



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN MANTENIMIENTO DE LA PLANTA PROPULSORA, MÁQUINAS Y EQUIPOS DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

Actuador: Se denominan actuadores a aquellos elementos que pueden provocar un efecto sobre un proceso automatizado. Los actuadores son dispositivos capaces de generar una fuerza a partir de líquidos, de energía eléctrica y gaseosa. El actuador recibe la orden de un regulador o controlador y da una salida necesaria para activar a un elemento final de control como lo son las válvulas.

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.

Ajustar: Colocar las piezas de un componente o sistema en las posiciones relativas especificadas o conferirles las dimensiones especificadas. Realizar la calibración básica de un componente electrónico mediante equipo de diagnosis.

Ajuste: Cambios necesarios para adaptar las holguras, o posiciones a las especificaciones.

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.

Ánodos de corrientes impresas: Sistema de protección catódica se utiliza la corriente suministrada por una fuente continua para imprimir la corriente necesaria para la protección de una estructura.

Árbol de levas: Es el encargada de abrir las válvulas mediante unas levas, bien talladas o insertadas en él según gira sobre su eje.

Arranchado (arranchar): Cazar y bracear todo lo posible el aparejo de un buque.

As de guía: El as de guía es un nudo de origen náutico. Se trata de un nudo básico de gran practicidad que puede soportar una gran tensión sin deslizarse ni bloquearse, a la vez que puede desatarse con facilidad.

Auto diagnosis: EL sistema de control del motor con ordenador tiene cierta capacidad de diagnostico para detectar algunos problemas el funcionamiento del



motor y las emisiones de gases. Esto también es válido para los sistemas anti-bloqueo de frenos y cualquier otro sistema que esté controlado por centralita. Cuando un fallo relacionado con el sistema eléctrico de la centralita o unidad de mando (cables, masas, conexiones, sensores de entrada, transistores de potencia, actuadores de salida o la misma UCE) es detectado, la centralita de mando le asigna un código, lo almacenará en su memoria y encenderá una lámpara testigo. En algunos vehículos, la computadora puede ser puesta en un modo especial de diagnóstico poniendo cierto terminal a masa en el enchufe de diagnóstico. Esto hará que la luz testigo destelle el número del código de avería. En muchos vehículos más modernos, sin embargo, tiene que conectar equipo de diagnóstico al sistema para tener acceso a la identificación de la avería y su posterior reparación.

Avance centrífugo: El avance del momento del encendido es muy importante para el rendimiento del motor, la economía del combustible y la vida del motor. Un medio mecánico de avanzar el momento de encendido por medio de contrapesos y resortes para adaptar el final de la combustión a la velocidad variable del motor. En los vehículos antiguos sin sistemas electrónicos de control, los contrapesos están colocados en el interior del distribuidor. El tamaño de los contrapesos, la tensión de los resortes, la forma de la leva y las revoluciones del motor determinan el importe del avance. La fuerza centrífuga de los contrapesos resultante de las variaciones de velocidad de giro del eje actúa sobre la leva que adelanta la apertura de los contactos del ruptor.

Avance de encendido: Una forma de hacer que la chispa inflame la mezcla de aire/combustible dentro del motor de la forma más eficiente posible, sin producir daños en el motor. Se obtiene haciendo saltar la chispa de encendido un número de grados variables antes que el pistón esté en el PMS. El avance es producido por los dispositivos centrífugos y de depresión o vacío en los modelos antiguos, pero en los modelos modernos la unidad de control electrónica determina los grados de avance de acuerdo con las señales de los sensores de velocidad del motor, de carga, de temperatura del motor y del captador de picado.

Avance por depresión: Dispositivo en el distribuidor que cambia el momento de encendido según la carga del motor. Cuando el vehículo rueda llaneando con poca apertura de la mariposa (con carga parcial), hay un fuerte vacío en el colector de admisión. Éste tira de un diafragma y avanza el encendido para economizar gasolina. Cuando se acelera a fondo (a plena carga), la mariposa está abierta y no hay vacío. Esto suelta el diafragma y elimina el avance adicional por depresión. En caso de avería del plato porta ruptor o del varillaje, si el avance adicional no se elimina a plena potencia, el motor podría experimentar probablemente detonación.

Balancines: Son unas palancas que transmiten el movimiento de la leva a la válvula, pudiendo ser oscilantes o basculantes dependiendo de la situación del árbol de levas (OHV u OHC).

Ballestrinque: Nudo utilizado para sujetar una cuerda a un poste o mástil, habitualmente como amarre rápido o cuando la cuerda está sometida a una



tensión constante, ya que el ballestrinque puede aflojarse si cede dicha tensión. En ocasiones se lo complementa con un nudo de seguridad sobre la misma cuerda para evitar esta posibilidad.

Bancada: Se llama bancada a la zona del bloque motor donde se ancla o sujeta el cigüeñal mediante las muñequillas de bancada.

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.

Bobina de encendido: La parte del sistema de encendido que actúa como transformador para elevar la tensión de la batería hasta varios millares de voltios; el impulso de alta tensión produce entonces una chispa a través del espacio entre los electrodos de la bujía. Cuando la corriente pasa por el primario de la bobina, crea un campo magnético fuerte. Entonces la corriente es cortada (por el módulo de encendido o por los contactos del platino en los sistemas antiguos), el campo magnético causa una alta tensión (puede alcanzar hasta 40 kV) en el circuito secundario. La alta tensión pasa a través del rotor del distribuidor, al cable y la bujía donde salta la separación entre los electrodos y enciende la mezcla.

Bocina: Orificio hecho en el casco del barco en la zona de popa, por donde pasa el eje que une la hélice con el motor. Al navegar, debe de estar asegurado con bridas para que no entre agua y debe ser revisado con frecuencia.

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

Bujía: Componente del sistema de encendido cuya finalidad es suministrar una chispa en el interior de la cámara de combustión del motor. Incluye un par de electrodos aislados y separados entre ellos por una abertura. Cuando la alta tensión del sistema alcanza la separación, un arco eléctrico salta entre ellos y enciende la mezcla de aire y gasolina. La distancia entre los electrodos es crítica porque si es demasiado grande, puede no haber suficiente voltaje para que salte la chispa.

Cabeza de biela: Parte más ancha de esta y por donde va unida al codo del cigüeñal.

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.

Cámara de combustión: Parte de la culata en la que se produce la combustión de un carburante.



Camisas de cilindro: Revestimiento interior de los cilindros por donde se desplaza el pistón, generalmente son de un material muy resistente a las temperaturas y al desgaste.

Carburador: Dispositivo mezclador incorporado en el sistema de alimentación de combustible de los motores antiguos que dosifica la gasolina que se introduce en la corriente de aire (vaporizando la gasolina) en proporciones variables adecuadas a las condiciones de funcionamiento del motor. Los ajustes del carburador comprenden: la velocidad de ralentí caliente, la mezcla de ralentí, los ajustes del estrangulador y nivel de la cuba. La mayoría de los problemas del carburador son debidos a suciedad en los pasos de aire o de combustible y desajustes del starter. La suciedad en el combustible puede taponar los pequeños orificios de paso de los calibres (sobre todo de ralentí y de la bomba de aceleración). Las gomas de la gasolina pueden modificar el difusor, resultando en una variedad de problemas en la conducción. Desgaste de los cojinetes del eje de la mariposa, dobleces, o fugas de vacío alrededor de la brida pueden también causar problemas en ralentí. A veces se dispone de juegos de reparación. Otra alternativa son los carburadores reconstruidos, que pueden ser fácilmente instalados.

Carrera: Recorrido que hace el pistón dentro del cilindro desde el PMI al PMS.

Carter: Tapa inferior del bloque motor encargada de recoger y almacenar el aceite que lubrica el motor generalmente fabricado de chapa embutida o aluminio.

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.

Caudal: es la cantidad de fluido que avanza en una unidad de tiempo. Se denomina también "Caudal volumétrico" o "Índice de flujo fluido".

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.

Chispa de encendido: Arco eléctrico que se produce entre los electrodos de una bujía y en función de su separación.



Ciclo de dos tiempos: La serie de fases de motor: admisión, compresión, trabajo y escape se realizan en sólo dos carreras del pistón (una vuelta del cigüeñal).

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.

Ciclo Otto: Proceso de funcionamiento de un tipo de motor en el cual se aspira la mezcla de aire y combustible volátil durante la carrera de admisión, luego dicha mezcla se comprime y al final de la fase de compresión se inflama por medio de una chispa eléctrica en la bujía. El calor producido por la explosión origina un aumento de presión que empuja el pistón durante la expansión en la carrera de trabajo mecánico. Los gases quemados son barridos a la atmósfera durante el escape.

Ciclo: Serie de fenómenos que se siguen en un orden determinado y previsto, después del cual se repiten los mismos fenómenos y por el mismo orden.

Cigüeñal: Es el eje motor o árbol motor que recibe el movimiento de la biela y transforma el movimiento lineal alternativo del pistón en un movimiento de rotación. Transmite el giro y fuerza motriz a los demás órganos de transmisión acoplados a él y de ahí a las ruedas motrices.

Cilindrada: Es el volumen ocupado por el cilindro entre su punto muerto superior "PMS" y su punto medio inferior "PMI". En un motor poli cilíndrico es el volumen de un cilindro multiplicado por el número de cilindros.

Cilindro: Pieza del motor que tiene esta forma circular y en la que se produce el fenómeno de la combustión de un motor. El cilindro está invadido por el pistón que marca la altura o carrera y el índice de compresión. Del volumen de aire desplazado en esta carrera del pistón se deduce la cilindrada del mismo, que sumada a la de los demás cilindros de un motor dan la cilindrada o cubicaje total en centímetros cúbicos (CC).

Cojinete: Pieza que se intercala entre las piezas fijas como la muñequilla de bancada y otra móvil, el cigüeñal, para evitar el roce directo entre estas, también llamados casquillos antifricción.

Colector de admisión: Tubo común por el que se alimentan los cilindros, situado en la culata entre el filtro de aire y la válvula de admisión de los cilindros.

Colector de escape: Tubos por los que salen los gases quemados del motor, situado entre las válvulas de escape y el silenciador.

Combustión: Efecto al quemar la mezcla de un combustible, con el aire en un cilindro.



Compresor: Máquina que eleva la presión de un gas, un vapor, o una mezcla de gases y vapores.

Contactos: En el sistema de encendido con ruptor, el contacto fijo (yunque) y el móvil (martillo) que abren y cierran el circuito primario de encendido. Denominados también platinos.

Contaminación: La incorporación de gases u otras sustancias en el aire por las que éste es menos adecuado para respirar. Contaminación por ruido es el nombre que se aplica a un ruido excesivo producido por maquinaria o vehículos.

Corredera: Es un instrumento tradicionalmente utilizado por los marinos para medir la velocidad de la nave a través del agua.

Cote: Vuelta que se da al chicote de un cabo, alrededor de un firme, pasándolo por dentro del seno.

Culata DOHC: Motor térmico que cuenta con doble árbol de levas en culata o en cabeza.

Culata OHC: Motor térmico que cuenta con un solo árbol de levas en culata o en cabeza.

Culata OHV: Árbol de levas en bloque o lateral.

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.

Damper o antivibrador: Dispositivo montado en el cigüeñal en el extremo opuesto del volante de inercia que absorbe las vibraciones, dentro o casi siempre fuera del carter.

Depósito: Recipiente donde se almacena un fluido.

Desconectores de baterías: Interruptor general del sistema de baterías para su desconexión durante largos períodos de desuso.

Diagnosis por códigos de destellos: Es el nombre dado a los códigos de avería que se leen contando los destellos de la luz de chequeo del motor o la luz de aviso del ABS. Aunque no está disponible en algunos sistemas más antiguos, los códigos de destellos proporcionan información esencial para la diagnosis de las averías. Para leer cualquier código que pueda estar almacenado en la memoria del módulo de control, primero la computadora tiene que ser puesta en un modo de diagnosis poniendo a masa el terminal de la toma de diagnosis del vehículo. Los códigos salen en forma de destellos a través de la lámpara. Contando los destellos entre pausas, se descifra un código numérico: el manual le dice el significado de servicio le dice el significado del código y le proporciona el procedimiento paso a paso de las comprobaciones que debe hacer para aislar el componente defectuoso y poder leer los códigos.

Diesel: Motor de combustión interna sin explosión, en el que el combustible se inyecta con aire muy fuertemente calentado.



Distancia entre electrodos: Pequeña separación entre los electrodos de una bujía en el cual salta la chispa de encendido.

Distribución: Mecanismo que regula la admisión, encendido y escape en los motores de explosión.

Eje de balancines: Eje en el que van montados los balancines, que sirven para abrir las válvulas cuando van en cabeza.

Eje portahélice: Eje concéntrico a la hélice, encargado de transmitir la potencia desde el motor hacia ésta y generar por tanto la propulsión de la embarcación.

Electroventilador: Ventilador eléctrico montado delante o detrás del radiador encargado de conseguir una corriente de aire para enfriarlo.

Estanqueidad: Cualidad de lo que es estanco, cerrado e incomunicado.

Explosión: Detonación producida en el interior de un cilindro debido a la expansión, súbita de un gas, o a una fuerza.

Fallo del encendido: En un motor, anomalía que se produce en un cilindro cuando no se realiza el encendido que debería producirse y no se quema correctamente la mezcla de aire y combustible.

Filtro del aceite: Encargado de filtrar y purificar el aceite, para evitar que las impurezas estropeen las partes engrasadas del motor.

Filtro: Material poroso o dispositivo a través del cual se hace pasar un fluido para limpiarlo de impurezas o separar ciertas sustancias.

Gases: Cualquier gas o sustancia de los gases de escape del motor, o evaporación desprendida por el depósito de combustible, del cárter de aceite o del carburador que aumenta la contaminación de la atmósfera.

Gasoil: Hidrocarburo poco volátil derivado del petróleo adecuado como combustible para el motor Diesel.

Gasolina: Mezcla líquida de varios hidrocarburos, muy volátiles, obtenida del petróleo crudo; utilizada como combustible para el motor Otto. Dependiendo de la procedencia, como se refine y que se le añade.

Grado térmico de la bujía: La distancia que debe recorrer el calor desde el electrodo central para llegar al casco o armazón de la bujía y entrar en la culata del cilindro.

Guardacabos: Anillo de metal, acanalado en su parte exterior, al que se ajusta un cabo o cable y sirve para evitar el roce.

Indicador de la temperatura: Dispositivo que indica la temperatura del agua en el sistema de refrigeración del motor.

Intensidad: Es la magnitud física que expresa la cantidad de carga eléctrica que atraviesa un conductor en la unidad de tiempo.



Intercambiador de calor: Aparato que facilita el intercambio de calor entre dos fluidos que se encuentran a temperaturas diferentes evitando que se mezclen entre sí.

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

Inyección de combustible: Un dispositivo en el sistema de alimentación del combustible sin carburador que pulveriza la gasolina en el colector de admisión a través de un inyector. Desarrollada por R. Bosch, muchos vehículos utilizan un sistema Bosch o derivado de los sistemas de inyección de Bosch.

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

Juego de taques: Holgura que debe existir entre los taques y las válvulas del 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.

Junta: Cualquier componente que evita que, en la unión de dos piezas, se produzcan escapes de gas o goteo de líquidos contenidos en el interior de las mismas.

Lubricación: Engrasar con aceite las piezas de una maquina.

Mandos Morse: Sistema de palancas de mandos unidos al cable Morse, capaz de realizar esfuerzo en dos direcciones, es decir, tracción y compresión.

Manómetro: Aparato que sirve para indicar la presión de los fluidos.

Mezcla aire – gasolina: El aire y la gasolina que entran en la cámara de combustión después de la inyección o de haber sido mezclados por el carburador.

Mezcla de ralentí: La mezcla de aire - gasolina suministrada al motor durante la condición de ralentí.

Módulo de encendido: El control electrónico del sistema de encendido. El módulo recibe una señal de un sensor de inducción magnética o de efecto Hall en el distribuidor y emplea esta señal para abrir y cerrar el circuito de la bobina de encendido a masa para producir la chispa en las bujías. Muchos módulos controlan el avance de la chispa. Puede estar situado en el interior del distribuidor, sobre el distribuidor, o en el compartimento del motor.

Motor diesel: Un tipo de motor que usa el calor de la compresión para encender el gasoil en lugar de chispa. El motor diesel tiene una relación de compresión mucho mayor que uno de gasolina (22,5:1 contra 9:1).

Motor Otto: Motor de cuatro tiempos de encendido por chispa.

Motor: Maquina, en la cual la energía suministrada por un combustible, se transforma en energía mecánica.



Normas anticontaminación: Niveles permisibles de emisión prescritos por la legislación estatal o europea. Conocidas como EURO IV, V, etc.

Nudo llano: Nudo suma de dos nudos simples con la finalidad de unir dos cabos.

Óhmetro: Instrumento utilizado para medir la resistencia eléctrica.

Ohmio: Unidad de resistencia eléctrica.

Orden de encendido: El orden en que se produce el encendido en el interior de los cilindros del motor, o que producen sus carreras de potencia o motrices, comenzando por el cilindro número uno.

Orificios de pulverización: Las aperturas en el extremo de la tobera de un inyector a través de los cuales el gasoil es pulverizado en el interior de la cámara.

Osciloscopio: Un voltímetro de alta velocidad que muestra visualmente las variaciones de tensión (o de intensidad) en un tubo de imagen como los de televisión. Utilizado para verificar las tensiones de entrada y de salida de los sistemas electrónicos, en especial de encendido del motor, sistemas de carga y los sistemas de inyección de combustible.

Óxidos de nitrógeno (NOx): Compuesto químico de nitrógeno y oxígeno; la x es una notación para las dos combinaciones que se forman en el interior del motor. Los NOx se forman en las cámaras del motor por la unión del N y O del aire cuando la temperatura y la presión son altas durante el proceso de la combustión. Es muy irritante y cuando se combinan con hidrocarburos en presencia de la luz solar, forman «smog». La válvula de EGR y el catalizador reductor (de tres vías) son dispositivos empleados para reducir las emisiones de NOx en los motores de modelos más modernos.

Pie de biela: Parte de la biela, por donde esta se sujeta con el pistón mediante el bulón.

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).

PMI: La parte más baja donde llega el pistón dentro de un cilindro, en su movimiento descendente.

PMS: La parte más alta donde llega el pistón dentro de un cilindro, en su movimiento ascendente.

Polea: Rueda de canto acanalado móvil sobre su eje, por la que corre una correa, para transmitir movimiento.



Presión de soplado: Fuerza por unidad de área, o fuerza dividida por superficie. Ordinariamente se mide en Kilogramos por centímetro cuadrado y en kilo Pascal (kPa); con la que sopla el turbo-compresor.

Presión: Fuerza por unidad de área, o fuerza dividida por superficie. Ordinariamente se mide en Kilogramos por centímetro cuadrado y en kilo Pascal (kPa).

Proyectores: Dispositivo electrónico conectado al sonar, encargado de la emisión de las ondas ultrasónicas.

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.

Purga: Proceso mediante el cual se saca el aire de un sistema hidráulico sangrando parte del fluido o haciendo trabajar el sistema hasta expulsar el aire.

Radiador: Dispositivo de varios elementos huecos que sirve para enfriar el agua de refrigeración de un motor.

Ralentí acelerado: La velocidad más alta a la que un motor gira en ralentí mientras se calienta. Generalmente cualquier velocidad por encima de 1000 rpm. Cuando arranca un motor frío, necesita más apertura de la mariposa para funcionar adecuadamente. En los motores con carburador, sin el control de ralentí de la computadora, un conjunto de leva y varillaje en el estrangulador se encarga de mantener la mariposa ligeramente abierta cuando el motor está frío, haciéndolo girar a mayor número de revoluciones (850 a 1200 para motores de 4 cilindros) en estas condiciones.

Ralentí: Velocidad del motor cuando el pedal del acelerador correspondiente a la mariposa está liberado completamente y no hay carga en el motor tal y como en una parada en un semáforo. La velocidad depende del tamaño y tipo del motor y suele estar entre 600 para motores de 8 cilindros y 850 rpm para motores de 4 cilindros.

Recirculación de gases de escape (EGR): Esta 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 la mezcla de aire y gasolina entrante. Ésto 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 de taques: Operación consistente en ajustar la separación existente entre los taques y las válvulas, cuyo valor está establecido por el fabricante.



Reglaje del encendido o del distribuidor: La sincronización en el instante correcto de la alta tensión a la bujía del cilindro número 1 para producir la chispa, con respecto a la posición del pistón.

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

Relación de aire y gasolina: Proporción entre la cantidad de aire y la gasolina de la mezcla suministrada por la inyección o el carburador al motor. Su porcentaje es de 14,7:1.

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. Un sensor se diferencia de un transductor en que el sensor está siempre en contacto con la variable de instrumentación con lo que puede decirse también que es un dispositivo que aprovecha una de sus propiedades con el fin de adaptar la señal que mide para que la pueda interpretar otro dispositivo. Como por ejemplo el termómetro de mercurio que aprovecha la propiedad que posee el mercurio de dilatarse o contraerse por la acción de la temperatura.

Sistema de alimentación: Sistema que suministra a los cilindros la mezcla combustible de gasolina vaporizada y aire. Consta de depósito de combustible, líneas o tubos, medidor de aire e inyectores o carburador, la bomba de combustible, lumbreras, colector de admisión y filtros.

Sistema de encendido: Los componentes que suministran las chispas de alta tensión a los cilindros del motor para encender la mezcla comprimida de aire gasolina. Tiene dos partes: el primario (la caja del distribuidor y el módulo de control electrónico) y el secundario (la bobina, la tapa del distribuidor, rotor, los cables supresores y bujías). En los sistemas de encendido sin distribuidor (DIS), como su nombre indica, no hay distribuidor. Cada cilindro tiene su propia bobina, o las bobinas son compartidas por los cilindros pareados (uno en compresión y otro en escape) en los sistemas de chispa pérdida.

Sistema de protección galvánica: Sistema para proteger dos metales distintos entre sí, actuando uno como ánodo (de sacrificio) y el otro como cátodo (metal a proteger).

Sistemas anticontaminantes: Los componentes del vehículo que son responsables de reducir la polución del aire. Estos incluyen las emisiones de vapores del cárter, las emisiones de vapor de gasolina 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.

Sonar: Dispositivo para la detección de elementos a una determinada distancia a través de la emisión y recepción de ondas ultrasónicas de sonido. Al medir el tiempo de rebote de la onda ultrasónica, éste puede calcular la distancia y medida de los objetos.

Sonda: Dispositivo para la medición de la distancia del fondo marino desde el casco de la embarcación. Funciona a través del mismo principio que el sonar, pero de manera unidireccional.

Tapa de Balancines: Es la pieza fijada a la parte superior de la culata intercalando una junta de estanqueidad cuya misión es la de tapar los elementos de la distribución situados sobre la culata (muelles, válvulas, balancines, árbol de levas, etc.).

Taqués: Se tratan de elementos de la distribución interpuestos entre la leva y la válvula (árbol de levas en culata) o entre la leva y la varilla empujadora (árbol de levas en bloque). Actualmente se utilizan mucho los taques hidráulicos porque carecen de reglajes.

Tarado de Inyectores: La presión mínima necesaria para levantar la aguja de su asiento en la tobera. Se regula modificando la tensión del muelle que cierra la aguja, ya sea cambiando el espesor de los suplementos de ajuste o apretando un tornillo con contratuerca de fijación.

Tensión: Es la diferencia de potencial entre dos puntos de un circuito eléctrico.

Termo contacto: Es un interruptor accionado por el líquido refrigerante, se encuentra situado a la salida del líquido refrigerante del radiador, da la orden de puesta en marcha y parada de el electro ventilador.

Termostato: Es una válvula que impide el paso de líquido refrigerante para que el motor se caliente más rápidamente, a medida que el motor se calienta el termostato va permitiendo el paso de líquido refrigerante, el termostato está generalmente situado a la salida del líquido refrigerante de la culata hacia el radiador.

Transductores: Dispositivo electrónico capaz de transformar o convertir un determinado tipo de energía de entrada, en otra de diferente a la salida.

Trimado: Conjunto de ajustes sobre los elementos de propulsión de la embarcación, que se realizan para optimizar el desplazamiento de buque y aprovechar al máximo la fuerza impulsora que genera el mismo.

Turbocompresor: En el sistema de admisión, una bomba que sopla o presuriza el aire que entra en el motor. Esto aumenta la cantidad de mezcla entregada a los cilindros, lo cual aumenta el par y la potencia del motor. El turbocompresor es accionado por los gases de escape del motor. Al contrario del turbocompresor un



“compresor” es accionado por una transmisión mecánica (correa o engranajes) y proporciona en todo momento presión al motor a todas las velocidades.

Válvula de admisión: Es el dispositivo encargado de dejar pasar a la mezcla 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: Mecanismo que se intercala en un conducto para regular el paso de un líquido o gas a su través.

Válvulas de descarga a la mar: Dispositivo de emisión de los gases de escape juntamente con el agua caliente proveniente del circuito de refrigeración. El dispositivo anti-retorno de la válvula asegura que el agua de mar no pueda entrar hacia el escape, aunque el agujero de salida está dispuesto sobre la línea de flotación de la embarcación.

Válvulas de fondo: Válvulas que comunican directamente el interior de la embarcación con el agua de la mar, para el servicio de inundación y para el achique.

Varadero: Espacio para poner a flote las embarcaciones para realizar los trabajos de mantenimiento.

Volante de inercia: Disco metálico que se coloca en el extremo del cigüeñal y gira solidariamente a éste. Reduce las vibraciones en el motor, al equilibrar los impulsos individuales de los pistones.

Wankel: Consiste en un rotor de tres caras iguales, con forma de triángulo equilátero, ligeramente convexas, que gira orbitalmente dentro de una carcasa especial con tres cámaras diferentes. El rotor o pistón rodante tiene un movimiento rotatorio y otro orbital en torno al eje central. De este modo, el espacio de las cámaras va variando en función del giro del rotor, comprimiéndose la mezcla.

Wastegate: Un dispositivo en el lado de escape de un turbocompresor que limita la presión de alimentación que un turbo puede producir sin romper el motor. La válvula wastegate consiste en un diafragma cargado con un resorte que desvía los gases de escape. Una manguera conecta el diafragma con el colector de admisión. Cuando la presión del compresor alcanza el valor especificado de la wastegate, el diafragma empuja y abre un conducto en paralelo con los tubos del turbo. Esto permite que parte de los gases de escape no pasen por el turbo, el cual pierde velocidad. Una wastegate puede ser probada aplicando presión a la manguera con una bomba de mano y un manómetro.

Zines: Dispositivos para la protección de la corrosión de los elementos metálicos del casco.