

Refrigerante

Los refrigerantes se utilizan como medio de trabajo en los sistemas de refrigeración. Los refrigerantes también se utilizan para la transferencia de calor en los sistemas de aire acondicionado de los coches.

Función

El refrigerante circula por el circuito frigorífico, absorbiendo calor a un nivel bajo de presión y temperatura y liberándolo de nuevo a un nivel más alto de presión y temperatura. El frío liberado es soplado al interior del vehículo por el sistema de ventilación, enfriándolo.

En la UE, los refrigerantes sólo pueden tener un potencial de calentamiento global (PCG) de 150 para los vehículos nuevos sometidos a pruebas de tipo a partir de 2011. El PCA se refiere a cuánto contribuye una cantidad definida de un gas de efecto invernadero al efecto invernadero en comparación con el CO₂. El factor GWP del CO₂ es 1. El R134a, que se utiliza en los vehículos más antiguos, tiene un potencial de calentamiento global muy elevado, con un GWP de 1.430. Por tanto, el uso del refrigerante R134a en vehículos nuevos está prohibido desde el 1 de enero de 2017. Esto también se aplica a los vehículos que salieron de la línea de producción antes del 1 de enero de 2017 y cuyo sistema de aire acondicionado fue diseñado originalmente para el tipo de refrigerante R134a. En este caso, el sistema de aire acondicionado debe convertirse al nuevo tipo de refrigerante R1234yf para cumplir con la nueva normativa de la UE. En los vehículos nuevos se utilizan actualmente los refrigerantes R1234yf (GWP=4) y R744 (GWP=1).

Para el mantenimiento del aire acondicionado, los talleres de automóviles utilizan unidades especiales.

Seguridad y protección del medio ambiente

Los refrigerantes deben tener buenas propiedades termodinámicas y cumplir además los siguientes requisitos adicionales:

- Bajo potencial de calentamiento global
- No agotan la capa de ozono
- No tóxicos o sólo ligeramente tóxicos
- No inflamable

El refrigerante R1234yf está clasificado como altamente inflamable; en caso de incendio de un vehículo, el R1234yf puede liberar gases corrosivos de ácido fluorhídrico. En cambio, el refrigerante R744 no es inflamable.

Bilder

Hersteller



Magneti Marelli

Quelle:

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