:

Aislamiento acústico o absorción

En el caso de la absorción, las ondas sonoras se convierten en calor por fricción en un material fonoabsorbente. El material fonoabsorbente suele ser un material poroso en forma de fibras de vidrio continuas, inocuo para la salud.

Absorción o reflexión del sonido

En la absorción acústica, los obstáculos reflectantes se disponen de tal manera que impiden la propagación del sonido. Puede tratarse de cambios en la sección transversal o de desviaciones de las tuberías que reflejan el sonido.

Variantes de estos tipos de atenuación acústica son los sistemas de interferencia y estrangulación. En el caso de la atenuación por interferencia, el flujo de gases de escape se divide y canaliza en tubos de diferentes longitudes. Por lo tanto, las ondas sonoras tienen que recorrer distancias diferentes. Cuando



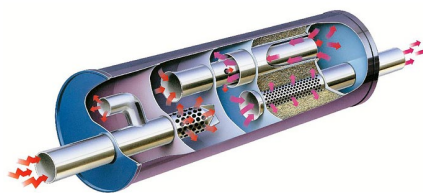
vuelven a encontrarse, se superponen y se anulan mutuamente. Durante la estrangulación, las perforaciones y los estrechamientos de los tubos garantizan la división y amortiguación del flujo de gases de escape.

Los silenciadores modernos suelen funcionar con una combinación de diferentes mecanismos de amortiguación, ya sea como silenciadores separados (silenciadores central y trasero) o en un único silenciador combinado.

Bilder



Silenciador trasero



Reducción del ruido

Hersteller



Bosal



ERNST



Magneti Marelli



Continental

Quelle:

<http://www.mi-lexicon-coche.es>
<https://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario-de-coches/producto/absorbente-de-sonido.html>