



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN MANTENIMIENTO DEL MOTOR Y DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE SEGURIDAD Y CONFORTABILIDAD DE MAQUINARIA AGRÍCOLA, DE INDUSTRIAS EXTRACTIVAS Y DE EDIFICACION Y OBRA CIVIL

Accesorios: Son elementos eléctricos del circuito que proporcionan información o que actúan como actuadores.

Admisión: Fase durante la cual se produce el llenado del cilindro. Se produce mientras la válvula de admisión está abierta y el pistón realiza el recorrido descendente. El vacío que deja el pistón al bajar absorbe aire hasta el cilindro.

Alarma: Sistema encargado de proteger el vehículo contra el robo, ya sea del vehículo completo o dentro de él. Estos sistemas hacen sonar una alarma cuando se detecta una entrada no autorizada por los contactos en las puertas, el compartimento del motor y el maletero, o bien por sensores de movimiento ultrasónicos o consumidores de corriente en el interior del vehículo.

Alternador: Elemento generador de energía eléctrica el vehículo que posibilita una alimentación de tensión e intensidad suficiente para los consumidores eléctricos.

Analizador de los gases de escape: Dispositivo del equipamiento del taller empleado para determinar las cantidades de contaminantes existentes en esos gases. La mayoría de analizadores utilizados en el taller verifican las cantidades de hidrocarburos (HC), monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), oxígeno (O₂) y también los NO_x. Las lecturas de los gases pueden ser usadas para determinar si se cumplen las condiciones de emisiones y para diagnosticar algunos problemas del funcionamiento del motor.

Arrancador: Útil de taller que permite sustituir de forma temporal a la batería del automóvil. No solo nos permite mantener la alimentación de los sistemas eléctricos sino que también podemos arrancar el vehículo.

Calefacción: Sistema encargado de calentar el aire del exterior, antes de introducirlo dentro del habitáculo.

Circuito de alumbrado: Está formado por las luces de situación, largas, cortas y antiniebla.



Climatización: Sistema de regulación automática de las condiciones ambientales del interior del habitáculo. Simplemente hay que seleccionar la temperatura deseada y el climatizador accionará el nivel de ventilación del aire, la calefacción o el aire acondicionado, según sean las necesidades.

Biela: Pieza que recibe su movimiento del embolo (pistón) y lo transmite a su vez al cigüeñal.

Bloque motor: Elemento principal del motor donde se fijan los restantes elementos y acoge los cilindros.

Bomba de inyección: El dispositivo que dosifica el combustible y lo reparte bajo presión a las tuberías de los inyectores.

Calado de inyección: Consiste en colocar el elemento de la bomba al principio de inyección, (marcando su posición con un indicador) emparejándola con una marca del fabricante dispuesta en el volante o en la polea del cigüeñal, cuando el pistón del primer cilindro está al final de la compresión. De tal forma la inyección ocurrirá en el instante apropiado del ciclo del motor. La inyección adelantada o atrasada es respectivamente la entrega por la bomba de la cantidad inyectada antes o después de la señal de referencia del fabricante.

Catalizador: El convertidor catalítico de tres vías es un dispositivo en el sistema de escape que reduce la cantidad de contaminantes a la salida del escape. Trabaja reduciendo los óxidos de nitrógeno (NOx) y oxidando o quemando el monóxido de carbono y los hidrocarburos (CO y CH). En el convertidor catalítico los catalizadores activos son usualmente platino, paladio y rodio que actúan acelerando las reacciones químicas. Pero el convertidor se puede contaminar con el plomo de la gasolina, el fósforo del aceite quemado, o la silicona de fugas del refrigerante. Es ilegal quitar el catalizador.

Centralita: También conocida como unidad de control electrónico o ECU (del inglés electronic control unit), es un dispositivo electrónico normalmente conectado a una serie de sensores que le proporcionan información y actuadores que ejecutan sus comandos. Una centralita electrónica cuenta con software cuya lógica le permite tomar decisiones (operar los actuadores) según la información del entorno proporcionada por los sensores. Dispositivo de estado sólido que recibe información desde sensores o detectores y está programado para activar varios circuitos y sistemas basándose en esa información.

Ciclo Diesel: Consiste en la admisión de aire solo, seguida de un gran incremento de presión previo a la inyección del combustible a alta presión al finalizar la carrera de compresión. La temperatura que se alcanza con la compresión, produce el autoencendido de la mezcla de gasoil pulverizado y aire. El calor de la combustión



produce un aumento de presión que empuja el pistón durante la carrera de trabajo. Finalizada la carrera de trabajo, los gases quemados son expulsados fuera del cilindro.

Culata: Situada en la parte superior del bloque motor y fijada a este mediante espárragos cierra los cilindros formando con este una cámara donde se desarrolla el ciclo de trabajo. En ella se aloja las válvulas y el árbol de levas o los balancines.

Distribución: Mecanismo que regula la admisión, inyección de combustible y escape, respecto a la posición de los pistones.

EGR: Las siglas del sistema de recirculación de gases de escape. La función del sistema es traer gases del colector de escape hacia el colector de admisión en función de una serie de condiciones de funcionamiento del motor, con la finalidad de volver a quemar de nuevo una parte de los gases de escape. Consiguiendo de esta manera mantener los compuestos de NO_x dentro de los límites respirables.

Equipo de diagnosis: Instrumento que permite una comunicación, una extracción de parámetros eléctricos de funcionamiento, así como las magnitudes físicas reales de un sistema. Existen equipos de diagnóstico multimarca o propios del fabricante que posibilitan una comunicación a través de un conector de diagnóstico.

Inyección de Adblue: Es la marca registrada del producto AUS32 (disolución de urea al 32.5%), utilizado para reducir las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x) causadas por los escapes de los vehículos diesel, mediante un proceso denominado reducción catalítica selectiva .

Intercooler: Un radiador empleado para bajar la temperatura del aire de entrada que ha sido comprimido en un turbocompresor o en un soplador.

Inyector: El ensamble de varias partes empleadas para pulverizar e inyectar el combustible en el motor.

Junta culata: Entre la culata y la parte superior del bloque motor se interpone una junta que asegura la estanqueidad para que los gases de la combustión no pasen a las cámaras de refrigeración o a la inversa.

Legislación ITV: Hace referencia a las leyes que regulan el correcto funcionamiento de los vehículos a motor y en las que se incluyen las modificaciones eléctricas realizadas a los mismos.

Manuales de despiece: Manuales en los que aparecen los dispositivos desmontados en sus partes individuales.



Manuales del fabricante: Son los que suministra el fabricante del dispositivo para el correcto mantenimiento del mismo.

Motor de arranque: Elemento electromecánico que posibilita el encendido del motor aprovechando principios electromagnéticos gracias a la energía eléctrica almacenada en la batería del vehículo.

Osciloscopio: Instrumento de medición electrónico para la representación gráfica de señales eléctricas que pueden variar en el tiempo.

Pistones: Es el elemento que situado en el interior del cilindro y unido a la biela mediante un bulón, recibe la fuerza de expansión de los gases provenientes de la combustión, desplazándose a lo largo de las paredes del cilindro, con un movimiento lineal alternativo. Tiene forma cilíndrica y está formado por una cabeza (en donde hay practicadas unas ranuras que alojan los segmentos que aseguran la estanqueidad de la cámara) y una falda (con un taladro donde se aloja el bulón).

Puesta a punto: Un procedimiento de mantenimiento para inspeccionar, probar y ajustar un motor a sus especificaciones originales y reemplazar sus partes desgastadas, de modo que éste quede en las mejores condiciones de funcionamiento.

Recirculación de gases de escape (EGR): Es una técnica de control de emisión para reducir las emisiones de óxidos de nitrógeno en el escape. Se introduce de nuevo una pequeña cantidad de gas de escape en el colector de admisión para diluirlo en el aire entrante. Lo que tiene un efecto refrescante sobre la temperatura de la combustión, lo cual ayuda a reducir la formación de óxidos de nitrógeno. La válvula de control de EGR es el dispositivo principal del sistema.

Refrigeración: Es el efecto de disminuir la temperatura de un motor a través de un conjunto de elementos.

Reglaje: Operación de reajustar los elementos de un motor para el buen funcionamiento de los elementos del mismo. En el motor, se refiere a la temporización de las válvulas, la inyección de combustible, y a su relación con la posición del pistón en el cilindro nº 1.

Segmentos: Aros metálicos, elásticos que impiden la fuga de gases hacia la parte inferior del cilindro.

Sensor: Es un dispositivo capaz de detectar magnitudes físicas o químicas, llamadas variables de instrumentación, y transformarlas en variables eléctricas. Las variables de instrumentación pueden ser por ejemplo: temperatura, intensidad



lumínica, distancia, aceleración, inclinación, desplazamiento, presión, fuerza, torsión, humedad, pH etc.

Sistema de alimentación: Sistema que suministra a los cilindros el combustible atomizado. Consta de depósito de combustible, líneas o tubos, bomba de baja presión de combustible, bomba de alta presión de combustible e inyectores, válvulas de control de presión, colectores y filtros.

Sistemas anticontaminantes: Los componentes del vehículo que son responsables de reducir la polución del aire. Estos incluyen las emisiones de vapores del cárter, y las emisiones de los gases de escape.

Sobrealimentación: La presión en el sistema de admisión de un motor más grande que la presión atmosférica del aire, creada por un turbocompresor o por un compresor mecánico. La presión adicional aumenta la cantidad de aire introducida en el cilindro, con lo cual se puede producir más potencia.

Turbo-compresor: Un medio de aumentar la potencia de un motor usando un compresor o cargador (que fuerza la entrada de más aire en el cilindro) accionado por una turbina propulsada por los gases del escape del motor. Los gases calientes que salen del motor hacen girar el rodete de la turbina, situado en un eje en el extremo del turbocompresor. En el otro extremo del eje hay otro rodete que bombea el aire dentro del motor. El turbo es un medio de hacer respirar a un motor pequeño como uno de más cilindrada. Una pequeña presión de alimentación es buena, pero si es demasiado grande puede destruir al motor. En general, cuanto mayor es la presión de alimentación, mayor es la potencia producida.

Unidades de gestión electrónica: Como en las centralitas, son las encargadas de gestionar electrónicamente el funcionamiento de algunos circuitos.

Válvula: Mecanismo que se intercala en un conducto para regular el paso de un líquido o gas a su través. En automoción, existen múltiples y variadas válvulas: de admisión, de descarga, de escape.

Válvula de admisión: Es el dispositivo encargado de dejar pasar el oxígeno a los cilindros abriendo o cerrando los colectores de admisión. El árbol de levas es quien los abre y los muelles de retorno de las propias válvulas quienes lo cierran.

Válvula de escape: Es el dispositivo encargado de dejar pasar los gases quemados de los cilindros al exterior abriendo o cerrando los colectores de escape. El árbol de levas es quien los abre y los muelles de retorno de las propias válvulas quienes lo cierran.



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro