

# Analyse moteurs fonctionnant au gaz naturel



Energy lives here

- Ce service permet de suivre les huiles pour moteurs fonctionnant au gaz naturel, afin de détecter une usure prématurée des organes lubrifiés. Il permet aussi de détecter une éventuelle contamination de l'huile, et de contrôler l'état du lubrifiant lui-même.

## Description

Ce service s'applique aux moteurs fonctionnant au gaz naturel propre, ou aux moteurs «Dual fuel» pouvant utiliser soit du gaz naturel soit du gazole. En plus du suivi de l'état de l'huile elle-même, ce service aide à identifier un début d'usure du moteur, à détecter des fuites de liquide de refroidissement, ou une contamination du lubrifiant.

## Avantages



Amélioration de la fiabilité de l'équipement en détectant les défaillances potentielles avant qu'elles ne surviennent



Augmentation de la productivité en réduisant les temps d'arrêt imprévus



Réduction des coûts de main-d'œuvre et de remplacement des pièces



Augmentation des intervalles de vidange, ce qui permet de réduire la consommation de lubrifiant ainsi que le volume d'huile usée à traiter

## Options d'analyse – Moteurs fonctionnant au gaz naturel

	Essentiel ◆	Amélioré ◆◆
Viscosité	✓	✓
Teneur en eau (% Vol) par spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (IR)	✓	✓
Oxydation	✓★	✓★
Indice d'acide total (TAN)	★	✓
Indice de basicité (TBN)		✓
Détection de présence de liquide de refroidissement	✓	✓
Nitration	✓	✓
Indice de quantification des particules (PQ index)		✓
Métaux	✓	✓

## Signification

✓ Test inclus

★ La mesure du TAN (indice d'acide total) est effectuée au lieu de l'oxydation pour les lubrifiants synthétiques

# Mobil Serv<sup>SM</sup> Lubricant Analysis – Analyse moteurs fonctionnant au gaz naturel

Test	Objectif	Importance du test
<b>Détection de présence de liquide de refroidissement</b>	Déterminer les teneurs en sodium, potassium et bore dans l'huile moteur	Indique l'existence d'une fuite de liquide de refroidissement dans le moteur par un joint de culasse défaillant, ou suite à une fissure de chemise ou de culasse
<b>Métaux</b>	Déterminer la présence et les teneurs en éléments métalliques dans l'huile, notamment les contaminants et les particules d'usure	La connaissance des teneurs en métaux d'usure permet de déterminer si les pièces de l'équipement s'usent, ou si l'huile est contaminée. Les teneurs en éléments métalliques venant des additifs sont également mesurées
<b>Nitration</b>	Mesurer les teneurs en composés issus de la nitration dans l'huile	Indique un mélange air-carburant, pas assez riche
<b>Oxydation</b>	Déterminer le niveau d'oxydation et de dégradation du lubrifiant	L'oxydation de l'huile peut entraîner : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une augmentation de l'usure et de la corrosion</li> <li>▪ Une diminution de la durée de vie de l'équipement</li> <li>▪ Une augmentation de la viscosité</li> <li>▪ Une formation excessive de dépôts favorisant le colmatage</li> </ul>
<b>Indice de quantification des particules (PQ index)</b>	Déterminer les défaillances suite à une usure par fatigue des métaux ferreux, et / ou suite à un contact métal - métal, généralement indétectables par une analyse spectrographique classique	L'indice de quantification des particules (PQ index) permet de détecter de façon anticipée <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'usure des paliers anti-friction</li> <li>▪ L'usure des paliers lisses</li> <li>▪ Les prémices d'une usure abrasive ou adhésive sur les pistons</li> <li>▪ L'usure des engrenages</li> </ul>
<b>Indice d'acide total (TAN)</b>	Mesurer les composés acides générés par l'oxydation de l'huile	Une valeur élevée de l'indice d'acide total (TAN) peut indiquer une hausse des composés acides générés par l'oxydation de l'huile.
<b>Indice de basicité (TBN)</b>	Déterminer la réserve d'alcalinité de l'huile en service, nécessaire afin de neutraliser la formation de composés acides	Une baisse de l'indice de basicité (TBN) peut indiquer : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une dégradation du lubrifiant causée par la formation rapide de composés acides, due soit à un changement des caractéristiques du carburant, soit à un taux élevé d'oxydation de l'huile</li> <li>▪ Une baisse de la réserve de basicité de l'huile</li> </ul>
<b>Viscosité</b>	Déterminer la fluidité de l'huile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une hausse de la viscosité peut être due à une forte teneur en suies ou en insolubles, à une contamination par de l'eau, ou à un mélange avec un carburant ou un lubrifiant de viscosité supérieure</li> <li>▪ Une baisse de la viscosité peut être due à une contamination par de l'eau, ou à un mélange avec un carburant ou un lubrifiant de viscosité inférieure</li> <li>▪ Une viscosité trop élevée aussi bien que trop faible peut entraîner une usure prématurée de l'équipement.</li> </ul>
<b>Eau</b>	Détecter la présence de contamination par de l'eau	Une contamination par de l'eau peut provoquer une corrosion importante et de l'usure corrosive, une diminution importante de l'épaisseur du film d'huile, ou une fragilisation par l'hydrogène pouvant provoquer des fissures.

## Mobil Serv<sup>SM</sup> Lubricant Analysis

Le laboratoire traite chaque échantillon de manière individuelle. Chaque échantillon est codé, étiqueté et suivi tout au long du processus d'analyse. Dès que les résultats sont publiés, cela implique que l'analyse de votre échantillon a directement bénéficié de nos connaissances sur les lubrifiants Mobil<sup>TM</sup>, de plusieurs décennies de relations avec les constructeurs d'équipements, ainsi que d'une longue expérience pratique des applications concernées. Des commentaires spécifiques sur l'échantillon sont fournis, au besoin, pour aider à identifier les problèmes potentiels, à répertorier les causes possibles et à recommander des actions correctives.



Industrial  
Lubricants



En vous aidant à optimiser la durée de vie et la fiabilité des équipements - ce qui réduit les coûts d'entretien et les temps d'arrêt - nos services spécialisés peuvent vous permettre d'atteindre vos objectifs en matière de sécurité, de respect de l'environnement et de productivité.