

Predilub



PROGRAMA PARA MÁQUINAS INDUSTRIALES Y AUTOMOTRICES

1. GENERALIDADES



El programa le permite a la empresa asegurar la confiabilidad en lubricación de las máquinas rotativas críticas y esenciales mediante la implementación de un programa trimestral de análisis de aceites según pruebas ASTM e ISO a las propiedades físico-químicas del aceite, contenido de aditivos metálicos, nivel de contaminación por agua y partículas sólidas, contenido de metales por desgaste y vida remanente o de servicio que aún le queda al aceite. De acuerdo con los resultados obtenidos se dializa y filtra o no el aceite que está trabajando en la máquina a la cual se le monitorea el aceite.

2. DESARROLLO

El programa PREDILUB, se desarrolla teniendo en cuenta los siguientes pasos:

1. Visita a la planta.

2. Seleccionar las máquinas industriales y automotrices que van a estar en el programa.
3. Cotización y aprobación del contrato.
4. Firma del contrato por parte de la empresa y de Ingenieros de Lubricación S.A.S.
5. Verificar que el aceite que utilizan las máquinas seleccionadas sea el correcto.
6. Definir las pruebas de laboratorio según ASTM e ISO para cada tipo de aceite.
7. Definir y montar los puertos de muestreo de aceite en cada componente seleccionado.
8. Ubicación de los depósitos de aceite usado.
9. Tomar las muestras de aceite de acuerdo a la frecuencia de monitoreo establecida.
10. Análisis de las muestras de aceite al laboratorio según pruebas ASTM e ISO.
11. Si las propiedades físico-químicas del aceite usado, nivel de contaminación por agua o por partículas sólidas o la vida remanente del aceite, están por fuera de especificaciones, se cambia, se limpia internamente (flushing hidráulico o flushing químico hidráulico) el depósito de aceite, y si no, se dializa y filtra y se certifica mediante pruebas ASTM e ISO.



12. Se le entregan a la empresa mensualmente los siguientes informes:

- Resultados de los análisis de laboratorio efectuados.
- Cambios de aceite efectuados.
- Diálisis y filtración de aceites efectuadas.
- Relación costo-beneficio del desarrollo del programa.

4. PERSONAL

Para el desarrollo del programa PREDILUB, se dispone del siguiente personal técnico:



1. Supervisor ejecutor especializado en ingeniería de lubricación.
2. Tribólogo para tomar las muestras de aceite, dializar y filtrar el aceite o cambiarlo.

Todo el personal que interviene en el desarrollo del programa está certificado en Lubricación Efectiva, Nivel I, ISO 18436-4 y en Lubricación Predictiva, Nivel II, ISO 18436-4.

5. EQUIPOS Y ELEMENTOS

4.1 Laboratorio estacionario para análisis de aceites según pruebas ASTM e ISO

Este equipo estacionario permite efectuar los siguientes análisis de laboratorio básicos, según pruebas ASTM e ISO:



Laboratorio estacionario para análisis de aceite ASTM e ISO

- Viscosidad, cSt/40°C, cSt/100°C, ASTM DD445.
- TAN, mgrKOH/gr.ac.us., ASTM DD664.
- Contenido de aditivos metálicos, ppm, EAA, ASTM D6595.
- Contenido de agua, %vol., ASTM D1744.
- Contenido partículas sólidas, ISO 4406-99.
- Contenido de contaminantes metálicos, ppm, EAA, ASTM D6595.
- Contenido de metales de desgaste, ppm, EAA, ASTM D6595.

Los siguientes son los análisis de laboratorio especiales, según pruebas ASTM que se le realizan al aceite de los componentes de las turbomáquinas incluidas en el programa.

- Vida de servicio del aceite, minutos, ASTM D2272.
- Contenido de barnices del aceite en servicio, ASTM D7843.
- Demulsibilidad, ASTM D1401.

4.2 Dializador ILM1B30BV1C2F3-110

Es un equipo móvil que trabaja bajo el principio de termo-vacío, para reacondicionar y deshumidificar los aceites contaminados que resulten del monitoreo diario.

4.3 Lubrifiltrador ILM1B15C1F2

Es un equipo de filtración móvil que permite eliminarle al aceite los contaminantes sólidos que tenga y dejarlo dentro del estándar ISO 4406-99 requerido.



Dializador ILM1B30BV1C2F3-110



Lubrifiltrador ILM1B15C1F2

7. BENEFICIOS

1. Reducción del desgaste adhesivo, fatiga superficial, erosivo, abrasivo y corrosivo, en los mecanismos lubricados.
2. Reducción de los costos de lubricación como mínimo en un 50% al dializar y filtrar los aceites usados.
3. Reducción de los costos de mantenimiento por eliminación de las fallas de lubricación.
4. Eliminación de barnices en el aceite de los componentes de las turbomáquinas.

5. Contar en todo momento con la disponibilidad inmediata de los análisis de laboratorio, el cambio del aceite, la diálisis y filtración cuando se presente de manera súbita un problema.
6. Menor impacto al ambiente por reducción del volumen de aceite consumido.

2. VALOR

El valor del programa PREDILUB se cotiza a solicitud de la empresa.



info@ingenierosdelubricacion.com - www.ingenierosdelubricacion.com
Calle 10 # 52A 18, Centro Integral la 10, Interior 111
PBX. (57-4) 4443877 Celular: 300 6546604 - Medellín, Colombia



Ingenieros de IL
Lubricación S.A.S
Lubricación centrada en confiabilidad