

RCT: Tribología Centrada en Confiabilidad Nivel II

Análisis de Aceite de Clase Mundial y Control de la Contaminación

Certificación otorgada bajo la Cat. II de la norma ISO 18436-4



Descripción

Seminario que le da las herramientas para de una manera práctica y efectiva implementar el Programa de Análisis de Aceite de Clase Mundial, así como el Programa de Control de la Contaminación en su Planta, con lo cual evitará fallas mayores, reducirá su consumo de aceite y extenderá la vida útil de su maquinaria y equipo incrementado la utilidad de su negocio.

Objetivos

1. Implementar el Programa de Análisis de Aceite de Clase Mundial en su Empresa: Que sea efectivo y que permita: detectar fallas en una etapa temprana, antes de que se constituyan en fallas mayores, aumentar la vida útil del aceite, incrementar la vida útil y confiabilidad de su maquinaria, así como dar a los asistentes el entrenamiento en la Técnica ABCDE de análisis de aceites (Aditivos-Básicos-Contaminación-Desgaste-Enfoque Proactivo), la más completa del mercado y que incluye: la determinación de límites de precaución y críticos de aditivos, viscosidad, oxidación, contaminación con partículas ISO 4406:99, agua por Karl Fischer, metales de desgaste, el cálculo de las frecuencias de muestreo en función de la criticidad del equipo a monitorear, la instalación de los 4 diferentes tipos de muestreo que existen -General, Específico, Parcial y Excepcional-, etc.
2. Implementar el Programa de Control de la Contaminación de Clase Mundial en su Empresa: Desde el rediseño del área de recepción, almacén y manejo de lubricantes, códigos Poka Yoke de identificación de lubricantes, uso de carros de filtración y secado, "blindaje" de los equipos contra la contaminación (la contaminación es hasta el 80 % de las causas-raíz de falla de la maquinaria), determinación de los objetivos y límites de precaución y críticos tanto de partículas (ISO 4406:99) como de agua en sus equipos críticos.
3. Aportar la base de conocimientos requeridos para la Certificación como WORLD CLASS OIL ANALYST del CMMI.

Duración

3 días.

Certificación

Certificación otorgada por el CMMI.

Dirigido a

Técnicos y profesionales de las áreas de mantenimiento, ingenieros de confiabilidad encargados de incluir el programa de análisis de aceite en el programa de RCM, así como para los profesionales del negocio de la lubricación.

Beneficios

- ▶ Incrementar la vida útil y confiabilidad de sus equipos a través de un programa efectivo de monitoreo de condición, detectando tempranamente las fallas y evitando reparaciones mayores.
- ▶ Identificar y corregir la causa-raíz de falla.
- ▶ Optimizará la vida del aceite, incrementará el TMEF.
- ▶ Evitar paros no programados.
- ▶ Reducir la generación y los costos de disposición del aceite usado.

Temario

1. Introducción

- ▶ Comentarios sobre el seminario, estructura, organización y elaboración del Plan de Acción Personalizado para su Planta.
- ▶ Los 5 Principios de Technosis - el segundo principio

2. Mantenimiento Centrado en Confiabilidad

- ▶ Contaminación y Confiabilidad: ¿Cuál es el efecto de los contaminantes en la vida de su equipo?
- ▶ La gestión del Mantenimiento.
- ▶ Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM) y el análisis de aceite.
- ▶ Aplicación del monitoreo de condición.

3. Lubricación y Contaminación

- ▶ Fricción y lubricación.
- ▶ ¿Qué le pasa al aceite durante su uso?
- ▶ Pruebas para medición de contaminantes.
- ▶ El aceite lubricante: características y formulación.
- ▶ Contaminantes más comunes y sus efectos.

4. Desgaste de la maquinaria

- ▶ Razones del desgaste.
- ▶ Metales de desgaste más comunes.
- ▶ Mecanismo de desgaste.
- ▶ Pruebas de medición de metales de desgaste.

5. Análisis de aceite y estrategias y tácticas de muestreo

- ▶ Tipos de pruebas
- ▶ Cálculo de límites de precaución y críticos.
- ▶ Punto de partida: análisis del aceite nuevo.

6. Estrategias y tácticas de muestreo

- ▶ Puerto general de muestreo.
- ▶ Puertos parciales de muestreo.
- ▶ Puntos específicos de muestreo.
- ▶ Puertos excepcionales de muestreo.

7. La causa raíz, acciones de mantenimiento proactivo y el análisis de aceite

- ▶ Matriz de acciones recomendadas.
- ▶ Métodos de análisis de aceite en sitio.
- ▶ Técnica TECHNOSIS LAB-5
- ▶ Nuevas tecnologías de monitoreo de condición.

9. Plan de acción para implementar el programa de monitoreo de condición en su planta

- ▶ Equipos a monitorear por criticidad.
- ▶ Selección del tipo de pruebas a realizar.
- ▶ Definición del origen (aceite nuevo).
- ▶ Administración del programa de a. de aceite.
- ▶ Acciones apoyo de la gerencia.
- ▶ Dispositivos, puertos y procedimientos.
- ▶ Establecimiento de frecuencias de monitoreo.
- ▶ Cálculo de límites de precaución y críticos.
- ▶ Otras tecnologías de monitoreo de condición.

10. Condiciones básicas que debe cumplir un programa de análisis exitoso

11. Contaminación con partículas y medición

- ▶ Definiciones y tipos de contaminantes sólidos.
- ▶ Medición de cantidad de residuos.
- ▶ Consideraciones: contaminación con partículas.
- ▶ Estado general de limpieza del sistema.

12. Filtración y monitoreo de la contaminación

- ▶ Filtración y Tecnología de Filtración.
- ▶ Tipos de filtros.
- ▶ Penetración, tasa beta y eficiencias de captura.
- ▶ Fuentes de contaminación.
- ▶ La contaminación: dinámica de su proceso.
- ▶ Selección de filtros y medición del desempeño.
- ▶ Realización del Monitoreo de la Contaminación.

13. Contaminación por Agua y otros contaminantes

- ▶ El agua, contaminante omnipresente.
- ▶ Métodos y tecnologías de eliminación de agua.
- ▶ Mezcla de lubricantes incompatibles.
- ▶ Métodos de medición del contenido de agua.
- ▶ El Aire y el calor: enemigos del lubricante.
- ▶ Contaminantes en motores de combustión interna.
- ▶ El mayor contaminante del lubricante

14. Taller práctico de rediseño de maquinaria para el control de la contaminación.