

# Análisis de turbinas de gas y de vapor



La energía vive aquí

► Este servicio supervisa las condiciones de las turbinas y del lubricante para detectar desgaste prematuro y contaminación .

## Descripción

Este servicio está diseñado para ayudarle a detectar desgaste prematuro y contaminación en el lubricante, antes de que ocasionen paros no programados o reparaciones costosas. El análisis de turbinas es apropiado para turbinas de gas y turbinas de vapor operando en servicio continuo o intermitente. Incluye pruebas para ayudar a mejorar la confiabilidad de las turbinas al supervisar la limpieza del sistema y el desempeño del lubricante.

## Beneficios potenciales



Mayor confiabilidad en el equipo al identificar posibles fallas antes de que ocurran.



Mayor productividad mediante la reducción de paros no programados.



Reducción en el reemplazo de piezas, así como en los costos de mano de obra.



Menor consumo y disposición de lubricante con un intervalo optimizado de drenaje.

## Opciones de análisis – Turbina de gas

	Básico ◆	Mejorado ◆◆
Viscosidad	✓	✓
Agua (Pasa/No pasa)	✓	
% de Vol de agua Karl Fischer (KF)		✓
Oxidación	✓★	✓★
Índice Total de Acidez (TAN, por sus siglas en inglés)	✓	✓
Conteo de Partículas		✓
Índice de Cuantificación de Partículas (PQ, por sus siglas en inglés)		✓
Metales	✓	✓

## Opciones de análisis – Turbina de vapor

	Básico ◆	Mejorado ◆◆
Viscosidad	✓	✓
% de Vol de agua Karl Fischer (KF)	✓	✓
Oxidación	✓★	✓★
Índice Total de Acidez (TAN, por sus siglas en inglés)	✓	✓
Conteo de Partículas		✓
Índice de Cuantificación de Partículas (PQ, por sus siglas en inglés)		✓
Metales	✓	✓

## Nomenclatura

- ✓ Prueba incluida
- ★ TAN en lugar de oxidación para productos sintéticos

# Análisis de Lubricante Mobil Serv<sup>SM</sup> – Análisis de turbinas de gas y de vapor

Prueba	Objetivo	Importancia de la prueba
<b>Metales</b>	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.
<b>Oxidación</b>	Determinar el nivel de oxidación del lubricante y su deterioro.	La oxidación puede significar: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mayor corrosión y desgaste.</li> <li>▪ Menor duración del equipo.</li> <li>▪ Incremento en la viscosidad.</li> <li>▪ Exceso de depósitos y obstrucciones.</li> </ul>
<b>Análisis de Conteo de Partículas</b>	Medir el nivel de partículas contaminantes en el aceite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La limpieza es un factor crucial en el funcionamiento de los sistemas de aceite de turbina.</li> <li>▪ Los residuos pueden interferir en las tolerancias de los sistemas, bombas y válvulas, así como ocasionar desgaste prematuro.</li> </ul>
<b>Índice de Cuantificación de Partículas (PQ)</b>	Determinar fallas por fatiga de metales ferrosos y contacto entre metales que normalmente no se detectan con los actuales análisis espectrográficos.	El índice PQ se puede detectar, en las primeras etapas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desgaste de los rodamientos antifricción.</li> <li>▪ Desgaste de los cojines planos.</li> <li>▪ Desgaste de los engranes.</li> </ul>
<b>Índice Total de Acidez (TAN)</b>	Medir los subproductos ácidos de la oxidación del aceite.	Un Índice Total de Acidez elevado podría indicar un incremento en la acidez del aceite, como resultado de su alta oxidación.
<b>Viscosidad</b>	Determinar la resistencia del aceite al flujo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un incremento en la viscosidad puede deberse a un alto nivel de contenidos insolubles, contaminación con agua, o a la mezcla con un lubricante de mayor viscosidad.</li> <li>▪ Una disminución en la viscosidad puede deberse a la contaminación con agua, o a la mezcla con un lubricante de menor viscosidad.</li> <li>▪ Tanto la viscosidad alta como baja pueden provocar desgaste prematuro del equipo.</li> </ul>
<b>Agua</b>	Detectar la presencia de contaminación con agua.	La contaminación con agua podría ocasionar una severa corrosión y desgaste, un grosor insuficiente de película o fragilidad por hidrógeno.



## Análisis de Lubricante Mobil Serv<sup>SM</sup>

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, la muestra de su equipo se beneficia con el conocimiento sobre lubricantes de Mobil<sup>TM</sup>, que comprende décadas de relaciones comerciales con los fabricantes de equipo original (OEM, por sus siglas en inglés) y una sólida herencia de experiencia en aplicación en campo. Se proporcionan comentarios sobre dicha muestra, según sea requerido, para ayudar a identificar problemas potenciales, enlistar posibles causas y recomendar un plan de acción.

Industrial  
Lubricants



**Advancing  
Productivity<sup>TM</sup>**

Al ayudarlo a mejorar la vida y confiabilidad de su equipo — lo que disminuye los costos de mantenimiento y paros no programados — nuestros servicios especializados pueden ayudarlo a alcanzar sus objetivos de seguridad, cuidado del medio ambiente y productividad.