

## Extienda la vida de su maquinaria a través del conteo de partículas.

**Abrasion** 































Las partículas de desgaste son una señal temprana crucial de falla de la máguina. Es como un fusible encendido ante un evento catastrófico, especialmente para máquinas críticas. La mayoría de las tecnologías de monitoreo de condición y las estrategias de mantenimiento predictivo se enfocan en descubrir las señales de falla lo antes posible. Después de todo, las partículas de desgaste son el resultado directo de la re-

moción de metal de las superficies, por lo general debido a las interacciones por fricción. La gravedad y la urgencia de los problemas de partículas de desgaste no deben subestimarse y, si se descubren rápidamente y se actúa correctamente, el progreso de la falla puede detenerse o retrasarse.

De las formas de contaminación responsables de fallas en las máquinas, la contaminación por partículas es la más común. Por lo tanto, monitorear y controlar la contaminación en las máquinas es la forma en que evitamos fallas en los equipos, incluso antes de que comiencen. ¿Cómo es esto posible? Mediante el seguimiento de los conteos de partículas en el análisis de aceite.

Estas son algunas de las razones por las que el seguimiento de los conteos de partículas le brinda beneficios a lo largo del ciclo de vida del lubricante, el ciclo de vida de la máquina y las muchas actividades de mantenimiento intermedias:

- 1. Los conteos de partículas ayudan a validar las condiciones de un lubricante incluso antes de que esté dentro de la máquina.
- 2. Los conteos de partículas ayudan a monitorear los objetivos de control de contaminación en la máguina.
- 3. Los conteos de partículas ayudan a optimizar el tiempo y la urgencia de las actividades de mantenimiento.
- 4. Los conteos de partículas ayudan a optimizar las actividades de análisis de aceite.
- 5. Los conteos de partículas ayudan a detectar errores de operación o mantenimiento inducidos por humanos.
- 6. Los conteos de partículas ayudan a descubrir problemas en la máquina o signos tempranos de desgaste de la máguina.
- 7. Los conteos de partículas ayudan a alertar sobre problemas con el lubricante.
- 8. Los conteos de partículas ayudan a detectar y resolver problemas.

El conteo de partículas no es perfecto. Solo observa la concentración de partículas en diferentes tamaños específicos, con 4 micrones como el tamaño más pequeño que se reporta. Por lo tanto, existen deficiencias al tratar de identificar el tipo de contaminante o monitorear contaminantes en tamaños de micrones más pequeños, que son muy importantes en el análisis de aceite; por sí solo no es la respuesta para prevenir fallas, pero es un elemento esencial en casi todos los conjuntos de prueba del análisis de aceite. El valor es aún mayor cuando se considera un contador de partículas como un instrumento de análisis de aceite en sitio para permitir respuestas más frecuentes e inmediatas a los problemas de contaminación por partículas. Mantenerse enfocado en la causa raíz es el tema detrás del mantenimiento proactivo efectivo.





