

SABERLO TODO SOBRE

LOS LUBRICANTES PARA MOTOR

<u>1. CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE UN LUBRICANTE</u>	<u>2</u>
1.1.1 LAS PRINCIPALES FUNCIONES DE UN LUBRICANTE SON:	2
1.1.2 PRESTACIONES RELATIVAS A LOS DIFERENTES ACEITES DE BASE	2
1.2. EL GRADO	2
1.3. LA VISCOSIDAD SAE	2
1.4. NIVEL DE PRESTACIONES TÉCNICAS	2
1.4.1. ACEA : ASOCIACIÓN DE CONSTRUCTORES EUROPEOS DE AUTOMÓVILES.	3
1.4.2. API : AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE.	3
<u>2. PAPEL Y PERIODICIDAD DEL CAMBIO DE ACEITE</u>	<u>3</u>
2.1. EL CAMBIO DE ACEITE ES UNA OPERACIÓN PRIMORDIAL PARA MANTENER EL MOTOR EN BUEN ESTADO	3
2.2. PERIODICIDAD	3
<u>3. LUBRICANTES SINTÉTICOS LA MEJOR ELECCIÓN</u>	<u>3</u>
<u>4. PREGUNTAS / RESPUESTAS</u>	<u>4</u>

SABERLO TODO SOBRE LOS LUBRICANTES PARA MOTOR

1. CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE UN LUBRICANTE

1.1.1 Las principales funciones de un lubricante son:

- Reducir el rozamiento mejorando el rendimiento del motor y disminuyendo el consumo de carburante.
- Proteger los órganos mecánicos contra el desgaste y la corrosión para garantizar la longevidad y la eficacia del motor.
- Mantener el conjunto de las piezas en un perfecto estado de limpieza, evacuando las impurezas con el cambio de aceite.
- Reforzar la impermeabilidad, indispensable para asegurar el buen funcionamiento del motor.
- Evacuar de manera eficaz el calor, enfriando el motor para evitar la deformación de las piezas.

1.1.2 Prestaciones relativas a los diferentes aceites de base

ACEITES SINTÉTICOS (A base de compuestos químicos o petroquímicos)			
ACEITES MINERALES (a base de petróleo crudo)		P.A.O.	Ésteres
Propiedades a alta temperatura	SS	SSS	SSSS
Propiedades a baja temperatura	S	SSS	SSSS
Índice de viscosidad	SS	SSS	SSSSSS
Volatilidad	SS	SSS	SSS
Solubilidad de los aditivos	SSSS	SS	SSSSSS
Biodegradabilidad	SS	S	SSSS

P.A.O.: poli-alfa-olefina

CARACTERÍSTICAS DE UN LUBRICANTE

1.2. El Grado

- Se define por la clasificación SAE (Sociedad de los Ingenieros del Automóvil).
- Se caracteriza por la viscosidad en frío y en caliente del lubricante; dos números separados por la letra "W" (Winter=Invierno) dan el grado.
- El primer número, seguido de una "W" representa la viscosidad en frío: 5W, 0W... Cuanto más pequeño es el número, más fluido será el aceite en frío y facilitará el arranque.
- El segundo número representa la viscosidad en caliente: 20, 30, 40 ... Cuanto más alto sea el número, más viscoso será el aceite en caliente.

1.3. La viscosidad SAE

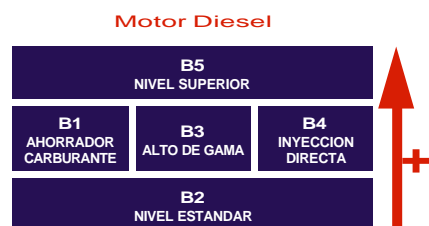
- La viscosidad mide la resistencia a fluir de un líquido. El lubricante es más fluido en caliente y más viscoso en frío.
- La utilización de lubricantes fluidos en frío permite reducir los desgastes al arrancar gracias a una lubricación rápida de todas las piezas del motor.



1.4. Nivel de prestaciones técnicas

Se obtienen a partir de las especificaciones internacionales y por las aprobaciones de los constructores. Las siguientes especificaciones internacionales garantizan un nivel de prestaciones mínimas de un lubricante.

1.4.1. ACEA : Asociación de Constructores Europeos de Automóviles.



1.4.2. API : American Petroleum Institute.

- El nivel y la aplicación están definidos por dos letras:
- La primera indica la pertenencia a la familia "Gasolina" (S) o "Diesel" (C).
- La segunda indica para cada familia el nivel de prestaciones técnicas, que hoy en día van de "A" para el más bajo, a "L" (Gasolina) o "H" (Diesel) para el más alto.

2. PAPEL Y PERIODICIDAD DEL CAMBIO DE ACEITE

2.1. El cambio de aceite es una operación primordial para mantener el motor en buen estado

Porque el lubricante se carga de partículas de polución interna y externa (silicio, materias carbonosas, partículas de metales, ...).

Porque el lubricante se deteriora por culpa de:

- la dilución en el agua y en carburante.
- la oxidación.
- el consumo de sus aditivos.
- el cizallamiento.

2.2. Periodicidad

La periodicidad indicada por el constructor toma en cuenta condiciones ideales de utilización, por lo que se debe modular en función de:

- el lubricante utilizado (viscosidad, nivel de prestaciones)
- la utilización del vehículo (carga, tipo de recorrido, modo de conducción).
- las condiciones técnicas y mecánicas del vehículo.

Se recomienda verificar regularmente el nivel de aceite; una cantidad inferior a la marca mínima del indicador de nivel de aceite tiene por consecuencia una circulación rápida del fluido y genera un desgaste acelerado del aceite y sobrecalentamiento del motor.

3. LUBRICANTES SINTÉTICOS LA MEJOR ELECCIÓN

8 Razones para utilizar lubricantes sintéticos

1.- ALARGUE LA VIDA DE SU MOTOR

Por su menor coeficiente de fricción interna, se reducen los rozamientos, minimizando los desgastes y alargando la vida del motor. Así mismo, los lubricantes sintéticos mantienen más estable su viscosidad en todo rango de temperaturas.

2.- APROVECHE AL MÁXIMO LA POTENCIA DE SU MOTOR

Al disminuir los rozamientos, los esfuerzos que tiene que realizar todos los órganos móviles del motor son mucho menores, con lo que se consigue aprovechar al máximo su potencia.

3.- REDUZCA EL CONSUMO DE ACEITE

Los lubricantes sintéticos son menos volátiles que los aceites minerales, reduciendo así los consumos de aceite por “evaporación” a altas temperaturas.

4.- AHORRE CARBURANTE

La disminución de los rozamientos, junto con su gran fluidez, hacen que los esfuerzos del motor sean menores en todo momento, reduciéndose el consumo de carburante.

5.- CONTAMINE MENOS

La menor cantidad de aditivos necesarios para su fabricación supone una menor cantidad de residuos generados en el aceite usado.

6.- PROLONGUE LA VIDA DEL CATALIZADOR

La reducción de las partículas contaminantes que supone el uso de los lubricantes sintéticos, repercute directamente en la mayor duración de los catalizadores, ya que este elemento es fácilmente contaminable con las impurezas que se generan en la combustión.

7.- PROTEJA EFICAZMENTE EL TURBOCOMPRESOR

Debido a su alta estabilidad térmica, y teniendo en cuenta las elevadísimas temperaturas que se generan en el eje del turbocompresor, el uso de lubricantes sintéticos es la opción más recomendable, toda vez que la mayoría de los “gripados” de los turbocompresores son como consecuencia del empleo de aceites no aptos para esta aplicación, que no soportan las elevadas temperaturas de ese punto.

8.- HAGA CASO AL FABRICANTE

Son la principal recomendación de los fabricantes para sus vehículos.

4. PREGUNTAS / RESPUESTAS

¿ Se pueden mezclar distintos tipos de aceites motor ?

Todos los aceites, respondiendo a las normas internacionales API/ACEA - motores gasolina y diesel, son miscibles entre ellos. Sin embargo, una mezcla de dos calidades distintas de aceite disminuye la calidad superior.

¿ Cuándo se debe cambiar el aceite ?

Cuando lo indique el fabricante. Evidentemente, si cambiamos antes el aceite, favorecemos que la degradación sea menor, y que el motor se mantenga en perfectas condiciones. Si analizamos los problemas que se dan en el motor, vemos que cuanto más kilómetros se realicen entre cambios, mayor es la contaminación que nos encontraremos en el aceite (polvo que entra por la admisión de aire, carbonillas de la combustión, ...).

Otras causas podrían ser: problemas en la combustión (carburante en el aceite) o en la refrigeración (presencia de agua); estos problemas serán menos importantes si reducimos el intervalo de sustitución, ya que sus concentraciones serán menores, por lo que se disminuye el efecto que tienen sobre el motor.

Por tanto, es aconsejable reducir los intervalos de sustitución en aquellos casos que, por seguridad o por los problemas mencionados, haya posibilidad de que se produzca una avería.

El “relleno” de aceite, ¿ Permite evitar su sustitución ?

No, el aceite sufre agresiones múltiples al desempeñar su función de lubricación. En particular se carga con impurezas, residuos de combustión y de oxidación. El aceite se degrada y pierde propiedades de viscosidad y aditivación, no garantizando así la máxima protección del motor.

¿ Por qué utilizar un aceite de alta calidad en un coche antiguo ?

Los lubricantes de alta gama, superan las últimas normas internacionales, garantizando la máxima protección, reduciendo los desgastes, mejorando la limpieza, y por lo tanto, alargando la vida del motor. De ese modo se retarda la compra de un nuevo vehículo. Otras ventajas adicionales pueden ser: mayores intervalos de sustitución, optimización de la potencia del motor y ahorro de carburante.

¿ Por qué existen diferencias de precio entre los distintos canales de distribución ?

Primero hay que comparar los niveles de calidad de los lubricantes, así como las homologaciones reconocidas por los constructores. Luego hay que tener en cuenta el valor añadido de las redes profesionales o de las cadenas especializadas capaces de proponer, no el mejor precio, sino la mejor relación calidad/precio en beneficio del cliente.