



National Refrigerants, Inc.



Regulaciones de California

Pequeños contenedores de refrigerante

Latas de refrigerante R-134a

Consejos para identificar y reparar fugas en el sistema MVAC

El refrigerante 134a se usa principalmente en aire acondicionado automotriz / Aire acondicionado para vehículos de motor (MVAC). Al igual que con cualquier químico, una exposición excesiva puede ser peligrosa para su salud (consulte Seguridad. Ficha de datos). Los problemas del sistema MVAC pueden variar de simples a complejos. Las siguientes son algunas formas básicas para ayudar a identificar y potencialmente resolver su problema de enfriamiento.

La seguridad

Recuerde que su seguridad es lo primero, especialmente cuando trabaja con refrigerantes, aceites y productos químicos. Siempre use gafas de seguridad para proteger sus ojos y guantes de goma para proteger su piel. No use ropa suelta o joyas. Si en algún momento no se siente cómodo al continuar el trabajo, ¡**DETÉNGASE!** Póngase en contacto con un técnico de servicio profesional para obtener ayuda u orientación adicional.

Formas de encontrar fugas en un sistema MVAC

El uso de una herramienta sofisticada como el detector electrónico de fugas (certificado bajo el estándar J1627 de la Sociedad de Ingenieros Automotrices) puede ayudar a los técnicos a identificar la mayoría de las fugas de refrigerante.

Hágalo usted mismo (bricolaje)

1. Prueba de tinte ultravioleta

Una forma de buscar fugas constantes e intermedias es realizar una prueba de tinte ultravioleta (UV). Los lubricantes se mezclan con tinte UV y luego se agregan al sistema MVAC. Luego, el sistema se verifica con una luz azul / negra para ver si se pierde algo del tinte UV.

2. La prueba de la burbuja

La prueba de burbujas es una técnica utilizada al mezclar burbujas de jabón. La mezcla de jabón se aplica a lo largo de los componentes de la junta del sistema refrigerante; La presencia de burbujas indica una fuga.

Localice la fuga utilizando una de las técnicas anteriores y apriete la articulación Si no puede detener la fuga apretando la articulación, entonces **DETÉNGASE** y póngase en contacto con un técnico de servicio profesional para obtener asistencia, que tendrá más experiencia, mejores técnicas y herramientas para identificar y reparar la fuga.

Formas de reparar fugas en un sistema MVAC

1. Use equipo de seguridad de protección, para proteger contra el contacto con la piel, ojo y ropa.
 - Guantes de goma
 - Gafas de seguridad / gafas
2. Todas las herramientas adecuadas y el equipo de seguridad DEBEN ser accesibles en todo el tiempo
 - SDS disponible

3. Lea la etiqueta completa del producto refrigerante y las instrucciones de seguridad antes de declarar el trabajo
 - Mantenga las puertas del vehículo abiertas en todo momento.
 - R-134a no es inflamable; sin embargo este material se convertirá combustible cuando se mezcla con ciertas presiones de aire y temperaturas ambiente
 - El refrigerante no debe estar en contacto con llamas abiertas o superficies brillantes
 - Evite respirar vapores o neblina de refrigerante.
 4. Antes de recargar, verifique, diagnostique y repare cualquier fuga antes de agregar refrigerante
 - Agregar refrigerante a un sistema que ya tiene fugas no solo es ilegal en el estado de California, pero también es perjudicial para el medio ambiente.
 5. Conecte la manguera de carga a la lata de refrigerante.
 6. El monto del cargo del sistema se encuentra en la placa de identificación (etiqueta de especificaciones). Localice la placa de identificación en el compartimiento del motor o sistema MVAC. Para un enfriamiento óptimo, NUNCA exceda la cantidad presentada en la placa de identificación.
 7. Busque el puerto de A / C del lado bajo en el sistema de A / C, luego retire el tapa protectora El conector rápido en la manguera de carga solo encajar en el puerto lateral bajo.
 8. Arranque el motor, encienda el aire acondicionado a la temperatura más fría posible y asegúrese de configurar el ventilador en la configuración máxima.
 9. Agregue refrigerante adicional quitando la tapa protectora y luego abriendo la válvula.
 10. Mantenga la lata de refrigerante en posición vertical mientras se carga. Luego gire y agite la lata desde la posición de las 12 en punto hasta la posición de las 3 en punto. Todo este proceso puede tomar hasta 15 minutos para dispensar la lata pequeña de refrigerante.
 11. El sistema MVAC se cargará correctamente cuando el mismo la temperatura aproximada de enfriamiento sale de todos los respiraderos interiores.
- * **NO CARGUE DE MÁS, NI DE MENOS** para un enfriamiento óptimo
- El sobrellenado aumentará las presiones del sistema; lo que puede resultar en compresor o daños en los componentes
 - Un llenado insuficiente dará como resultado un rendimiento de enfriamiento deficiente.
12. Retire la conexión rápida del puerto del lado bajo y vuelva a colocar la tapa protectora del puerto del lado bajo.
 13. Devuelva todas las latas / contenedores usados al origen de compra (minoristas, mayoristas o fabricantes).
 - Reembolso del depósito de \$ 10.00
 - La lata será reciclada o desechada adecuadamente

Técnicas adecuadas para minimizar la lata Pérdida en el talón y el servicio mientras se transfiere refrigerante del contenedor al Sistema MVAC

Válvula autosellante

La válvula de autosellado está diseñada para retener los restos de R-134a para almacenamiento y / o reciclaje. La válvula autosellante fue desarrollada para reducir peligros ambientales y minimizar las emisiones de refrigerante de El servicio de bricolaje de los aires acondicionados de vehículos de motor. Esta la válvula elimina cualquier fuga accidental a la atmósfera durante una instalación. Cualquier contenedor pequeño de automoción R-134a debe ser desechado o destruido de acuerdo con este reglamento (Sección 95360 y siguientes del Código de Regulaciones de California).

Conexión de manguera y manguera

Se recomienda usar una manguera limpia y flexible con un conector rápido en el lado bajo para minimizar las pérdidas durante la transferencia del R-134a desde las 12 oz. puede al sistema de A/C.

Peligros ambientales asociados con refrigerante

El estado de California ha determinado que la liberación de HFC el refrigerante 134a, un gas de efecto invernadero, contribuye al calentamiento global. R-134a es un refrigerante HFC (hidrofluorocarbono) y, por lo tanto, no agota la capa de ozono como el clorofluorocarbono (CFC), los halones y los refrigerantes de hidroclofluorocarburo (HCFC).

Sin embargo, el R-134a se considera un gas de alto potencial de calentamiento global (GWP) con una calificación de GWP de 1,430. En comparación con el dióxido de carbono (CO₂), que tiene una clasificación de GWP de 1. Una clasificación de GWP alta indica un mayor potencial para calentar la atmósfera de la Tierra, lo que tiene. Un mayor impacto ambiental. La ley de la Junta de Recursos del Aire de California (CARB, por sus siglas en inglés) requiere que todos los contenedores pequeños tengan válvulas autosellantes etiquetado mejorado del programa de depósito / devolución y procedimientos instrucciones, así como un programa educativo para hágalo usted mismo.

Prohibición de ventilación

La Sección 608 de la Ley de Aire Limpio prohíbe la liberación intencional (ventilación) de cualquier refrigerante cuando se realiza mantenimiento, servicio, reparación, o la eliminación de equipos de aire acondicionado o refrigeración, incluidos los sistemas MVAC.

Consecuencias y Riesgos de No Sobrecargue ni Subcargue el MVAC

Debido a la falta de técnicas de diagnóstico profesional

• no sobrecargue el sistema

El sobrellenado aumentará las presiones del sistema; que puede provocar daños en el compresor o en los componentes.

• No subcargue el sistema

Un llenado insuficiente dará como resultado un rendimiento de enfriamiento deficiente.

Los pasos básicos para recargar el R-134a MVAC

1. Verifique si hay fugas (consulte la verificación de fugas).

Si es necesario, repare antes de recargar.

2. Llene usando un manómetro para asegurarse de que el nivel de carga adecuado es alcanzado.
(<http://refrigerants.com/pdf/NRI-PTCHART.pdf>)
3. NO sobrecargue ni sobrecargue el sistema
(nota: las consecuencias se enumeran arriba).
4. Verifique las temperaturas de ventilación mientras carga el sistema.
5. Si todavía no tiene aire frío, deberá buscar ayuda adicional.
DETÉNGASE y póngase en contacto con un técnico de servicio profesional para obtener orientación adicional. Puede haber problemas mecánicos o fugas adicionales dentro del sistema MVAC.
6. Conserve cualquier refrigerante no utilizado que quede en la lata para el futuro utilizar. Almacenar en un lugar fresco y seco o devolver para depositar. Nota: el límite de devolución de 90 días desde la fecha de compra (consulte el Programa de depósito y devolución de contenedores).

Componentes del depósito de contenedores y programa de devolución



En vigencia a partir del 1 de enero de 2010, la Ley del Estado de California requiere que todos los pequeños compradores de contenedores de refrigerantes paguen un depósito de \$ 10.00 por contenedor. El contenedor / lata pequeño R-134a es cualquier embalaje que puede contener más de 2 onzas y menos de 2 libras de gas refrigerante.

Requisitos de reembolso del depósito:

Los consumidores solo recibirán el depósito reembolsable de \$ 10.00 cuando todos se cumplen tres requisitos.

1. Los consumidores deben presentar un recibo o comprobante de compra válido.
2. El contenedor debe devolverse dentro de los 90 días de la fecha de compra.
3. El contenedor no debe haber sido roto, abierto aparte de la válvula de autosellado.

Es ilegal y NINGUNA persona deberá desechar o destruir ningún contenedor pequeño de R-134a automotriz a menos que se realice de acuerdo con la Sección 95360 et seq. del Código de Regulaciones de California.



National Refrigerants, Inc.

11401 Roosevelt Boulevard
Philadelphia, PA 19154
800.262.0012
fax: 215.698.7466
web: www.refrigerants.com
e-mail: info@refrigerants.com