



Hoja informativa

Departamento de Salud y Control Ambiental de Carolina del Sur (DHEC) • www.scdhec.gov

El mantenimiento de su vehículo y la calidad del aire

¿Por qué debería estar preocupado por el impacto sobre el medio ambiente de mi vehículo?

Su automóvil o camión emite contaminantes que producen ozono a nivel del suelo, un contaminante nocivo, así como contaminación por partículas. El ozono a nivel del suelo puede causar o empeorar problemas respiratorios. La contaminación por partículas puede irritar o dañar los pulmones.

Los óxidos de nitrógeno (NOx) y los compuestos orgánicos volátiles (VOCs) son algunas de las emisiones de los tubos de escape de los vehículos que participan en la formación del ozono a nivel del suelo. Los NOx se producen cuando un combustible se quema a altas temperaturas. La luz solar hace que los NOx reaccionen con los VOCs. Cuando los NOx y los VOCs reaccionan juntos en presencia de luz solar, lo que se produce es el ozono a nivel del suelo.

Su vehículo también emite contaminación por partículas, la que puede formarse de partículas sólidas o líquidas conocidas como material particulado (PM por sus siglas en inglés). Las fuentes de la contaminación por partículas incluyen las emisiones de los tubos de escape, las llantas y las carreteras sin pavimentar. Los gases de los tubos de escape contienen NOx, VOCs, óxidos de azufre y amoníaco. Estos reaccionan en la atmósfera para formar el material particulado.

La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) regula el ozono a nivel del suelo así como el material particulado en Carolina del Sur.

¿Cuáles sistemas y partes vehiculares ayudan a disminuir la contaminación del aire?

El sistema de control de emisiones de su vehículo reduce los NOx y VOCs y mejora el rendimiento de gasolina.

El sistema de diagnóstico a bordo de su vehículo (OBD por sus siglas en inglés) también juega un papel muy importante. Si encuentra un problema en el motor, se enciende la luz "check engine". En realidad, muchas veces el problema está relacionado con la transmisión o con las emisiones del tubo de escape. Hacer reparaciones rápidas puede reducir emisiones y mejorar la calidad del aire. Una luz intermitente significa que la computadora ha encontrado un problema grave. No debería manejar el vehículo hasta que el problema sea arreglado.

Las siguientes partes vehiculares también pueden ayudar a disminuir la contaminación:

- El convertidor catalítico oxida los VOCs y el monóxido de carbono (CO) y reduce los NOx.
- El sensor de oxígeno asegura la mejor mezcla posible de combustible y oxígeno. Si hay demasiado de cualquiera de los dos, las emisiones aumentan. Cuando el sensor de oxígeno no está funcionando bien, el vehículo utiliza más gasolina. De hecho, cambiar un sensor desgastado por uno nuevo puede mejorar el rendimiento de gasolina hasta en un 10 a 15 por ciento.
- El sistema de recirculación de los gases de escape (EGR por sus siglas en inglés) devuelve a la cámara de combustión una parte de los gases de escape. Esto reduce las emisiones de NOx y mejora el rendimiento de gasolina.
- La bomba de inyección de aire empuja el aire hacia el colector de escape. Esto quema los VOCs y el CO y ayuda a realizar una combustión más completa del combustible.

- La válvula de ventilación positiva del cárter redirige vapores hacia el colector de admisión, reduciendo así las emisiones de VOCs. Esto ayuda a evitar la corrosión del motor, la dilución del aceite y depósitos en el motor.
- El monitor de falla de encendida hace que se encienda la luz “check engine” cuando el motor falla. Las fallas del motor pueden muy rápidamente dañar el catalizador.

¿Qué puedo hacer para mantener el funcionamiento eficiente de mi vehículo y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero?

Las emisiones de gases de efecto invernadero contribuyen al calentamiento global, o cambio climático. Mientras que algunos gases de efecto invernadero ocurren naturalmente en la atmósfera, otros son el producto de la actividad humana. Los gases de efecto invernadero incluyen: vapor de agua, dióxido de carbono (CO₂), metano, óxido de nitrógeno y ozono. Las emisiones de CO₂ relacionadas con la energía, tales como las que provienen de la combustión de comestible, constituyen un 82 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero en Estados Unidos. Las emisiones de CO₂ siempre están relacionadas con el consumo de combustible porque el CO₂ es el producto final de la combustión de la gasolina. Cuanta más gasolina utilice su vehículo, más CO₂ emite. Los vehículos eficientes que queman menos combustible también emiten menos gases de efecto invernadero.

Si desea reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de su vehículo, siga estos consejos:

- Cambie los filtros de aire tapados. Esto mejorará el rendimiento de gasolina hasta en un 10 por ciento y protegerá el motor.
- Utilice el grado recomendado de aceite de motor. Utilizar un aceite de motor distinto al recomendado para el vehículo puede reducir el rendimiento de gasolina hasta en un 1 ó 2 por ciento.
- Infle las llantas a la presión recomendada y manténgalas correctamente alineadas. Esto puede mejorar el rendimiento de gasolina en aproximadamente un 3.3 por ciento.
- Afine regularmente el motor. Esto puede mejorar el rendimiento de gasolina en un 4 a 12 por ciento. Las afinaciones y las revisiones de mantenimiento regulares ayudan a evitar problemas debido a bujías desgastadas, frenos que se arrastran, un nivel bajo de aceite de transmisión o problemas de transmisión. Cuando el rendimiento promedio de gasolina se reduce en un 10 a 15 por ciento, es hora de realizar una afinación. Consulte el manual del usuario para orientación sobre las afinaciones.

Sus hábitos de conducción también pueden afectar la eficiencia de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero. Para ahorrar gasolina y reducir contaminación, siga estos consejos:

- No caliente el motor antes de empezar a conducir. No es necesario, incluso en invierno.
- Acelere suavemente.
- Quite de su vehículo cualquier peso extra.
- Cumpla con el límite de velocidad. A velocidades superiores a 60 millas por hora, las emisiones de gases de efecto invernadero aumentan y la economía de combustible baja.

Para mayor información, visite:

<http://www.scdhec.gov/environment/baq/YouHoldtheKeySC/tipsfordrivers.asp>