
En este número:

- **¿Por qué se deben realizar ensayos al fluido refrigerante?**
- **Tenga sus reportes en los formatos CSI, ENTEK y XML**

¿Por qué se deben realizar ensayos al fluido refrigerante?

Mucha gente no le presta atención a la condición de su sistema de refrigeración... ¡hasta que es demasiado tarde! Aún así, más del 40% de los problemas de mantenimiento en motores diesel puede atribuirse al mantenimiento pobre del sistema de refrigeración.

Los refrigerantes son fluidos de transferencia de calor. Se emplean para evacuar calor (calorías) de un sistema (motor) que genera demasiado calor en comparación con su capacidad para evacuarlo naturalmente.

Los refrigerantes permiten el aumento de la temperatura de ebullición y/o mejoran la resistencia a la escarcha. Por lo general, consisten de una mezcla de agua con etilenglicol o propilenglicol. Los refrigerantes son buenos indicadores cuando se transfieren a zonas que requieren refrigeración (motor, transmisión).

Por lo general, los fabricantes recomiendan cambiar el refrigerante pasados los 2 años. Después de los tres años (por ejemplo) pierden por completo sus propiedades de anticorrosión y lubricación y, principalmente, sus capacidades de anticongelamiento.

Consecuencias de la degradación del refrigerante

Los líquidos de congelamiento aumentan en volumen (como el agua) y adquieren una fuerza física sólida lo suficientemente fuerte como para provocar rajaduras en mangueras, radiadores e incluso quebrar el metal del motor (cabezas o bloques de cilindro) sin posibilidad de reparación.

Los compuestos anticongelantes se descomponen a altas temperaturas, produciendo un ácido corrosivo en el circuito de refrigeración. Son vulnerables a la contaminación con colorante, aceite, gases de combustión, productos de descomposición, y también a los productos de descomposición de los inhibidores.

Beneficios del análisis del refrigerante y ensayos recomendados

Como para el aceite, el análisis sistemático de los fluidos refrigerantes permite la detección de los síntomas de desgaste en la unidad refrigerante (radiador, bomba de agua, calentamiento, termostato, el mismo fluido de enfriamiento), así como también el control de la alteración de sus propiedades anticorrosivas, antisarro, antiácido y anticongelante con el paso del tiempo.

Las ventajas de la realización de pruebas al refrigerante pueden resumirse de la siguiente manera:

- . Prolonga la vida útil y la fiabilidad del motor;
- . Reduce los costos de mantenimiento;
- . Mejora la performance del lubricante;
- . Optimiza los intervalos de cambio de aceite;
- . Previene fallas;
- . Indica de forma precisa el momento de cambio del refrigerante; y
- . Identifica los problemas de mantenimiento antes de que haya fallas.

Se recomiendan los siguientes ensayos para el análisis del refrigerante:

- . pH;
- . Elementos de desgaste;
- . Componentes de aditivos;
- . Porcentaje de glicol/agua;
- . Densidad;
- . Conductividad;
- . Temperaturas de congelamiento y ebullición;
- . Sólidos disueltos totales.

Tenga sus reportes en los formatos CSI, ENTEK y XML

Los ensayos del aceite y el análisis de vibración son dos herramientas complementarias empeladas para el mantenimiento predictivo del equipamiento industrial.

Como laboratorio de análisis de aceites, tenemos que trabajar conjuntamente con los ingenieros de vibración de forma regular; por lo que nuestros reportes de ensayos deben ser compatibles con los reportes de vibración.

En respuesta a los clientes que se preguntan si los reportes de análisis de vibración y de aceites pueden leerse en el mismo formato o no, nuestra respuesta es sí: además de los formatos como el PDF, que es el más solicitado, podemos enviarle sus reportes de análisis de aceite en cualquier otro formato estándar de vibración, siendo los más comunes el CSI y el ENTEK.

También los publicamos en el formato XML y en otros formatos menos utilizados.

Solo póngase en contacto con nosotros y nos aseguraremos de que los reciba en su formato preferido.

Tribologik® es una marca registrada de Predictive Maintenance Corporation

info@tribologik.com