

Noviembre 2012

### En este número:

- [Pruebas recomendadas para compresores y cojinetes](#)
- [WEBINARIO del viernes 16 de noviembre – ¿Por qué testear su equipamiento con Tribologik®?](#)

### Pruebas recomendadas para compresores y cojinetes

Desde el punto de vista del funcionamiento y la fabricación, los compresores y cojinetes tienen poco en común. Sin embargo, en lo que respecta al análisis de aceites, se recomiendan los mismos paquetes de pruebas para ambos.

El objetivo de los compresores es aumentar la presión de un gas reduciendo su volumen. Existen varios tipos de compresores: rotativos, reciprocantes, de flujo axial, centrífugos, a tornillo, etc.

Los cojinetes están formados por dos pistas coaxiales separadas por una hilera de elementos de rodamiento ligeramente lubricados.

Estos elementos de rodamiento pueden ser de bolas, cónicos, cilíndricos o esféricos, también llamados de aguja.

Compresor rotativo a tornillo



### Desgaste y contaminación de aceites para compresores

Para poder realizar su trabajo -o sea, comprimir-, las partes que constituyen un compresor deben estar en contacto unas con otras, lo que las expone al desgaste mecánico.

Además, los compresores respiran grandes volúmenes de aire. Si no están en un ambiente estéril y libre de humedad, absorberán todo tipo de partículas minúsculas de polvo y gotas de agua suspendidas en la atmósfera. Al no poder filtrarse por ser muy pequeñas, estas partículas y gotas generarán contaminación.

La oxidación también es una amenaza potencial al aceite del compresor debido a que están expuestos al aire (oxígeno). La oxidación es la causa principal de acidez del aceite, y detectarla es de crucial importancia para prevenir la corrosión del equipamiento.

### Desgaste y contaminación de aceites para cojinetes

La lubricación es esencial para los cojinetes. Su función principal es evitar la adherencia de sus numerosos elementos. Los cojinetes son usados en toda clase de situaciones y condiciones, y no siempre es posible mantenerlos limpios. Por ejemplo, los cojinetes de una excavadora

estarán constantemente expuestos a tierra y polvo rocoso. Por ello, es esencial testear los lubricantes de forma regular para asegurar la lubricación apropiada del equipamiento y prevenir fallas. Junto con la fatiga, el empastado, el desprendimiento, las rajaduras, las imperfecciones, las roturas y la oxidación son los tipos de fallas más comunes en los cojinetes.

Existen cuatro pruebas básicas prescritas para cojinetes y compresores: el **Análisis Espectrométrico** para la detección de partículas metálicas pequeñas de desgaste (menores a 6 micrones), el **Análisis Infrarrojo (FTIR)** para la **contaminación**, y la **Viscosidad a 40°**. La cuarta prueba, la de **Lectura Directa (DR)**, analiza la cantidad de partículas ferrosas y no ferrosas de tamaños mayores en el rango de 4 a 100 micrones, e incluye otros contaminantes. Los resultados de la prueba DR dan la cantidad de particulado de entre partículas metálicas, no metálicas y no clasificadas, así como también el porcentaje de partículas metálicas.

### Testeo avanzado

La prueba **TAN (Número de Ácido Total)** también puede prescribirse para detectar la cantidad de material ácido presente en el lubricante y así prevenir la corrosión.

La prueba de **Valoración de Karl Fischer** también puede requerirse en caso de que la prueba FTIR haya advertido tempranamente de contaminación con agua, el peor enemigo del aceite. La prueba FTIR es efectiva en la detección de partículas de agua que excedan las 1000 ppm. Sin embargo, el método de valoración de Karl Fischer es mucho más preciso e informa en porcentaje o en ppm.

Para más información, póngase en contacto con su representante.

---

**WEBINARIO del viernes 16 de noviembre: ¿Por qué testear su equipamiento con Tribologik®?**

[info@tribologik.com](mailto:info@tribologik.com)

**¡El mejor amigo de su equipamiento!**