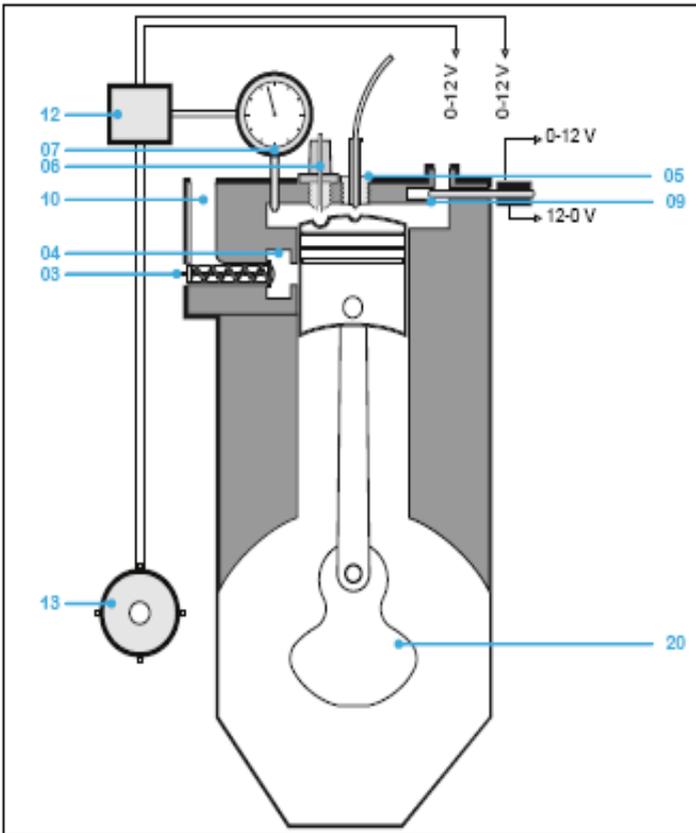


Punto muerto



El motor se encuentra en la posición en el que ya terminado el tiempo de escape, se ha cerrado la válvula de escape y está preparado para iniciar el primer tiempo: el vacío. Los elementos nuevos que lo componen son:

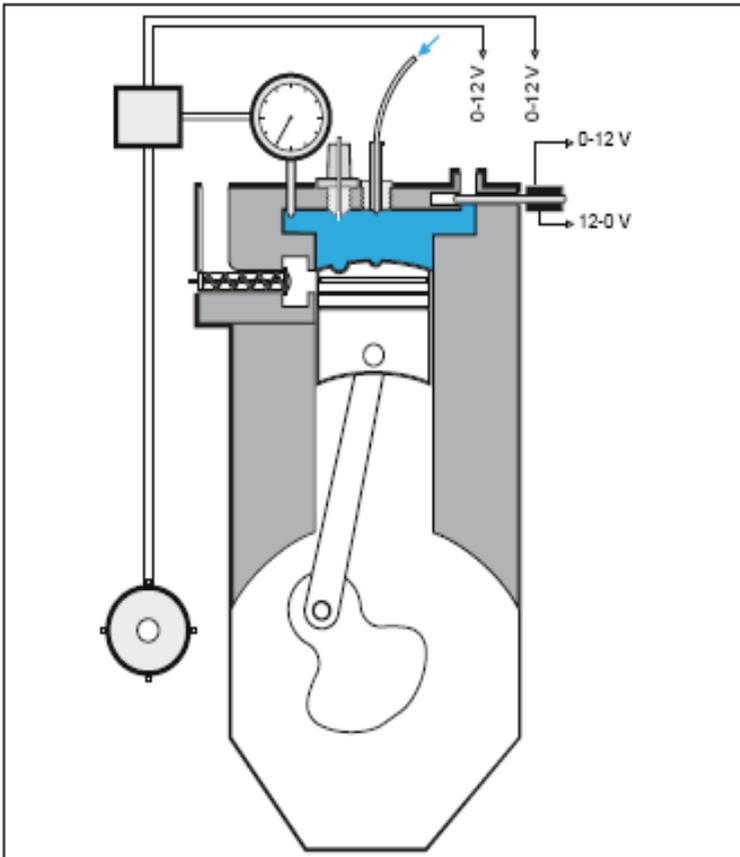
03.-Válvula de admisión autónoma que se accionada dependiendo de qué presión hay en el interior del cilindro

07.- Presostato electrónico definido por resistencia.

08.- Válvula de escape de nuevo diseño con freno hidráulico

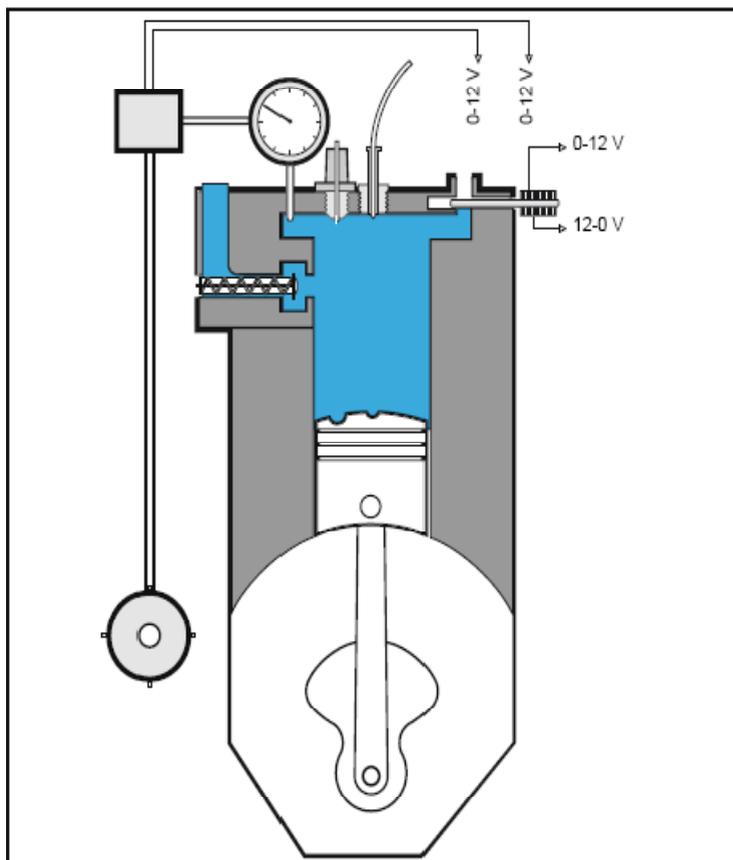
12.- circuito electrónico calculador que detecta en todo momento la presión o depresión interior.

Vacío e inyección: primero y segundo tiempo



Como podrán observar, la válvula de admisión está cerrada y el pistón, que la cierra, ha ido descendiendo hasta la posición en que, dependiendo de la cilindrada, se ha creado el vacío suficiente para gasificar el combustible que en ese preciso momento se le inyecta y que al encontrar una atmosfera negativa el combustible se gasifica. Como podrán ver, la válvula de escape está cerrada, por lo que el vacío se ha creado al no tener lugar por donde entrar el aire. La cantidad de combustible se regula tal y como se hace actualmente, sólo cambia el momento en el que se inyecta, que se anticipa.

Admisión: tercer tiempo

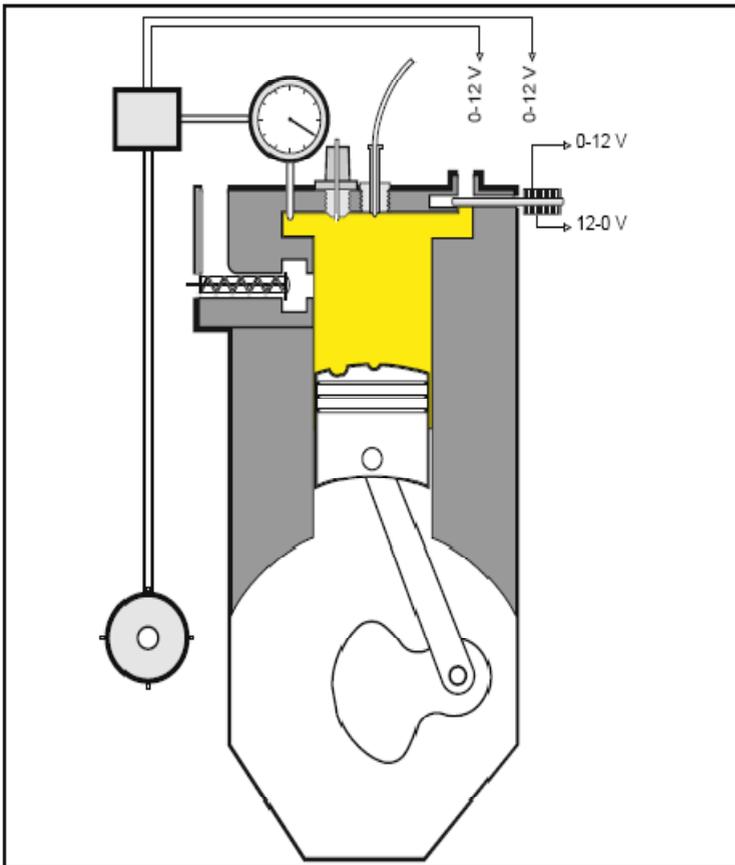


El pistón ha sobrepasado la válvula de admisión que abre por la misma depresión que se había creado en el interior del cilindro, dejando paso al aire que se mezcla con el gas del combustible.

La entrada de aire continua mientras sigue descendiendo el Pistón, regulada, al igual que la inyección, salvo en el momento de efectuarse, sin que varíe, a cómo se hace actualmente, por lo que depende de la apertura de la mariposa del acelerador.

La válvula de escape sigue cerrada, la válvula de admisión sigue abierta hasta que el pistón llegue al punto máximo descendente y comience la compresión al subir.

Compresión: cuarto tiempo



El pistón ha comenzado a comprimir la mezcla, ya homogénea, de gas y aire.

La válvula de escape no ha variado la polaridad en la alimentación, por lo que sigue cerrada.

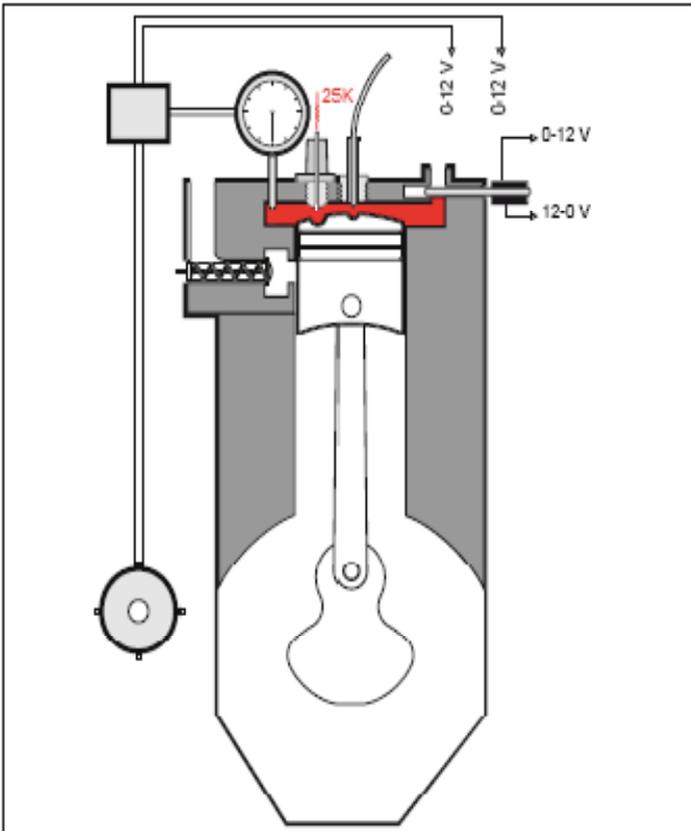
La válvula de admisión está cerrada, ya desde que el pistón se encontraba en la parte PMB, la más baja por lo que se habían nivelado las presiones del cilindro y admisión y la leve presión del muelle de la válvula la cierra.

Comienza el pistón a ascender.

La presión en el interior va aumentando según el pistón asciende.

Tiempo de compresión

Explosión: quinto tiempo



En esta figura, el pistón ha llegado al final del recorrido ascendente, la presión en el cilindro es la idónea para el tiempo de la explosión, el detector de presión lo detecta, por lo que ordena la emisión de la alta tensión a la bujía y se origina la explosión. Es importante definir los tiempos en este nuevo diseño de motor.

1° Vacío

2° Inyección, y gasificar

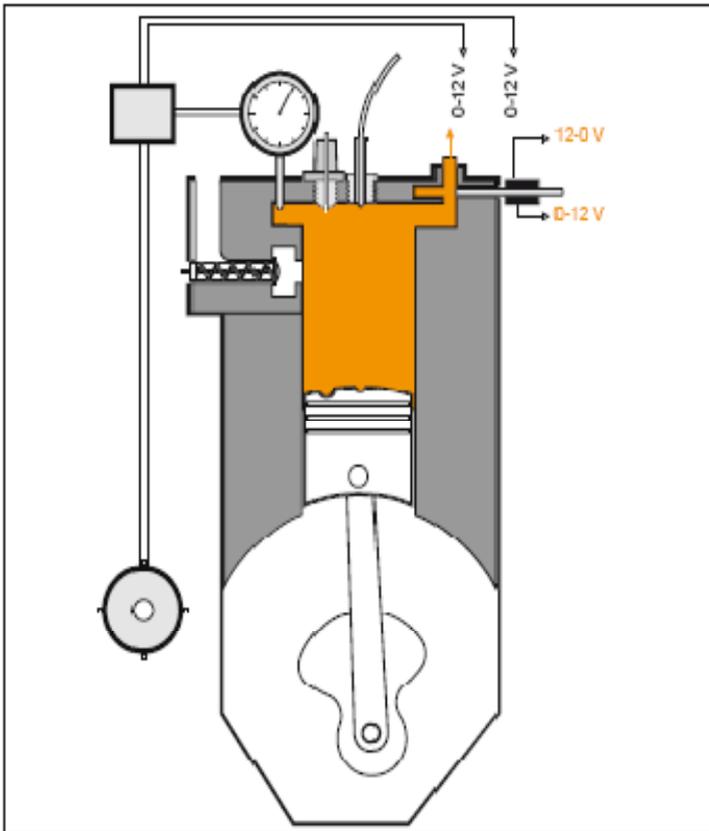
3° admisión

4° Compresión

5° Escape.

Como observarán los 6 se hacen en el mismo recorrido que los actuales de 4 tiempos

Escape: sexto tiempo



En la figura en que nos encontramos se ha realizado la explosión y el cilindro al ascender al punto máximo, la válvula de escape se ha abierto, deslizándose hacia fuera por la inducción del electroimán, ahora con distinta polaridad.

Por la presión desde el comienzo de la compresión la válvula de admisión se ha mantenido cerrada. El pistón asciende, los gases residuales, con la válvula de escape abierta, son expulsados hacia el exterior. Finaliza el 6° tiempo