

SECCION TECNICA INFORMATIVA BOLETIN TECNICO

VOL. 30
30/Diciembre/2005
Emisión Quincenal

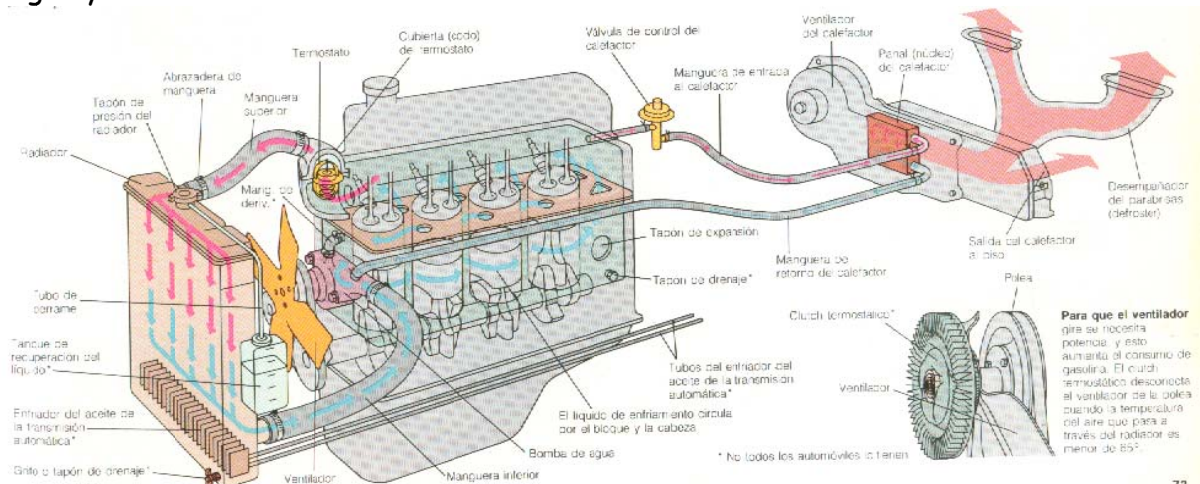
NOTI - OPTIMUS

OPTIMAS NOTICIAS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS LUBRICANTES

Anticongelante / Refrigerante

Durante la operación de todos los motores se combustión interna generan calor. Este calor se produce a causa de la combustión del combustible. La temperatura en los motores Caterpillar puede alcanzar es de hasta 1927°C. Sin embargo solo el 33% de este calor se convierte en potencia útil del motor. Aproximadamente un 30% de descarga con el gas de escape, el 7% pasa directamente de la superficie del motor a la atmósfera. El 30% restante lo disipa el sistema de enfriamiento para que el aceite no se evapore y las partes del motor no se peguen.

Así que el sistema de enfriamiento tiene el fin de sacar una cantidad suficiente de calor para mantener el motor funcionando a las temperaturas de operación apropiadas. La mayoría de los sistemas de enfriamiento disipan el calor mediante un radiador. Y sus componentes básicos son: radiador, ventilador, refrigerante (o anticongelante) bomba de agua y un termostato.



Un sistema de enfriamiento típico funciona de esta manera: dirige el flujo de refrigerante por el motor y por otros componentes para absorber el calor y luego dirige el refrigerante calentado al radiador, donde se enfría. El refrigerante es una mezcla de anticongelante y agua.

El anticongelante no solo reduce la temperatura de congelación del agua, sino que eleva su punto de ebullición (evaporación). Por ejemplo un anticongelante concentrado tiene un punto de congelación de -65°C y su punto de ebullición es de 126°C . Lo que significa que se congela a una temperatura de -65°C y que hierve a los 126°C .

Además de evitar el congelamiento del refrigerante y elevar su temperatura de ebullición el anticongelante tiene otras importantes funciones:

- ✓ Inhibe la formación de herrumbre y corrosión de las partes internas del motor
- ✓ Evita formación de espuma.

Problema de Cajas de Engranajes Calientes



Si una caja de engranes está operando caliente, no piense automáticamente que necesita un aceite de mayor viscosidad. Tome una muestra del aceite para efectuar un análisis de metales. Si la muestra tiene alto contenido de metales de desgaste, entonces la alta temperatura puede ser el resultado de un contacto metal a metal, y en tal caso, se pudiera justificar un aceite de mayor viscosidad.

Si el contenido de metales de desgaste en la muestra es bajo, entonces el calor puede ser el resultado de tener un aceite de viscosidad muy alta, y la fricción fluida es la fuente del calor. En este caso, un aceite de menor viscosidad puede resolver el problema de alta temperatura. Si estas soluciones no funcionan, revise la temperatura del tren motriz (el motor eléctrico, el acoplamiento y el reductor). Si el motor eléctrico está más caliente que el reductor, entonces quizá el motor eléctrico es de menor capacidad que la requerida, absorbiendo el reductor parte de esa temperatura. En este caso, solicite a un técnico electricista que instale el motor de la capacidad adecuada para la carga. La viscosidad del aceite puede haber sido correcta.

Aceites Sintéticos para Extender los Intervalos de Drenado



El uso de un aceite sintético podría extender los intervalos de drenado. En un sistema limpio, seco y frío, un aceite sintético puede permitir que se extiendan los periodos de drenado (es posible duplicar o triplicar el intervalo de drenado de un aceite mineral) si el aceite mineral fue cambiado debido a oxidación. Si el intervalo de drenado del aceite para el sistema (con el aceite mineral en uso) fue establecido debido a la contaminación que ingresa al aceite del exterior, entonces el uso de un aceite sintético no hará que el periodo de drenado sea extendido. El monitoreo de aceite por un análisis de laboratorio es la clave para entender la situación.

REFERENCIAS:

- NORIA LATINOAMERICA.