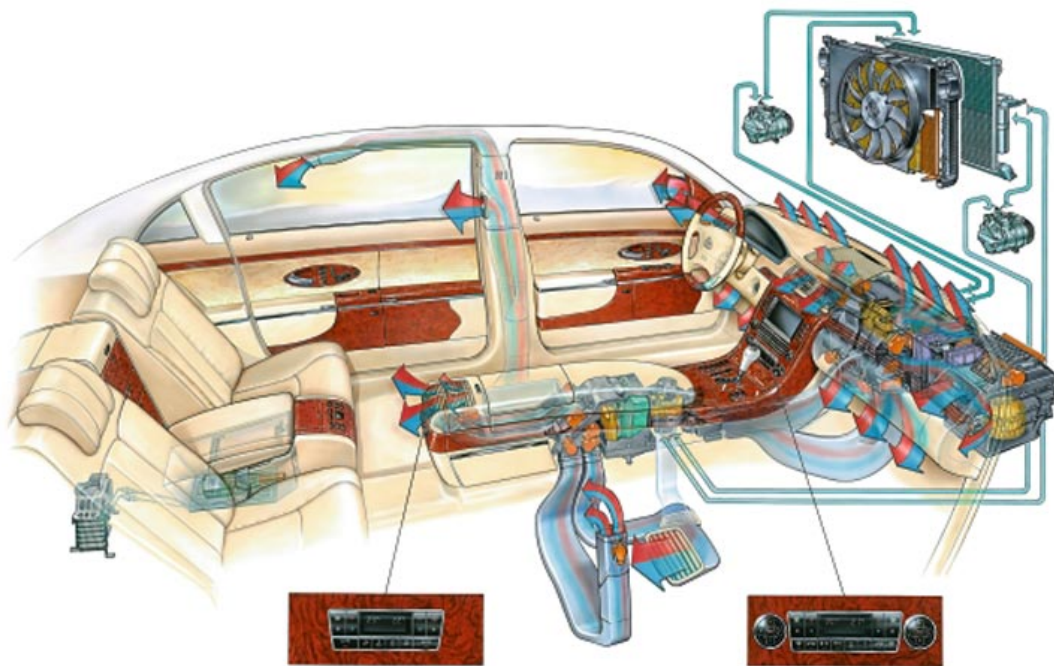


## **Gestión térmica**

El compartimento del motor se ha estrechado mucho con los años. Esto genera una enorme cantidad de calor que es necesario disipar. La gestión térmica se encarga de refrigerar el compartimento del motor.

### **Función**

Para refrigerar el compartimento del motor, los modernos sistemas de refrigeración deben cumplir los siguientes requisitos y exigencias:



:

- Fase de calentamiento más corta
- Rápido calentamiento del interior
- Bajo consumo de combustible
- Mayor vida útil de los componentes

### Componentes del sistema de refrigeración del motor

---

Los sistemas de refrigeración del motor constan esencialmente de los siguientes componentes:

- Radiador de refrigerante
- termostato
- Bomba de refrigerante (mecánica o eléctrica)
- Vaso de expansión (depósito de expansión)
- Tuberías
- Ventilador del motor (accionado por correa trapezoidal o Visco®)
- Sensor de temperatura (control del motor/display)

### **Radiador de refrigerante**

El calor generado durante la combustión en el [motor](#) es absorbido por el líquido refrigerante. Los radiadores del refrigerante tienen la misión de disipar este calor al aire exterior y están instalados en el flujo de aire de la parte delantera del vehículo.

### **Bomba de refrigerante**

La bomba de refrigerante es de accionamiento mecánico o eléctrico y transporta el refrigerante a través del circuito de refrigerante.

### **Ventilador del radiador**

Uno o varios ventiladores del radiador accionados mecánica o eléctricamente contribuyen al proceso de refrigeración del líquido refrigerante. Los ventiladores se instalan delante o detrás del radiador y pueden controlarse electrónicamente.

### **Termostato**

El termostato del refrigerante controlado mecánica o electrónicamente está situado en el circuito del refrigerante y regula la temperatura del refrigerante.

### **Intercambiador de calor**

El aire aspirado por el ventilador interior se conduce a través del intercambiador de calor y se calienta en el proceso.

## **Componentes de aire acondicionado para vehículos**

---

El sistema de aire acondicionado del vehículo consta de los siguientes componentes:

### **Compresor**

El [compresor](#) es accionado por el motor del vehículo mediante una correa trapezoidal. Comprime el refrigerante gaseoso aspirado y lo transmite al condensador.

### **Condensador**

El condensador está situado antes del refrigerador del motor. Enfría el refrigerante procedente del compresor para que salga del condensador en estado líquido.

### **Filtro secador**

El filtro secador tiene la función de eliminar los cuerpos extraños y la humedad del refrigerante líquido. También sirve como depósito de refrigerante. Dentro de la carcasa hay una almohadilla filtrante hecha de granulado, que sólo puede absorber una cierta cantidad de humedad.

### **Válvula de expansión**

La válvula de expansión es el punto de división entre los rangos de alta y baja presión. En función de la temperatura, regula el caudal de refrigerante inyectando más o menos refrigerante líquido en el evaporador. Al mismo tiempo, reenvía el refrigerante gaseoso del evaporador al compresor.

## **Seguridad**

La gestión térmica garantiza que el motor funcione con seguridad en todas las condiciones de funcionamiento y meteorológicas. Esto evita desagradables averías debidas al sobrecalentamiento del motor y costosas reparaciones. El sistema de aire acondicionado también contribuye de forma importante a aumentar la seguridad y el confort de conducción. Gracias a la reducción del esfuerzo físico, aumenta la capacidad de concentración y reacción del conductor, lo que contribuye a evitar accidentes.

## **Conservación del valor**

Para garantizar que el sistema de gestión térmica funcione de forma fiable durante toda la vida útil del vehículo, deben respetarse los intervalos de mantenimiento especificados por el fabricante del vehículo. El sistema de refrigeración se comprueba como parte de los trabajos de mantenimiento. En este caso, los expertos de los talleres de vehículos comprueban el contenido de anticongelante en el líquido

---

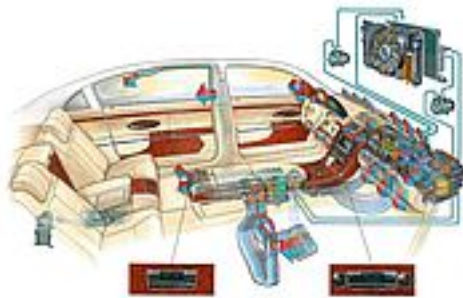
refrigerante y verifican si todos los componentes del sistema están bien apretados y sin daños.

El sistema de aire acondicionado del vehículo también debe revisarse periódicamente en un taller especializado. Esto se debe a que las mangueras y las juntas envejecen, se secan y pueden presentar fugas. Esto provoca la volatilización del refrigerante y reduce la capacidad de refrigeración. Esto puede remediarse revisando el sistema de aire acondicionado y, si es necesario, rellenando la cantidad de refrigerante que falte. También es aconsejable realizar una revisión del aire acondicionado cada dos años. Esto incluye cambiar el refrigerante, comprobar si hay fugas y sustituir el secador si es necesario.

## Protección del medio ambiente

Para que el motor emita el menor número posible de contaminantes, debe alcanzar rápidamente su temperatura de funcionamiento y mantenerla durante todo el tiempo de funcionamiento. La gestión térmica realiza una importante contribución en este sentido. Crea las condiciones óptimas para un proceso de combustión eficiente y de bajas emisiones.

## Imágenes



Nissens



Magneti Marelli



Pierburg

---

**MAHLE**

**HERTH+BUSS**

**BORGWARNER**

MAHLE

Herth+Bus

BorgWarner

**Valeo**

**Delphi**

**Continental**

Valeo

Delphi

Continental



HELLA

Fuente:

<https://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario/aire-acondicionado-gestion-termica-bev/gestion-termica>

---