

EL ANTICONGELANTE

I. Objetivo:

- Mostrar información básica del funcionamiento y características técnicas.

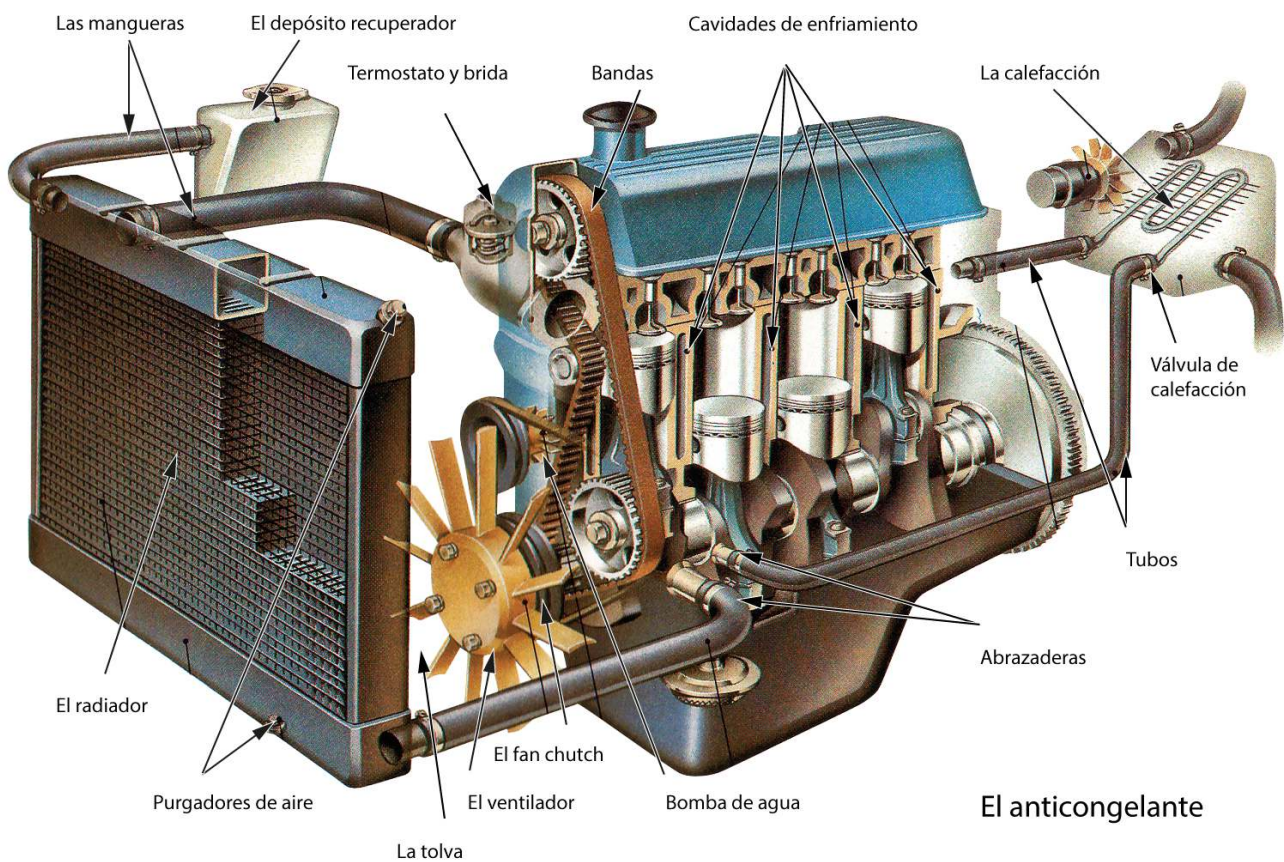


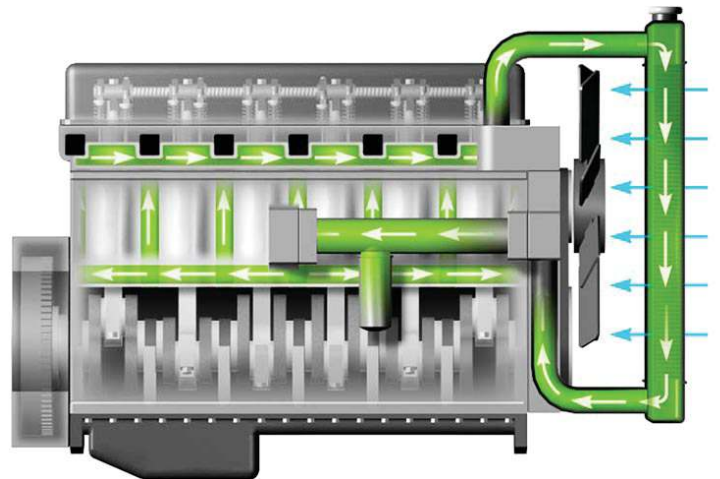
Imagen 1. Ubicación de los componentes del sistema de enfriamiento

II. Contenido:

1. Función

El anticongelante o refrigerante cumple varias funciones entre las que están:

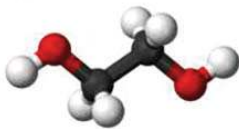
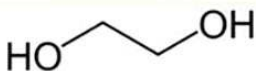
- Refrigerante o antiebullente para controlar la temperatura del motor.
- Anticongelante para evitar que el agua se llegue a congelar causando daños al motor y bomba de agua.
- Antiespumante para evitar presencia de aire en el sistema y daños por cavitación.
- Anticorrosivo para evitar oxidación de los metales y daños por desgaste de los materiales metálicos o plásticos.



2. Componentes

Entre los principales elementos que componen al refrigerante están:

- Etilenglicol; es un compuesto que contiene Cloro, Hidrogeno y Oxigeno ($C_2H_6O_2$) y es el agente que se utiliza para controlar el estado líquido de la molécula del agua (congelación / evaporación).
 - Agua; que se mezcla con el etilenglicol para obtener el compuesto refrigerante, en donde la mezcla más común es 1:1 (50 - 50).
 - Aditivos; diversos elementos que dan al anticongelante sus propiedades anticorrosivas, antiespumantes, control de electrólisis.



Etilenglicol

3. Otros aspectos técnicos

3.1 Electrólisis

Las soluciones anticongelantes de glicol han evolucionado en su capacidad anticorrosiva por electrólisis, ya que los motores se fabrican con diversos metales electroquímicamente in compatibles (aluminio, fierro fundido, cobre, plomo, etc.).

3.2 Reemplazo

Los anticongelantes deben reemplazarse generalmente cada dos años (anticongelantes de glicol).

Hay otras fórmulas modernas que incluyen ácidos orgánicos y tienen una vida útil de cinco años.

Aunque siguen conteniendo glicol estas soluciones pueden no ser compatibles con los anticongelantes inorgánicos convencionales (con silicatos, boratos o fosfatos) y en caso de un cambio se debe lavar el sistema y no mezclarlos.

3.3 Color

Los refrigerantes orgánicos suelen contener un colorante rojo o rosa, mientras que los inorgánicos son generalmente verdes, azules o amarillos.



3.4 Fugas

Otro uso del colorante es poder distinguir fugas en el sistema para poder dar mantenimiento.

3.5 Transporte y almacenaje

Es un producto delicado por su envase plástico y esto hace difícil su manejo en el transporte y almacenaje.

3.6 Control ecológico

No debe derramarse al drenaje urbano porque causa fuerte contaminación al agua y portento muy difícil de reciclar.

Recomendamos ver más temas técnicos en www.runsa.com.mx.