

PRUEBA DEL ANALIZADOR DE 4 GASES: VALORES CORRECTOS PARA VEHÍCULOS EQUIPADOS CON CATALIZADOR

Revisando los gases de escape con un analizador de 4 gases por infrarrojos:

- asegúrese de que el catalizador haya alcanzado los 350° C. Para hacerlo, deje en marcha el vehículo hasta que el ventilador se accione y revolucione el motor a 2.000 rpm durante tres minutos. Después de seguir este procedimiento, realice el diagnóstico con el analizador.

CO inferior a 0.2%

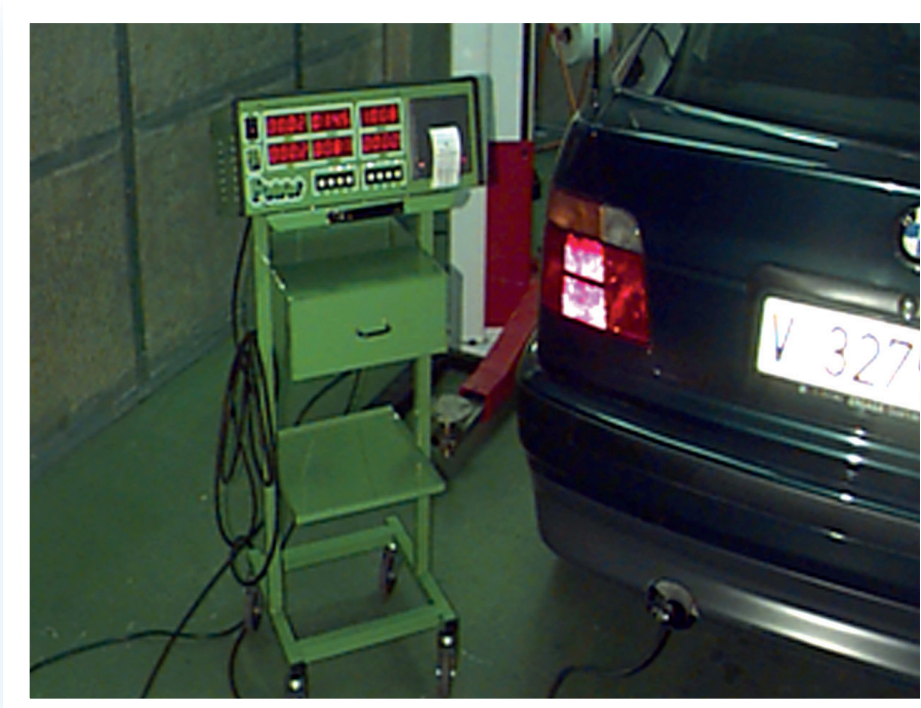
CO₂ superior a 13.5%

HC inferior a 15 ppm.

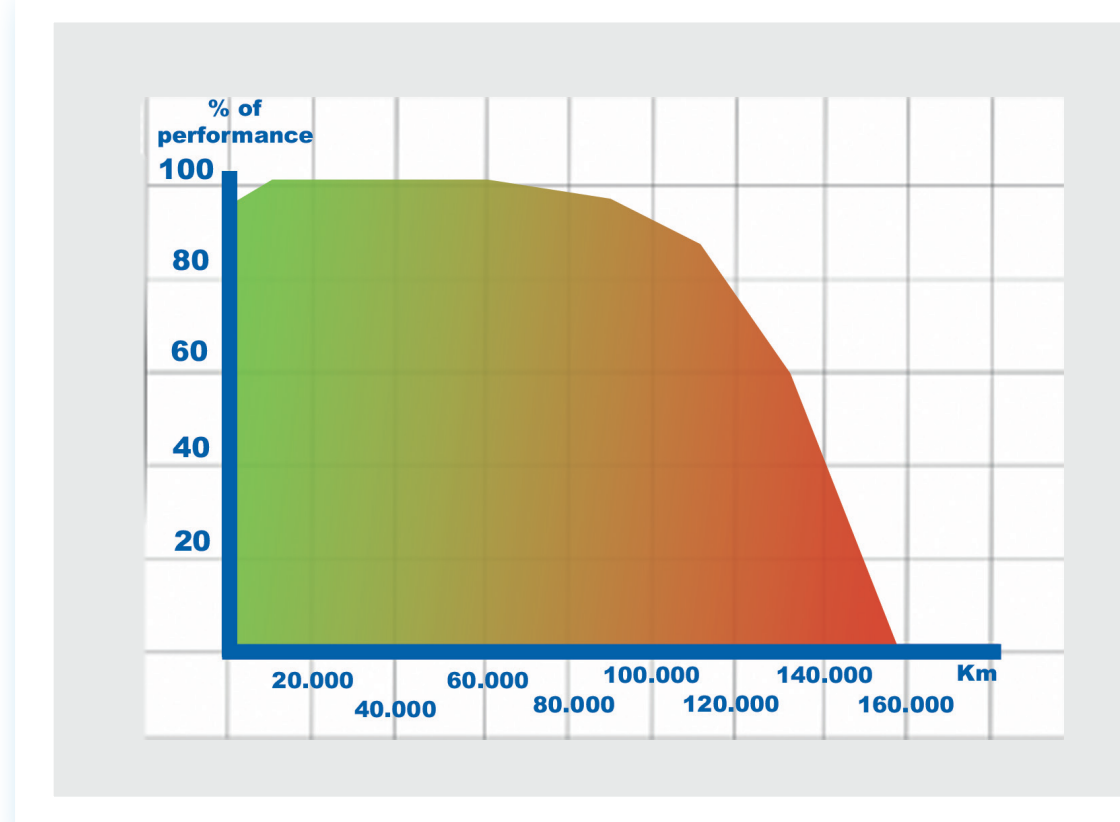
O₂ inferior a 0.2%

Lambda entre 0.99 y 1.01

R.P.M. 2.000



MAL FUNCIONAMIENTO DEL CATALIZADOR POR DESGASTE NORMAL DE LA UNIDAD



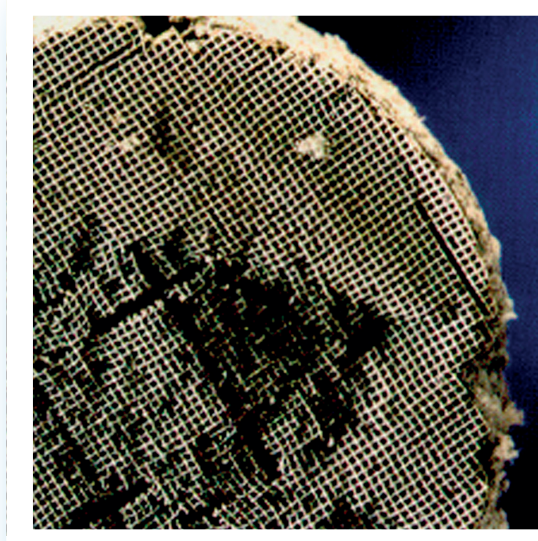
- A lo largo de la vida útil del vehículo se va depositando en la superficie de los metales preciosos una fina capa de residuos de combustión mermando la capacidad del catalizador de convertir los gases nocivos en gases inocuos antes de ser liberados a la atmósfera. Cuando esto sucede, el catalizador deber ser sustituido.

- Se estima que un catalizador tiene una vida útil de entre 100.000 y 140.000 km. La duración del catalizador dependerá de varios factores como la calidad del combustible, el estilo de conducción, la frecuencia y calidad del mantenimiento del vehículo, etc.

- Para determinar en qué condiciones está funcionando el catalizador y todos los elementos asociados al sistema de escape, Walker® recomienda revisar el sistema de escape cada 20.000 km ó una vez al año.

MONOLITO DAÑADO DEBIDO A UN NIVEL INADECUADO DE CONTRAPRESIÓN EN EL SISTEMA DE ESCAPE

El uso de piezas no homologadas y/o la presencia de grietas en el catalizador o sistema de escape puede producir variaciones en la contrapresión del sistema, provocando una fuga continua de combustible sin quemar (HC) que reducirá la vida útil del catalizador. Esta situación genera pequeñas fusiones en la superficie del monolito con el riesgo de desprendimiento del monolito de su ubicación dentro del catalizador. Al estar suelto el monolito, éste acaba rompiéndose al chocar con las paredes metálicas que lo rodean y adopta una forma irregular que se puede ver al abrir un catalizador que hace ruido.



FUSIÓN DEL MONOLITO DEBIDO A LA PRESENCIA DE COMBUSTIBLE SIN QUEMAR (HC) DENTRO DEL CATALIZADOR

Cuando grandes cantidades de hidrocarburos sin quemar (HC) salen de la cámara de combustión junto a los gases de escape y entran en contacto con la superficie del monolito, que trabaja habitualmente a una temperatura superior a 450°C, el combustible se enciende y aumenta la temperatura a 1850°C. Esta situación causa una rápida y continua fusión del monolito que normalmente destruye el catalizador por completo. Estos fallos ocurren generalmente por problemas en el encendido o sistema de alimentación (mezcla incorrecta de aire/combustible en los cilindros).

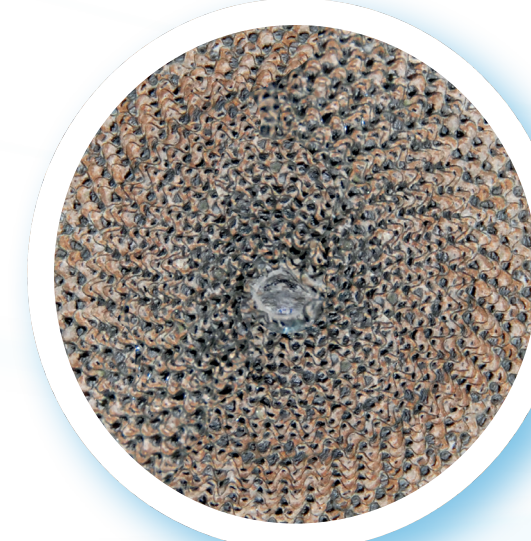


MONOLITO FRACTURADO DEBIDO A IMPACTOS EXTERNOS Ó HENDIDURAS DE MÁS DE 1MM DE PROFUNDIDAD EN LA CARCASA

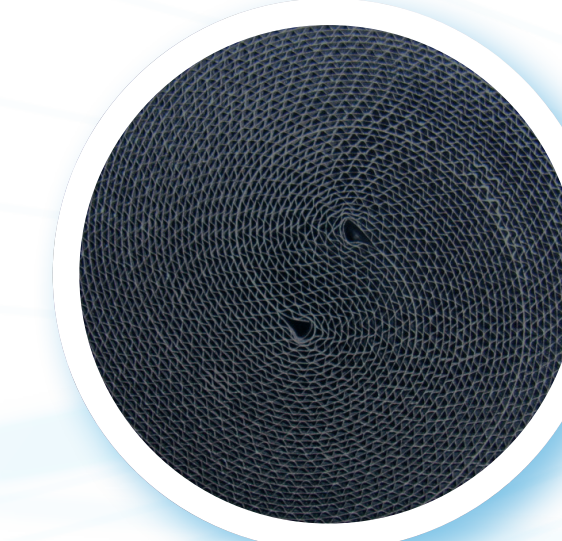
Cualquier impacto capaz de producir una hendidura ó arañazo de 1mm de profundidad en la carcasa del catalizador tiene suficiente energía como para fracturar el monolito cerámico en el interior, inhabilitándolo y posiblemente causando daños importantes al motor y al resto de los componentes del sistema de escape (filtro de partículas diésel, catalizador de reducción selectiva, otros silenciadores, etc.) por el aumento súbito de contrapresión en el sistema.



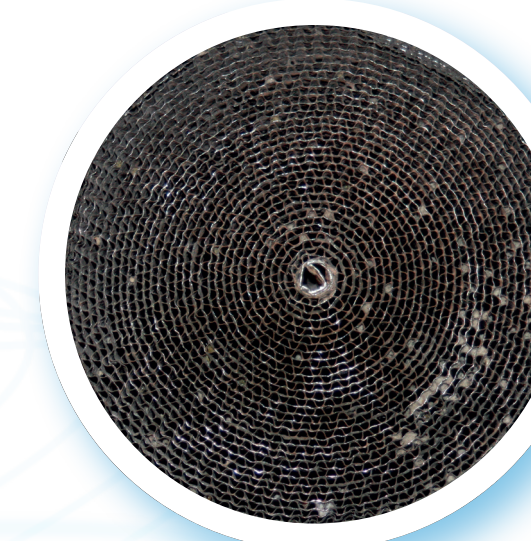
MONOLITO DAÑADO POR ENVENAMAMIENTO QUÍMICO



Monolitos obstruidos por depósitos de fósforos. Es el resultado de fallos que llevan al motor a quemar más de 1 litro de aceite por 1.000 km (ej. desgaste de las anillas de los pistones).



Contaminación química del monolito por el uso de plomo, generalmente proveniente de gasolina con plomo o aditivos antidetonantes no aptos para vehículos con catalizador.



Monolito obstruido parcialmente por una mezcla rica de aire/combustible. Este fallo se debe principalmente a filtros de aire sucios, problemas con el sistema de alimentación y fugas de aire localizadas antes de los sensores lambda.