

ESPECIFICACION API SN PARA MOTORES A GASOLINA

Nadie puede negar que la combustión de gasolina es más limpia que la del diesel y las presiones son menores en motores a gasolina. Estas son las razones principales de que el desarrollo de los aceites para motores a gasolina se limitó a una reducción de la cantidad de aditivos de los aceites desarrollados para diesel.

Los organismos ecológicos y los gobiernos de los países industrializados percatados del daño al medio ambiente causado por los gases de escape de autos, obligaron a los fabricantes a incorporar catalizadores de gas en el escape de autos donde se limpia por altas temperaturas y elementos especiales al salir del auto, dejando un escape más limpio para reducir las enfermedades respiratorias de sus ciudadanos.

El primer problema que tuvieron con los catalizadores era su envenenamiento y taponamiento por el alto contenido de fósforo que quemaba o evaporaba del aceite y salía por el escape. La respuesta inmediata fue limitar el fósforo en el aceite aunque esto, combinado con zinc, era responsable por la protección contra desgaste, la oxidación del aceite, la formación de barniz y depósitos en los anillos en el motor. Así que salieron al mercado los aceites API SM donde se limitó el fósforo a 800 ppm (0.08%), tratando de cuidar los catalizadores más que al motor.

Pero el problema no es necesariamente la cantidad de fósforo en el aceite, si no, cuanto evapora el aceite por su calidad y cuanto evapora el fósforo por su calidad. Así que habían aceites con 1200 ppm de fósforo que no envenenaron a los catalizadores y aceites API SM con solamente 800 ppm de fósforo que contaminaban a los catalizadores, perdiendo el cuidado del motor y el escape. El problema se duplica cuando ese nivel bajo de fósforo evapora en el uso, dejando el motor con reducida protección.

Además, muchas de las formulaciones API SM/ ILSAC GF-4 no tenían resistencia a la emulsificación de humedad y formación de lodos en viajes cortos o clima frío, resultando en muchos motores taponados con lodos, herrumbre y corrosión. Este lodo evita el flujo libre de aceite y la lubricación de las piezas.

Casi desde el día que salieron los aceites SM al mercado, comenzaron a buscar la causa raíz del problema. El liderazgo en esta investigación fue ILSAC (Comité Internacional de Estandarización y Aprobación de Lubricantes), un comité formado por Toyota, Nissan, Honda, Suzuki, Isuzu, Subaru, Mazda, Chrysler y Ford. Su objetivo era muy simple: Reducir sus costos de reparaciones bajo garantía mientras cumplen con las normas ambientales de gases y consumo de combustible, aceite y repuestos.

Tenían que incluir protección contra los efectos de los biocombustibles, aumentar periodos entre cambios y encontrar una manera de cuidar el turbo donde existe un problema serio de “coking” o cocinado, solidificación o cristalización del aceite por el calor existente cuando se apaga el motor y el aceite deja de circular. Además, encontraron que la pequeña cantidad de azufre en el aceite, especialmente el aceite API grupo I donde el nivel es mayor, era causante de una parte de la corrosión y la formación de lodos. Esto demandó mejoras en los aceites básicos.

Hicieron millones de kilómetros de pruebas en diferentes motores y diferentes formulas de aceite hasta encontrar formulaciones y pruebas estrictas que garanticen el cuidado del motor y el escape.

Al final, en Octubre del 2010, el API e ILSAC sacaron al mercado las nuevas especificaciones. En términos simples (para las viscosidades que recomiendan los miembros de ILSAC) estos aceites llevan la certificación de ILSAC GF-5 y el símbolo de aprobación para motores a gasolina. Además de mirar el símbolo en la etiqueta, hay que leer la etiqueta para verificar que cumpla con GF-5. Este símbolo no cambia. Aceites certificados GF-4 o anteriores todavía pueden estar en el mercado con este símbolo. Los aceites GF-5 también llevan el logo (Donut) del API con la clasificación SN.