

# Análisis de motor a gas natural



La energía vive aquí™

► Este servicio supervisa el aceite para motor a gas natural, para detectar desgaste prematuro, contaminación y determinar la condición del aceite.

## Descripción

Este servicio es apropiado para motores que funcionan con gas natural limpio o aplicaciones de combustible dual. Además de la supervisión de la condición del aceite, este análisis le ayuda a detectar el desgaste prematuro del motor, fugas de refrigerante y contaminación 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 – Análisis de motor a gas natural

	Básico ◆	Mejorado ◆◆
Viscosidad	✓	✓
Porcentaje de volumen de agua por Espectroscopía Infrarroja Transformada de Fourier (FTIR)	✓	✓
Oxidación	✓★	✓★
Índice Total de Acidez (TAN, por sus siglas en inglés)	★	✓
Número Base Total (TBN, por sus siglas en inglés)		✓
Indicador de Refrigerante	✓	✓
Nitración	✓	✓
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 motor a gas natural

Prueba	Objetivo	Importancia de la prueba
<b>Indicador de Refrigerante</b>	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 cabeza desgastada, bloque o cabeza agrietada.
<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 metales que son parte de la química de los aditivos.
<b>Nitración</b>	Medir la cantidad de subproductos del nitrógeno en el aceite.	Indica una relación aire-combustible pobre.
<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>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>▪ Indicios de desgaste del pistón.</li> <li>▪ Desgaste de los engranes.</li> </ul>
<b>Índice Total de Acidez (TAN)</b>	Medir los subproductos ácidos 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>Número Base Total (TBN)</b>	Determinar la reserva alcalina 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"> <li>▪ Degradación del aceite ocasionado por una rápida formación de ácido, debido a las características variables del combustible o a un alto índice de oxidación del aceite.</li> <li>▪ Disminución de la reserva de neutralizadores de ácido.</li> </ul>
<b>Viscosidad</b>	Determinar la resistencia del aceite al flujo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un incremento en la viscosidad puede deberse al exceso de hollín o contenidos insolubles, contaminación con agua, o a la mezcla con un lubricante o combustible de mayor viscosidad.</li> <li>▪ Una disminución en la viscosidad puede deberse a la contaminación con agua, o a la mezcla con un lubricante o combustible 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 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.