

informe córdoba



¿CONVIENE USAR LUBRICANTES SINTÉTICOS?.



Mario R. Mansilla
Especialista
en lubricación

A pesar de que existen hace más de medio siglo (es una tecnología que surgió a finales de la II Guerra Mundial), los lubricantes sintéticos no han tenido la difusión que sus propiedades merecen. Se denominan sintéticos (SHC) a los lubricantes obtenidos de un Scratch en el proceso de destilación del petróleo y surgen de una combinación química o por la construcción de moléculas complejas, derivadas de moléculas menos complejas. Generalmente los responsables de mantenimiento se fijan en su precio de los lubricantes sintéticos, que es de 5 a 10 veces superior al de los lubricantes tradicionales y nunca en su rendimiento, que es entre 10 y 20 veces superior al de los lubricantes comunes.

Los lubricantes sintéticos tienen notables ventajas por sobre sus hermanos minerales, ya que su larga vida en servicio permite disminuir las horas de parada por mantenimiento, el cambio de repuestos por desgaste y el costo de la mano de obra involucrada para estas tareas.

Debido a la conformación de su estructura molecular uniforme y los fuertes enlaces moleculares de esta estructura, los lubricantes sintéticos permiten obtener ventajas sustanciales con respecto a los lubricantes minerales normales:

Mayor vida útil en servicio:

Estudios hechos por diversos organismos de control de rendimiento, han establecido como regla general que un lubricante orgánico tiene una tasa de oxidación que se duplica por cada 10° C de incremento en la temperatura de operación, reduciendo a la mitad la vida útil del aceite por cada 10° de incremento. La estructura de los lubricantes sintéticos, les permite resistir el ataque del oxígeno en la presencia de calor, entre 10 y 15 veces más, alargando proporcionalmente su vida en servicio.

Ahorros de energía:

El tamaño y forma idéntica de las moléculas de los sintéticos, proporcionan un mayor coeficiente de tracción y menor fricción molecular bajo carga, como resultado hay menor pérdida de energía y como consecuencia de esto, la pérdida de viscosidad es menor, la película de lubricante mantiene el espesor y las propiedades necesarias para permitir un correcto deslizamiento entre las partes lubricadas, brindando en muchos casos un sustancial ahorro en la energía necesaria para mantener el movimiento necesario para el correcto funcionamiento del motor o de la máquina herramienta.

Mayor protección en bajas y altas temperaturas: Los sintéticos tienen un desempeño sobresaliente en bajas temperaturas, proporcionando mayor flujo de aceite al arranque, permitiendo que rápidamente se forme la cuña que separa las partes metálicas en fricción. La ausencia de ceras y parafinas, hace que los sintéticos se mantengan en operación sin "congelarse" (en varios tipos), hasta -50°C. También, cuando la temperatura es muy elevada, los sintéticos mantienen sus propiedades durante más tiempo debido a que su estructura permite disminuir notablemente la oxidación del mismo. Tienen una curva de pérdida de viscosidad, sustancialmente inferior a la de los aceites minerales, por lo que mantienen la película de lubricación con sus propiedades por mucho más tiempo y a más altas temperaturas.

Mayor protección contra el desgaste:

La estructura molecular uniforme de los sintéticos, proporciona mayor resistencia de película frente a la carga y la fricción, esto sumado a la mayor fluidez en frío y al mantenimiento de la viscosidad en altas temperaturas, permite que los lubricantes sintéticos mantengan con menor desgaste a las partes metálicas en contacto, disminuyendo notablemente el cambio de las mismas.

¿Quiénes deben usar lubricantes sintéticos?.

Aquellas empresas donde las paradas para reparación y la mano de obra de mantenimiento tengan incidencia en los costos. Donde las máquinas, compresores o motores tengan un valor importante que amerite ser cuidado. Donde las exigencias operativas superen las prestaciones de los aceites minerales. Donde las altas o bajas temperaturas, exijan lubricantes de alta performance.

En Química Petroil. Disponemos de varias marcas por distribución o importación que nos permite tener la mayor variedad en calidad y precio de lubricantes sintéticos.

www.quimicapetroil.com.ar - info@quimicapetroil.com.ar

QUIMICA PETROIL

Tenemos la Solución

www.quimicapetroil.com.ar

S.I.T. On-Line: 538-148

informe metalurgico córdoba

ME
Y EQUIPOS
HERRAMIENTAS