

Glosario de Terminos mecanicos » L – M

«

Glosario de Terminos mecanicos » L – M «.

LEV

Low emission vehicle). Segundo de los niveles establecidos por la CARB en su regulación de emisiones. Son vehículos con bajo nivel de emisiones, entre los que podrían considerarse aquellos con motor de explosión y catalizadores especialmente afinados, o vehículos con sistemas de alimentación por mezcla pobre. Por definición, entran en esta categoría aquellos vehículos con emisiones de óxidos de nitrógeno inferiores a 0,12 gr/km; 2,11 gr/km de monóxido de carbono, y 0,047 gr/km de gases orgánicos.

Lubricante

Es una sustancia capaz de reducir el coeficiente de fricción que existe entre dos piezas en contacto. A veces se trata sólo de una capa hasta mil veces más delgada que un cabello humano. Los más comunes son los lubricantes en estado líquido, como el aceite, pero los hay en estado semisólido (grasas), sólidos (como el grafito) e incluso gaseosos, como el aire.

Mando secuencial

Referido a un cambio de marchas, aquel en el que hay un movimiento para llevar a cabo una acción, y el movimiento contrario para llevar a cabo la acción contraria. Un ejemplo de mando secuencial es aquél en el que mover una palanca hacia un lado aumenta marchas, y hacia el lado contrario las reduce. No todos los mandos secuenciales tienen este fin; Mercedes, por ejemplo, utiliza un mando secuencial para aumentar o disminuir el número de velocidades que puede engranar el cambio (de una a cinco), no para seleccionar una marcha en concreto.

Mariposa

En el motor de gasolina, es el mecanismo que ajusta la cantidad de aire que entra el motor. Puede haber una para todos los cilindros o una para cada cilindro (más raramente), pero todas ellas tienen un funcionamiento similar. Es una pieza redonda y plana (como una galleta) con un eje central sobre el que gira. Cuando está cerrada obtura el paso de aire; para abrirse, gira sobre el eje; cuando está completamente abierta, queda de perfil y prácticamente no opone resistencia al paso de aire. La válvula está conectada al pedal del acelerador mediante un cable, o bien tiene un motor eléctrico que la abre o cierra según las órdenes de la centralita. También se utiliza la válvula de mariposa en sistemas de admisión variable, bien para cerrar uno de los dos conductos de admisión en motores de cuatro válvulas por cilindro, o bien en el colector de admisión para variar volumen o área de paso del aire.

McPherson

Suspensión en la que el amortiguador está solidariamente unido al buje de la rueda, de manera que el movimiento del bastidor con relación a la rueda tiene la misma dirección que el eje perpendicular del amortiguador.

Como elementos de unión entre rueda y bastidor, la suspensión McPherson necesita además del amortiguador articulaciones en la parte inferior del buje. La versión original tenía un brazo transversal y la barra estabilizadora en función de tirante longitudinal. En versiones posteriores se reemplaza la estabilizadora por otro brazo, o ambos brazos por un triángulo. En ruedas que no son motrices, hay versiones de la suspensión McPherson con dos brazos transversales y uno oblicuo o longitudinal.

La horquilla de una moto es un sistema semejante al McPherson de un coche.

Mezcla

Es la proporción que hay entre combustible y aire. Es una mezcla estequiométrica cuando el aire contiene todo el oxígeno necesario para reaccionar con el carbono del combustible; es la mezcla teóricamente perfecta. En el caso de la gasolina, la mezcla o proporción estequiométrica es 14,7 gramos de aire por cada gramo de combustible. Si hay exceso de aire (más de 14,7 a 1) se dice que es una mezcla pobre. Si, por el contrario, hay defecto de aire, entonces es una mezcla rica. Un motor Diesel siempre trabaja con mezcla pobre, porque el proceso de combustión del gasóleo no requiere una mezcla estequiométrica o rica para que se quemara adecuadamente. En un motor de gasolina, en cambio, una mezcla pobre resulta muy difícil de quemar. Por esta razón, y por el funcionamiento del catalizador de tres vías que tienen los motores de gasolina, la mezcla es siempre 14,7 a 1 ($\lambda = 1$) o ligeramente rica. La excepción son los llamados motores de mezcla pobre, que pueden trabajar hasta con proporciones aire combustible de hasta 50 a 1 gracias a la inyección directa.

Miller, Ciclo

La eficacia de un motor Otto de ciclo convencional de cuatro tiempos depende de la relación de expansión de los gases, es decir, de la diferencia entre la relación de compresión antes y después de la combustión. La compresión está limitada por la existencia de la detonación, por lo que en los motores sobrealimentados se reduce. El motor Miller permite sin embargo aumentar altas relaciones de compresión en combinación con un compresor mecánico, consiguiendo una relación de expansión favorable utilizando un intercooler y, aquí viene la principal diferencia, cambiando los momentos de apertura y cierre de las válvulas de escape: en vez de tener retraso al cierre de admisión tiene adelanto, por lo que la temperatura de los gases desciende al sufrir una expansión, lo que impide que se produzca una combustión prematura, como sucedería en un motor convencional con alta compresión. En definitiva, lo que hace el motor de ciclo Miller es reducir la compresión real final y la temperatura en la cámara previa a la explosión, pero manteniendo al mismo tiempo una elevada relación de expansión. Mazda desarrolló una variante de este motor denominada M-Miller, en el que la

válvula de admisión se cierra cuando el pistón ya está subiendo en su fase de compresión.