
BOLETIN TECNICO**No. 00027****MARZO DE 2008****27**

ACERCA DEL HOLLIN Y LOS LUBRICANTES GRAFITADOS

Uno de los problemas que más afecta a los lubricantes en los motores modernos, es el HOLLÍN, contaminante generado por diversas causas, entre otras:

1. Inyectores gastados (por contaminación del diesel y falta de un buen filtro de diesel).
2. Excesivo funcionamiento del motor en ralenti (marcha lenta).
3. Mala pulverización del diesel (falta de presión, inyectores muy abiertos).
4. Mala colocación del inyector (muy levantado, tirando la mezcla contra la culata).
5. Proporción de aire/diesel incorrecto.
6. Exceso de caudal en la bomba de inyección.
7. Operación del motor sin termostato.
8. Anillos gastados (por hollín o tierra).
9. Filtro de aire obstruido.

Pero como causa general está la calidad del combustible y en consecuencia sus problemas de combustión.

A través de la experiencia de muchos años y con los continuos avances de la tecnología, hemos encontrado que con el uso continuado del sistema de MICROFILTRACION de aceites lubricantes de puraDYN® el hollín cuando es microfiltrado, se convierte en un aliado, mejorando la capacidad lubricante del aceite, al convertirlo en un aceite "grafitado".

El hollín (partículas sólidas de carbón, estructura básica del grafito), aunque hace presencia en el aceite, al ser microfiltrado por el sistema puraDYN®, tiene un tamaño inferior a una micra (1 μ), convirtiéndolo en un lubricante sólido y que sin ser un problema se convierte en una opción para tener en cuenta.

La importancia del grafito en la lubricación del motor

Al deslizarse un cuerpo sólido sobre otro se crea una fuerza que se opone a ese movimiento: es el rozamiento o fricción.

En lo que respecta a los motores, la fricción provoca una importante pérdida de energía y un considerable desgaste, por lo que hay que poner el remedio para evitar en lo posible esa fricción o, al menos, conseguir su disminución, lo que se consigue interponiendo una película de lubricante entre las piezas en movimiento del motor.

Los lubricantes tienen dos importantes funciones: la disminución de la fricción y la disminución del desgaste. Con la disminución de la fricción se consigue un importante

ahorro de energía (a menor fricción, menor consumo) que de otra forma se perdería transformándose en calor. La importancia de esta función es fundamental pues se calcula que más de una tercera parte de la energía consumida hoy en el mundo se pierde por causa de la fricción.

La disminución del desgaste trae como consecuencia un aumento en la duración de la vida de los motores (a menor desgaste, mayor duración), reduciéndose las averías, las reparaciones y los costes en general.

Además de estas dos importantes funciones, los lubricantes facilitan la conservación de los motores, reducen la temperatura de funcionamiento, protegen los mecanismos contra la corrosión, etc.

La lubricación es importantísima en la vida de los motores pues tanto su funcionamiento como su duración dependen de una buena lubricación.

En automovilística existen dos grandes clases de lubricantes: los lubricantes líquidos (los aceites de motor convencionales) y los lubricantes sólidos (el grafito, el molibdeno, etc).

El grafito reduce las fricciones internas del motor, por lo que el desgaste del motor es prácticamente nulo, lo que proporciona un espectacular aumento de la duración de la vida del motor, reduce el consumo de carburante y las emisiones de gases contaminantes por el escape.

La película protectora de grafito soluciona también de forma definitiva el desgaste que sufre el motor durante los 8 ó 10 minutos siguientes hasta que el aceite alcanza los 80° C, su temperatura normal de trabajo. (período de máximo desgaste)

Los lubricantes que contienen grafito submicrónico (inferior a una micra) que, añadido a los mejores aceites convencionales de motor, proporcionan al aceite utilizado unas inmejorables propiedades y unas grandísimas ventajas en el funcionamiento del motor:

Facilita el arranque del motor en frío (causante del 80% del desgaste del motor). Forma una película altamente protectora de grafito sobre las superficies de contacto del motor sometidas a grandes fricciones, protegiendo el motor incluso después de la ruptura de la película de aceite.

Para obtener ventaja de “un problema” debemos continuar con nuestras rutinas de análisis de muestras de aceite y un frecuente mantenimiento a los sistemas convencionales de filtración de aire, combustible y aceite incluido el sistema by pass de puraDYN.

