

1.- Introducción.

Durante la explosión se liberan grandes temperaturas que pueden llegar a los 2000° , sobre todo en la expulsión. Esto produce un agarrotamiento de las piezas por la dilatación de las mismas, lo que produce el denominado gripaje, por lo tanto, se necesita crear un sistema llamado refrigeración.

2.- Tipos de refrigeración.

El más empleado es el de agua pero también esta el de aire para motocicletas y motores de un cilindro.

2.1.- Refrigeración por aire.

La culata y los laterales del cilindro son las partes que más se calientan. Luego, para refrigerar, se exponen a la corriente de aire producida por la marcha del vehículo.

Consta de unas estrías o aletas de metal en dichas partes, lo que hace que el aire frío pase a través de las aletas absorbiendo el calor que se conduce por estas. La función de las aletas es aumentar la superficie de las piezas que más se calientan para un mayor y rápido enfriamiento gracias al aire.

2.1.1.- Ventajas:

- Pocas averías
- Sencillez
- Poco peso del motor
- Mayor rendimiento de la gasolina gracias a la mayor temperatura de funcionamiento

2.1.2.- Inconvenientes:

- Más ruido del motor
- El enfriamiento es irregular, debido a que depende de la temperatura ambiente

2.2.- Refrigeración por agua.

Por unas oquedades hechas en el bloque del motor, entorno a los cilindros, a la culata, a la cámara de explosión y a las válvulas de escape circula una corriente de agua.

El agua es la encargada de absorber el calor. Todo esto recibe el nombre de cámara de agua o camisa de agua.

2.2.1.- Partes del circuito y sus funcionamientos.

- Radiador:* Es donde se enfría el agua y hace deposito de ella. Hay tres estructuras o tipos de radiador:
- Laminas de agua
- Panal

–Tubular

Sus funciones son las mismas: Extender al máximo la superficie por la que circula el agua.

–*Ventilador*: Produce una corriente de aire que pasa a través del radiador y enfría el agua.

–*Cámaras del agua*: Son las oquedades del bloque y la culata, a través de las cuales pasa el agua.

–*Bomba de agua*: Es la encargada de bombear el agua y hacerla circular por los conductos. La bomba más utilizada es la bomba de paletas, las cuales giran empujando el agua hasta las camisas u oquedades del bloque y culata.

El ventilador y la bomba del agua pueden estar unidos por un mismo eje, aprovechando la energía del motor o ser el ventilador independiente utilizando la energía de un motor eléctrico alimentado por la batería del vehículo.

–*Manguitos*: Son conductos de goma. Unen el bloque del motor con el radiador. La flexibilidad que presentan es para evitar que se comuniquen las vibraciones del motor al radiador.

–*Termostato*: Es un controlador de la temperatura del motor, para hacer al agua circular por el radiador o no, según la temperatura del motor.

La temperatura ideal para el funcionamiento adecuado es de 85°. Su finalidad es la de regular automáticamente la temperatura del motor.

Esta situada entre el bloque y la parte superior del radiador. Es una válvula que consta de un resorte (muelle) lleno de un líquido volátil dependiendo de la temperatura del agua, el líquido expandirá o contraerá el resorte que está unido a la válvula.

–*Tapón del radiador*: Es una pequeña válvula que deja salir el vapor del agua al exterior al alcanzar una temperatura determinada, que por medio de un resorte abre o cierra la válvula.

El muelle mantiene la válvula cerrada realizando una cierta presión sobre ella. Si el vapor de agua supera la presión del muelle, la válvula se abre y lo deja salir. Cuando la presión disminuye se cierra.

Índice:

1.–Introducción.

2.–Tipos de refrigeración.

2.1–Refrigeración por aire.

2.1.1–Ventajas.

2.1.2–Inconvenientes.

2.2–Refrigeración por agua.

2.2.1–Partes del circuito y sus funcionamientos.

3.–Bibliografía.

3.- Bibliografía:

-Video: Funcionamiento del automóvil (Proyek).

-Internet: (temas relacionados el automóvil).

-Libro de autoescuela.

-Encarta 2001

Trabajo realizado por: Daniel Fernández y Fernando Ramos