

# Analisi delle turbine a gas e a vapore



Energy lives here

► Questo servizio monitora le condizioni delle turbine e del lubrificante per aiutarvi a rilevare segni di usura prematura e di contaminazione

## Descrizione

Questo servizio è stato progettato per aiutarvi a rilevare l'usura prematura e la contaminazione del lubrificante prima che causino costose riparazioni o fermi macchina che si riflettono in perdite di produzione. L'analisi delle turbine può essere impiegata per le turbine a gas e a vapore che operano in servizio continuo o intermittente. Prevede anche un test per aiutare a migliorare l'affidabilità della turbina monitorando la pulizia del sistema e le prestazioni del lubrificante.

## 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 carica ottimizzato può contribuire a ridurre il consumo e lo smaltimento di lubrificante

## Opzioni di analisi – Turbina a gas

	Essenziale	Avanzato
	◆	◆◆
Viscosità	✓	✓
Acqua (superato/fallito)	✓	
Acqua % in vol Karl Fischer (KF)		✓
Ossidazione	✓★	✓★
Acidità Totale (TAN)	✓	✓
Conta delle particelle		✓
Particolato Ferromagnetico Particle Quantifier (PQ) Index		✓
Metalli	✓	✓

## Opzioni di analisi – Turbina a vapore

	Essenziale	Avanzato
	◆	◆◆
Viscosità	✓	✓
Acqua % in vol Karl Fischer (KF)	✓	✓
Ossidazione	✓★	✓★
Acidità Totale (TAN)	✓	✓
Conta delle particelle		✓
Particolato Ferromagnetico Particle Quantifier (PQ) Index		✓
Metalli	✓	✓

## Principale

✓ Incluso nel Test

★ TAN in sostituzione dell'ossidazione per i prodotti sintetici

# Mobil Serv<sup>SM</sup> Lubricant Analysis – Analisi delle turbine a gas e a vapore

Test	Obiettivo	Importanza del test
<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 usurando o se nell'olio sono entrati agenti contaminanti nocivi. Viene inoltre indicato il valore dei metalli di additivazione
<b>Ossidazione</b>	Determina il valore dell'ossidazione e il deterioramento del lubrificante	L'ossidazione può indicare: <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>Analisi del conta delle particelle</b>	Misura del contenuto di particelle contaminanti nell'olio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La pulizia rappresenta un fattore critico nel funzionamento del sistema di lubrificazione delle turbine</li> <li>▪ I detriti possono interferire date le minime tolleranze di tali sistemi, pompe e valvole e/o causare usura prematura</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 stadio iniziale: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usura dei cuscinetti anti-atrito</li> <li>▪ Usura dei cuscinetti piani</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
<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 a viscosità più elevata</li> <li>▪ La riduzione della viscosità può essere dovuta alla contaminazione con acqua o con 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 con acqua	La contaminazione con acqua può causare un'elevata corrosione e conseguente usura, riduzione dello spessore del film di lubrificazione o l'ingfrangimento 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 tracciato durante tutto il processo. Ancora 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 di mezzi autotrazione (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



**Advancing  
Productivity™**

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.