

MERCADO DE ENERGÍA EÓLICA

Eólica

Mejora el mantenimiento y la **confiabilidad** de tus **equipos eólicos**.

Engranajes, grasas e hidráulica bajo control, con el respaldo de **TRIBO-LABS**, nuestro laboratorio de análisis de lubricantes.

La energía eólica es energía cinética producida por las corrientes de aire: **renovable, limpia** y una alternativa a los combustibles fósiles. La necesidad global de generar energía sin emisiones ha impulsado un crecimiento sostenido del mercado eólico durante la última década.

Controlar los fluidos de los sistemas rotativos es imprescindible para mejorar la confiabilidad de cada turbina y obtener el mejor rendimiento de la inversión. Una turbina eólica tiene varios puntos de lubricación: cajas de engranajes, multiplicadores planetarios, sistemas de rotación, sistemas hidráulicos y lubricación de generadores. Todos requieren lubricantes específicos: aceites para engranajes, aceites hidráulicos y grasas.



Cómo **funciona**



01

Toma la muestra con el sistema operando a temperatura de trabajo.



02

Llena el formato TRIBO-LABS del test correspondiente.



03

Envía la muestra al laboratorio para su análisis.



04

TRIBO-LABS registra y analiza la muestra y genera un e-report.



05

Recibes el reporte por email y evalúas las recomendaciones.



24-48 h

Tiempo de respuesta, una vez registrada la muestra.

100%

TRIBO-LABS se enfoca en garantizar que el 100 % de los fluidos de tu instalación eólica cumplan las exigencias, con un monitoreo frecuente de cada fluido.

Paquetes de test **TRIBO-LABS**



Lubricación **de grasas**

TRIBO 11 Test de análisis de grasas

Volumen de muestra: **jeringa**

- FdM método interno
- Color ASTM D6045
- FTIR
- % de agua por Crackle método interno

Sistema de **engranajes**

TRIBO 1 Test básico de aceite industrial

Volumen de muestra: **100 ml**

- 24 metales elementales por ICP ASTM D5185
- % de agua por Crackle método interno
- Viscosidad a 40 °C o 100 °C ASTM D445
- Número ácido ASTM D664
- Oxidación / Nitración ASTM E2412
- Conteo de partículas ISO ISO 4406:99

Sistemas **hidráulicos**

TRIBO 1 Test básico de aceite industrial

Volumen de muestra: **100 ml**

- 24 metales elementales por ICP ASTM D5185
- % de agua por Crackle método interno
- Viscosidad a 40 °C o 100 °C ASTM D445
- Número ácido ASTM D664
- Oxidación / Nitración ASTM E2412
- Conteo de partículas ISO ISO 4406:99

TRIBO 2 Test avanzado de aceites industriales

Volumen de muestra: **100 ml**

- 24 metales elementales por ICP ASTM D5185
- % de agua por Karl Fischer ASTM D6304C
- Viscosidad a 40 °C o 100 °C ASTM D445
- Número ácido ASTM D664
- Oxidación / Nitración ASTM E2412
- Conteo de partículas ISO ISO 4406:99



¿Qué test **recomendamos?**

CAJAS DE ENGRANAJES

TRIBO 1

Paquete básico para el aceite que lubrica las cajas de engranajes.

GRASAS

TRIBO 11

Evaluación rutinaria que compara la grasa usada con la grasa virgen.

CONTROL DE PASO DE PALAS

TRIBO 2

Para los fluidos hidráulicos que controlan el paso de las palas.

Frecuencia de **monitoreo estándar**

500 h

Turbinas eólicas: cada 500 horas

Nuestros especialistas te recomendarán la frecuencia ideal de monitoreo según la industria y la aplicación. En general, la frecuencia indicada se establece como parámetro estándar.

Para más información,
contáctanos:

NORTE AMÉRICA

+1 (786) 497.61.00 · (786) 537.49.71

SUR AMÉRICA

+58 (414) 439.53.03 · (424) 473.04.59
(414) 342.51.61

EUROPA

+34 (658) 94.80.60 · +34 658 408 109