

# Analisi dei motori a gas di scarica



Energy lives here

► Questo servizio monitora le condizioni del motore e del lubrificante per aiutarvi a rilevare segni di usuraprematura e di contaminazione

## Descrizione

I gas di scarica pongono una serie di sfide per i motori; per il funzionamento è necessario determinare preventivamente l'usura prematura del motore, le perdite di refrigerante e la contaminazione del lubrificante. Quest'analisi vi aiuta a identificare questi problemi prima che causino costose riparazioni o tempi di fermo macchina.

### Potenziali vantaggi



Migliora l'affidabilità del macchinario attraverso l'identificazione di potenziali guasti prima che si verifichino



Maggiore produttività attraverso la riduzione di tempi di fermo macchina non programmati



Riduzione dei costi dei pezzi di ricambio e di manodopera



L'intervallo di cambio olio ottimizzato può contribuire a ridurre il consumo e lo smaltimento del lubrificante

## Opzioni di analisi – Motori a gas di scarica

	Essenziale ◆	Avanzato ◆◆
Viscosità	✓	✓
Acqua % in vol Spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier (FTIR)	✓	✓
Ossidazione	✓★	✓★
Acidità Totale (TAN)	✓	✓
Alcalinità Totale (TBN)		✓
Rilevatore refrigerante (Coolant Indicator)	✓	✓
Nitrazione	✓	✓
Cloro		✓
Particolato Ferromagnetico Particle Quantifier (PQ) Index		✓
Metalli	✓	✓

### Legenda

✓ Incluso nel Test

★ TAN in sostituzione dell'ossidazione per i prodotti sintetici

# Mobil Serv<sup>SM</sup> Lubricant Analysis – Analisi dei motori a gas di scarica

Test	Obiettivo	Importanza del test
<b>Cloro</b>	Determina il valore del cloro come contaminante	Il cloro da fluorocarburi clorurati di scarica, in combinazione con l'umidità, può causare un'eccessiva corrosione del metallo
<b>Rilevatore di Refrigerante (Coolant Indicator)</b>	Determina il contenuto di sodio, potassio e boro nell'olio del motore	Indica la perdita di refrigerante nel motore dovuta ad una guarnizione della testa usurata, alla rottura del blocco o testata
<b>Metalli</b>	Determina la presenza ed il contenuto di metalli nell'olio, inclusi i contaminanti e le particelle da usura	Il contenuto dei metalli da usura aiuta a determinare se i componenti dei macchinari si stanno consumando o se nell'olio sono entrati agenti contaminanti nocivi. Viene inoltre indicato il livello dei metalli di additivazione
<b>Nitrazione</b>	Misura la quantità di sottoprodotti dell'azoto nell'olio	Indica un problema nel rapporto aria-combustibile, troppo povero
<b>Ossidazione</b>	Determina il valore dell'ossidazione e il deterioramento del lubrificante	L'ossidazione può portare: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incremento dell'usura e della corrosione</li> <li>▪ riduzione della durata in servizio del macchinario</li> <li>▪ Incremento della viscosità</li> <li>▪ Ostruzioni e depositi eccessivi</li> </ul>
<b>Particolato Ferromagnetico Particle Quantifier (PQ) Index</b>	Determina i guasti da fatica dei componenti metallici dove vi è un contatto metallo/metallo in genere non rilevabile con l'analisi spettrografica (ICP)	Il PQ Index può rilevare ad uno stato iniziale: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usura dei cuscinetti anti-attrito</li> <li>▪ Usura dei cuscinetti piani</li> <li>▪ I primi segni di scuffing del pistone</li> <li>▪ Usura degli ingranaggi</li> </ul>
<b>Acidità Totale (TAN)</b>	Misura i sottoprodotti acidi dell'ossidazione dell'olio	Un TAN elevato può indicare un incremento dell'acidità dell'olio dovuto all'ossidazione. Il TAN aiuta anche a determinare l'accumulo di acido causato da gas acidi
<b>Alcalinità Totale (TBN)</b>	Determinare la riserva di alcalinità dell'olio che serve per neutralizzare la formazione di acidi	Una diminuzione dell'indice dell'alcalinità (TBN) può indicare: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Degradazione dell'olio causata da una rapida formazione di acidi dovuta a variazioni delle caratteristiche del carburante o ad una elevata ossidazione dell'olio</li> <li>▪ Riduzione della riserva di neutralizzazione degli acidi</li> </ul>
<b>Viscosità</b>	Determina la resistenza dell'olio allo scorrimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'incremento della viscosità può essere dovuto a un elevato contenuto di insolubili o di fuliggine, alla contaminazione con acqua o con un lubrificante o un carburante a viscosità più elevata</li> <li>▪ La riduzione della viscosità può essere dovuta alla contaminazione con acqua o con un carburante o un lubrificante a viscosità più bassa</li> <li>▪ Sia una viscosità più elevata che più bassa possono causare l'usura prematura del macchinario</li> </ul>
<b>Acqua</b>	Rileva la presenza di contaminazione da acqua	La contaminazione con acqua può causare un'elevata corrosione e conseguente usura, riduzione dello spessore del film di lubrificazione o infragilimento da idrogeno



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

Quando il vostro campione viene preso in esame, il laboratorio considera ogni flacone come se fosse un pezzo unico. Ogni campione viene codificato, etichettato e seguito durante tutto il processo. Ancor prima dell'uscita dei risultati del test, il vostro campione avrà beneficiato direttamente delle nostre conoscenze dei lubrificanti Mobil<sup>TM</sup>, di rapporti decennali con i costruttori (OEM – Original Equipment Manufacturer) e di un solido bagaglio di competenze pratiche. Come richiesto, vengono forniti alcuni commenti sul campione per aiutarvi a identificare potenziali problematiche, fare una lista delle possibili cause e delle azioni raccomandate per il follow-up.

Industrial  
Lubricants



Aiutandovi a migliorare la durata in servizio e l'affidabilità del macchinario - che può contribuire a ridurre i costi di manutenzione e i tempi di fermo macchina - i nostri servizi professionali possono aiutarvi a raggiungere i vostri obiettivi di sicurezza, di tutela ambientale e di produttività.