

Motor de combustión interna

Un motor de combustión interna. Es un tipo de máquina que obtiene energía mecánica directamente de la energía química de un combustible que arde dentro de una cámara de combustión. Su nombre se debe a que dicha combustión se produce dentro de la máquina en sí misma, a diferencia de, por ejemplo, la máquina de vapor.

Historia

Los primeros motores de combustión interna alternativos de gasolina que sentaron las bases de los que conocemos hoy fueron contruidos casi a la vez por Karl Benz y Gottlieb Daimler. Los intentos anteriores de motores de combustión interna no tenían la fase de compresión, sino que funcionaban con una mezcla de aire y combustible aspirada o soplada dentro durante la primera parte del movimiento del sistema. La distinción más significativa entre los motores de combustión interna modernos y los diseños antiguos es el uso de la compresión.

¿Cómo funciona un motor de combustión interna?

El primer motor de combustión interna de gasolina fue inventado en 1876 por Nikolaus August Otto. Desde entonces hasta ahora es una de las piezas imprescindibles para nuestra vida. Nos ha acompañado durante su evolución, ayudándonos a crear vehículos cada vez mejores.

¿Para qué se necesita el combustible?

Agua, hidrógeno, Diesel o gasolina. No importa cuál sea el combustible, es el ayudante que crea esa "chispa" que da vida al motor.

La fuerza de las explosiones que se producen en el interior de un motor, son las que hacen que un vehículo reciba la fuerza necesaria para moverse.

¿Cómo funciona un motor?

Un motor tiene, normalmente, 4 fases por las que tiene que pasar para realizar un ciclo completo. Todo ocurre en milésimas de segundos, y dependiendo del motor podremos desarrollar una potencia suficiente de 60 CV o una fuerza bruta de más del 1000 CV, como es el caso del Bugatti Veyron.

Ciclo de admisión

El pistón baja dentro del cilindro aspirando una mezcla de oxígeno y combustible por la válvula de entrada, mientras que la válvula de salida está cerrada. El oxígeno aumenta la fuerza de la explosión. Ya sabemos que sin oxígeno no puede haber fuego.

Ciclo de compresión

Ahora las dos válvulas, entrada y salida, están cerradas. El pistón sube, comprimiendo la mezcla de combustible y oxígeno, así la explosión será aún mayor.

Ciclo de explosión

En este punto de máxima presión, la bujía produce una pequeña chispa en la mezcla. Se produce la explosión que hace bajar al pistón, produciendo el movimiento.

Ciclo de escape

El pistón vuelve a subir y la válvula de salida se abre dejando escapar los gases producidos por la explosión.

Y vuelta a empezar. Todo este proceso se repite sin descanso y en unas milésimas de segundos, además de ocurrir en varios cilindros.

Gracias a esto podemos conducir por diversión, viajar, transportar cargas, etc...

Motor de combustión interna



Motor de Combustión Interna por compresión.

