

PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LOS VEHÍCULO DE MOTOR

LINEA DIRECTA DE PROTECCION DE LA CAPA DE OZONO (800) 296-1996
[HTTP://WWW.EPA.GOV/DOCS/OZONE/](http://www.epa.gov/docs/ozone/)

LOS CONSUMIDORES DESEAN SABER...

P: Cómo sé si mi vehículo utiliza CFC-12 (R-12, también conocido por la marca registrada freón)?

R: Usted o su técnico de servicio puede cotejar debajo de la cubierta del motor si hay una etiqueta que identifique el refrigerante usado en el sistema del aire/acondicionado de su vehículo. El cambio a R-134a en los autos, un refrigerante que no produce daños a la capa de ozono, se comenzó a usar en 1992 y fue terminado en 1994.

P: Mi vehículo utiliza CFC-12. Entiendo que la producción de CFC-12 está siendo prohibida porque desgasta la capa de ozono. Qué significa esto para mí? Cómo puedo bajar el costo de mantener el sistema de aire/acondicionado de mi vehículo?

R: El uso continuo de CFC-12 no está prohibido. Aunque la producción CFC-12 terminó el 31 de diciembre de 1995. Utilizar CFC-12 aún está permitido, pues, por lo tanto usted puede continuar utilizando CFC-12 en su vehículo ahora, y en su servicio técnico pueden continuar poniéndolo en su vehículo, según la disponibilidad del mismo. CFC-12 son recuperados y reciclados, y algunos CFC-12 que se produjeron en 1994 y 1995 han sido colocados en inventario, de modo que aún están disponibles para la venta (*antes de 1995). El precio tuvo un aumento significativo.

Para reducir al mínimo los precios altos de reemplazar o substituir CFC-12 que se ha escapado fuera de su sistema de aire/acondicionado, usted debe practicar con su auto mantenimiento preventivo, esto llevando el mismo donde un técnico de servicio de sistemas del aire/acondicionado una vez por año. Cualquier escape debe ser sellado. Deben tener en mente que no es un requisito de la EPA sellar los escapes, aunque en algunas áreas como Florida, Wisconsin, ciudades de Austin, Tejas y Albuquerque, Nuevo Méjico, y la parte meridional de California y muchos otros lugares lo requieren).

P: He oído que puede que tenga que convertir el sistema del aire/acondicionado de mi vehículo en uno que utilice un refrigerante diverso o diferente. Cuándo necesitaré hacer esto?

R: Usted necesitará decidir si convertir el sistema de su vehículo en uno que utilice un refrigerante alternativo solamente si el mismo llega a ser inoperante, es decir no funciona y requiere una nueva carga refrigerante, ya que CFC-12 no esté disponible. Aunque no hay manera de predecir con certeza cuando las fuentes de CFC-12 se agotarán, el reciclaje y el depósito de CFC-12 alargarán su disponibilidad varios años. Dependiendo del año de su vehículo, puede ser

que el CFC-12 “estará alrededor del resto de su vida”.

También puede tener sentido convertir su sistema de aire acondicionado si usted se ve envuelto en una colisión del frente-extremo o si su compresor ha sufrido algún daño. En ese caso el costo adicional de la conversión, sumado al costo de la reparación puede ser mínimo, porque muchos de los procesos “para convertirlo” son necesarios en una reparación mayor.

P: Cuánto me costará convertir mi vehículo en uno que use un refrigerante distinto al CFC-12?

R: La EPA estima que las conversiones costarán entre \$100 y \$800 dólares o más, dependiendo de la marca, del modelo y del año de su vehículo. Las conversiones mínimo requerirán que el aceite que lubricara el sistema del aire/acondicionado, y la “guarnición”, se cambien. La EPA estima que esta conversión mínima agregará menos de \$200 al costo de cualquier trabajo de la reparación que usted haya solicitado. Otros componentes del sistema del aire/acondicionado pueden tener que ser substituido, dependiendo de si los componentes actuales del aire/acondicionado son compatibles con el refrigerante nuevo.

P: Si decido convertir mi vehículo, cómo sé que cambios requiere?

R: La EPA recomienda que usted consulte al fabricante del vehículo o a un recurso autorizado del distribuidor de servicio. Los fabricantes tienen disponible o están desarrollando las guías de consulta de modificación para los vehículos fabricados después de fines de los '80. El teléfono o la línea directa de “Protección de la capa de ozono” podrá decirle si el fabricante de su automóvil ha establecido los procedimientos específicos para la conversión de su vehículo. En vista de convertir cualquier vehículo usted debe confiar en el consejo o servicio de un recurso cualificado..

P: Qué refrigerante “nuevo” el técnico de servicio pondrá en mi vehículo? Hay muchos refrigerantes substitutos que son aceptables?

R: Los fabricantes de autos están produciendo los vehículos nuevos con R-134a, que no agota la capa de ozono. La EPA evalúa todos los substitutos para CFC-12 bajo su nuevo programa (SNAP) Significant New Alternative Policy para determinarse si plantean cualquier riesgo a la salud humana o al ambiente. Actualmente, R-134a es la única alternativa catalogada como aceptable, que también ha sido aprobada completamente por los fabricantes de autos en sus guías de consulta.

P: He estado viendo otros substitutos para la venta. Si descubro que un alternativa determinada todavía no ha sido “repasada” por la EPA, o que la EPA todavía no ha acabado su revisión del producto, puedo comprar legalmente el producto? Qué sucede si ahora lo compro y la EPA decide en el futuro que él mismo no es aceptable?

R: Mientras que usted pueda legalmente comprar productos sin que la agencia tenga una

determinación en cuanto a su aceptabilidad bajo el programa (SNAP) , usted deber tener presente que ese producto no ha sido totalmente repasado para determinar si es seguro utilizarlo. Si la EPA declara que ese producto es inaceptable, usted legalmente no está obligado a quitar de su vehículo, del sistema de aire acondicionado el anticongelante , pero usted puede elegir hacerlo. Usted debe estar enterado que puede ser costoso convertir su sistema de nuevo a un alternativa aceptable, y que es ilegal agregar más refrigerante que la EPA halla declarado inaceptable. La multa para la venta de un alternativa inaceptable es hasta \$25.000 por día y 5 años en cárcel.

P: Cualquier refrigerante refrigerante “alternativo” que la EPA halla aceptado funcionará en mi vehículo?

R: Aunque el programa SNAP de la EPA determina qué riesgos plantea un alternativa a la salud humana y al ambiente, la agencia no determina si la alternativa proporcionará un funcionamiento adecuado o será compatible con los componentes de su sistema del aire/acondicionado.

Tenga presente que usar un refrigerante que todavía no ha sido repasado y determinado como “un refrigerante alternativo” por la EPA puede dar lugar a daño en los componentes del sistema del aire/acondicionado incluyendo el compresor, y puede limitar la capacidad de tener su sistema dairea acondicionado en el futuro.

P: He oído que el R-134a no enfría como el CFC-12. Es eso cierto?

A: Los fabricantes de vehículo han diseñado los sistemas de aire acondicionado para los vehículos nuevos que utilizan R-134a para que mantengan su buen funcionamiento, confiabilidad y refrescan. Las especificaciones para la conversión de los sistemas de aire/condicionado que utilizan R-134a están diseñar para mantener su funcionamiento, pero éste puede variar dependiendo de la condición del auto /unidad antes de la conversión.

LOS TÉCNICOS DEL SERVICIO DESEAN SABER...

P: Cómo el R-134a fue seleccionado como refrigerante de reemplazo para el CFC-12 en los sistemas de aire acondicionado del automóvil?

R: Los ingenieros de los manufactureros automotrices condujeron investigaciones y prueba en donde “probaron” muchos substitutos potenciales para el CFC-12 antes de seleccionar el R-134a. Como parte de esta investigación y de las pruebas, “repasaron” los efectos , la toxicidad, la inflamabilidad, y la corrosividad potenciales de cada substituto. Los ingenieros evaluaron los efecto de cada uno de los compuesto en la vida y el funcionamiento de los componentes del aire acondicionado en los varios modelos hechos por cada fabricante, y también determinados el efecto de cada uno compuesto en la capacidad “refrigerante” de los mismos. Se determinó que el R-134a era la alternativa más conveniente.

P: Sé que el viejo refrigerante, CFC-12 no plantea riesgos del cáncer cuando es utilizado correctamente. Está es la verdad del R-134a?

R: El R-134a se percibe como uno de los refrigerantes más seguros que se han introducido, basado en datos actuales de toxicidad. El "Program for Alternative Fluorocarbon Toxicity" (PAFT) de la industria química probaron el R-134a una batería de laboratorios (estudios) animales de toxicidad. Los resultados indican que R-134a no plantea un peligro de efectos de cáncer o de peligros al nacer. (el nacimiento).

P: Es el R-134a inflamable?

R: Se considera al R-134a como un refrigerante seguro, o más seguro que CFC-12 en las aplicaciones en los vehículo de motor, incluyendo en las colisiones. Como CFC-12, R-134a no es inflamable a temperatura ambiente y a las presiones atmosféricas. Sin embargo, el equipo de servicio de R-134a y los sistemas de aire/acondicionado del vehículo no deben ser probados a presión o probados con escape con aire comprimido. Algunas mezclas del air y de R134a han mostrado ser combustibles a presiones elevadas. Estas mezclas pueden ser potencialmente peligrosas, causando daños materiales o lesiones.

P: He oído hablar de dos otras sustancias, FRIGC y GHG. Estas han sido aprobadas por la EPA?

R: GHG, también conocido como R-406A, es producido por la People's Welding Supply of Lafayette, Indiana. Una distribuidor de GHG le ha dado el nombre comercial de McCool. La EPA ha enumerado GHG como aceptable para ciertas aplicaciones tales como refrigeradores y congeladores de la casa, máquinas de venta y refrigeradores de agua, pero no para el uso en acondicionadores de aire del vehículo de motor, debido a preocupaciones de que sea inflamable.

El FRIGC, fabricado por Intermagnetics General Corporation de Latham, Nueva York, ha sido señalado como aceptable para los vehículos de motor, conforme a ciertas condiciones, tales como que se le utilice con una "guarnición" única, así la persona que pone FRIGC en el sistema del aire/acondicionado del vehículo debe poner una etiqueta que identifique el sistema. El FRIGC no debe ser "top-off" a un sistema que utiliza otro refrigerante. Además, en orden con "Clean Air Acta" con el "Acta del Aire Limpio" los técnicos deben recuperar el FRIGC usando con un equipo separado, que se dedique a la recuperación específica de FRIGC. (estos requisitos se aplican a R-134a también). El fabricante de FRIGC's ha informado a la EPA que su producto será puesto inicialmente en el mercado para el uso en flotas de autos solamente.

P: Q: Ya la agencia ha declarado alguna alternativa al CFC-12 en el uso en los vehículos ¿inaceptable?

R: Sí. La agencia ha determinado que un CFC-12 substituye, OZ-12, fabricado por OZ Technology, Inc. of Post Falls, Idaho, es inaceptable para el uso en acondicionadores de aire del vehículo de motor debido a preocupaciones relacionadas a la inflamabilidad. Otro producto fabricado por la compañía, HC-12a, ha sido inaceptado por la EPA. La Agencia ha propuesto todos los substitutos inflamables como inaceptable para el uso en conversiones del aire/acondicionado de los vehículos.