

Perfil de servicio

Análisis de motor

► Este servicio supervisa las condiciones del motor y del lubricante para detectar desgaste y contaminación prematuros.

Descripción

Supervisar las condiciones del motor y del lubricante le ayuda a detectar problemas y contaminación antes de que ocasionen desgaste excesivo y fallas. Este análisis es apropiado para motores de chispa o compresión en prácticamente todo tipo de equipos portátiles y fijos, y ayuda a mantener un Programa Optimizado de Intervalo de Drenaje (ODI, por sus siglas en inglés).

Beneficios potenciales



Mayor confiabilidad para su equipo al identificar posibles fallas antes de que ocurran.



Mayor productividad mediante la reducción de paros no programados.




Reducción de costos por menor reemplazo de componentes, así como en costos de mano de obra.



Menor consumo y eliminación de lubricante por intervalo optimizado de drenaje.

Opciones de análisis — Motor

	Standard ◆	Premium ◆◆
Viscosidad	✓	✓
Agua	✓	✓
% de volumen de agua por Karl Fischer (KF)		C
Oxidación	✓	✓
Número Base Total (TBN, por sus siglas en inglés)		✓
Indicador de refrigerante	✓	✓
Hollín	✓	✓
Dilución de combustible		C
Índice de Cuantificación de Partículas (PQ, por sus siglas en inglés)		✓
Metales	✓	✓
Nitración		✓
Sulfatación		✓

Nomenclatura

✓ Prueba incluida

C Prueba condicional



Análisis de Lubricante SmartLab — Análisis del motor

Prueba	Objetivo	Importancia de la prueba
Indicador de refrigerante	Determinar el nivel de sodio, potasio y boro en el aceite del motor.	Indicador de una fuga del refrigerante dentro del motor, a través de una junta de culata desgastada, bloque o culata agrietada.
Dilución de combustible	Medir la cantidad de combustible sin quemar que se va al cárter.	La presencia de combustible en el cárter reduce la viscosidad del aceite y debilita la detergencia. Cantidades excesivas podrían indicar problemas mecánicos potenciales.
Metales	Determinar la presencia y niveles de contenido metálico en el aceite, incluyendo partículas contaminantes y de desgaste.	El nivel de metales de desgaste ayuda a determinar si los componentes del equipo se están deteriorando o si han entrado partículas dañinas de contaminación al aceite. También, se reporta el nivel de los metales que forman parte de la química de los aditivos.
Oxidación	Determinar el nivel de oxidación del lubricante y su deterioro.	La oxidación puede significar: <ul style="list-style-type: none">▪ Mayor corrosión y desgaste.▪ Menor duración del equipo.▪ Incremento en la viscosidad.▪ Exceso de residuos y obstrucciones.
Índice de Cuantificación de Partículas (PQ)	Determinar fallas por fatiga de metales ferrosos y contacto entre metales; normalmente no son detectables con los actuales análisis espectrográficos.	El índice PQ se puede detectar, en las primeras etapas: <ul style="list-style-type: none">▪ Desgaste de los rodamientos antifricción.▪ Desgaste de los rodamientos comunes.▪ Indicios de desgaste del pistón.▪ Desgaste de los engranes.
Hollín	Determinar el contenido de hollín en un aceite por peso porcentual.	Una contaminación por exceso de hollín puede significar: <ul style="list-style-type: none">▪ Reducción en el desempeño del motor.▪ Menor economía de combustible.▪ Exceso de residuos y lodos.▪ Menor duración del aceite.▪ Alto blow-by.
Nitración	Medir la cantidad de subproductos del nitrógeno en el aceite.	La nitración puede incrementar la viscosidad, acidez y los insolubles en el aceite que puede ocasionar pegado de anillos y taponamiento de filtros.
Sulfatación	Medir la cantidad de subproductos del azufre en el aceite.	El incremento en la sulfatación puede ser un indicador de la degradación del aceite causado por la oxidación del azufre del aceite o del combustible. Puede ser también un indicador de degradación del aditivo antidesgaste o de extrema presión así como también un indicativo de pase de gases de la cámara de combustión al compartimento del aceite.
Número Base Total (TBN)	Determinar la alcalinidad de reserva del aceite usado para neutralizar la formación de ácidos.	Una disminución en el Número Base Total podría ser un indicador de: <ul style="list-style-type: none">▪ Degradación del aceite ocasionada por una rápida formación de ácido, debido a las características variables del combustible o a un alto índice de oxidación del aceite.▪ Disminución de la reserva de neutralizadores de ácido.
Viscosidad	Determinar la resistencia del aceite al flujo.	<ul style="list-style-type: none">▪ Un incremento en la viscosidad puede deberse al exceso de hollín o contenidos insolubles, contaminación del agua, o a la mezcla con un lubricante o combustible de mayor viscosidad.▪ Una disminución en la viscosidad puede deberse a la contaminación del agua, o a la mezcla con un lubricante o combustible de menor viscosidad.▪ Tanto la viscosidad alta como baja pueden provocar desgaste prematuro del equipo.
Agua	Detectar la presencia de contaminación en el agua.	La contaminación en el agua podría ocasionar una severa corrosión y desgaste, un grosor insuficiente de película o fragilidad por hidrógeno.



Análisis de Lubricante SmartLab

Al procesar su muestra, el laboratorio manipula cada botella como un artículo único e importante. Cada muestra es codificada y etiquetada para darle seguimiento durante todo el proceso. Cuando sus resultados están listos, dicha muestra se beneficia con el conocimiento sobre lubricantes de Mobil™, que comprende décadas de relaciones comerciales con los fabricantes de equipo original (OEM, por sus siglas en inglés) y una sólida tradición de asesoría especializada. Se proporcionan comentarios sobre dicha muestra, según sea requerido, para ayudar a identificar problemas potenciales, enlistar posibles causas y recomendar un plan de acción.

Al minimizar los costos de mantenimiento y los paros no programados, nuestros servicios le pueden ayudar a mejorar la vida del equipo y su confiabilidad, lo que a su vez le permitirá mejorar sus resultados en seguridad, cuidado del medio ambiente y productividad.