



OilHealth[®]

SENSOR ONLINE PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA DEGRADACIÓN DEL ACEITE





OilHealth®

SENSOR ONLINE PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA DEGRADACIÓN DEL ACEITE

1

OilHealth® es un sensor online que mide de forma sencilla y con precisión el grado de degradación del aceite lubricante.

2

OilHealth® es el exitoso resultado de más de 10 años de investigación en los campos del análisis del aceite y el desarrollo de sensores.

3

OilHealth® suministra una información que permite pasar de un mantenimiento preventivo del aceite a uno predictivo.

4

OilHealth® permite obtener unos importantes beneficios económicos, medioambientales y operacionales.

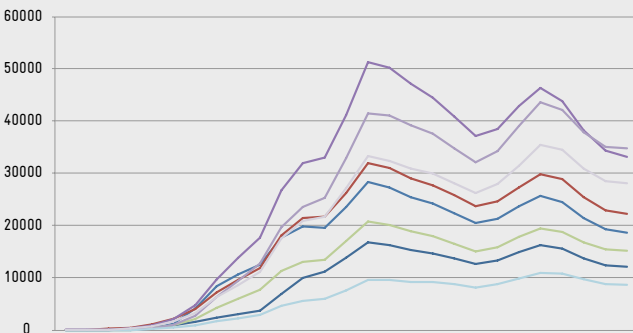
OilHealth® Patent pending: PCT/ES2010/070582 | P201231571

FUNCIONAMIENTO

PROCESO DE DEGRADACIÓN DEL ACEITE

Existen diferentes procesos químicos en la degradación del aceite. Cada uno de estos procesos está asociado a parámetros que pueden ser medidos en el laboratorio: RULER (consumo de aditivos), AN/OXI (oxidación), Viscosidad (polimerización).

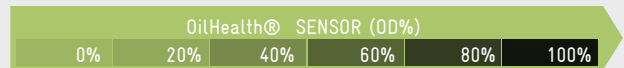
TRANSMITANCIA



Fuchs Renolyn Unisyn CLP320

OilHealth® es un sensor óptico, que correlaciona el espectro de la transmitancia del aceite, con su estado de degradación.

ADDITIVE DEPLETION > OXIDATION > POLYMERIZATION



PARAMETERS	OIL DEGRADATION (OD)					
	0%	5%	10%	25%	50%	100%
Viscosity	-	-	-	↑	↑	↑
Acid Number (AN)	-	↓	↓	-	↑	↑
FTIR (Oxidation)	-	↑	↑	↑	↑	↑
Voltammetry (RULER)	-	↑	↑	↑	↑	↑
OilHealth®	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Odour	-	-	↑	↑	↑	↑
Strain	-	-	-	↓	↓	↓
Filtration	-	-	↓	↓	↓	↓
Sludge	-	-	-	↑	↑	↑
Dielectric constant	-	-	↑	↑	↑	↑

SENSIVITY: ↑ ↑ ↑ | PARAMETER VARIATIONS SIGN: ↓ ↓ ↑

Esta tecnología es la que permite obtener mayor precisión durante todas las fases del proceso de degradación.

ESPECIFICACIONES

Alimentación (V)	24 V
Consumo de energía	<1A
Salidas de señal	Salida Analógica: 0-10V 4-20mA Salida Digital: ModBUS RTU (RS485) ModBUS TCP (Ethernet)

Presión de aceite	Máximo 12 bar
Temperatura de operación	Desde -20°C a 80°C
Rango de viscosidad	Hasta 460 cSt
Compatibilidad fluidos	Aceites minerales y sintéticos (PAO)
Tamaño/Peso	157 x 217 x 80 mm / 2400 gr
Grado protección IP	IP65

VALIDACIÓN

EL ALGORITMO DEL SENSOR HA SIDO VALIDADO PARA LOS SIGUIENTES ACEITES LUBRICANTES:

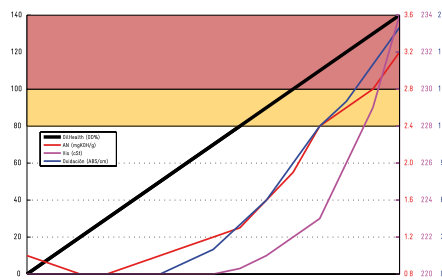
- ▶ Fuchs Renolin Unisyn CLP 320
- ▶ Fuchs Gearmaster ECO 320
- ▶ Shell Omala Oil 320
- ▶ Shell Omala Oil HD 320
- ▶ Mobilgear SHC XMP 320
- ▶ Castrol OptiGear Synthetic X320
- ▶ Castrol Tribol 1510/320
- ▶ Castrol Optigear BM 320
- ▶ Klüberoil GEM 1-320N
- ▶ Klübersynth GEM 4-320N
- ▶ Klübersynth GH 6- 320
- ▶ Beslux Gear XP-320
- ▶ Beslux Gearsynt XP-320
- ▶ Texaco Meropa 320 WM
- ▶ Cepsa Aerogear Synt 320

OilHealth® HA SIDO SOMETIDO A UN RIGUROSO PROCESO DE VALIDACIÓN:

Con muestras reales de aerogeneradores del Laboratorio de Aceites de IK4-Tekniker.



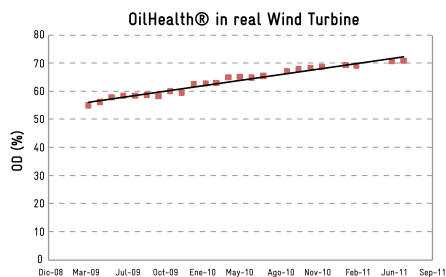
Con ensayos en 'Test Rig', en los que se ha calibrado el algoritmo para todo el proceso de degradación.



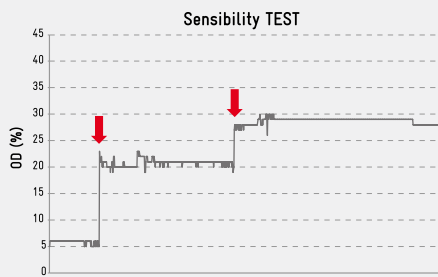
Con cámara climática en condiciones extremas de temperatura (-20°C a +80°C) y humedad.



Con máquinas en condiciones reales: temperatura, humedad, presión, vibraciones, etc.



Con ensayos externos de sensibilidad, de compatibilidad electromagnética, etc.



Con pruebas de estabilidad del sensor ante contaminantes externos (estable hasta 1% de agua).



FÁCIL INSTALACIÓN

Conexión hidráulica: by-pass

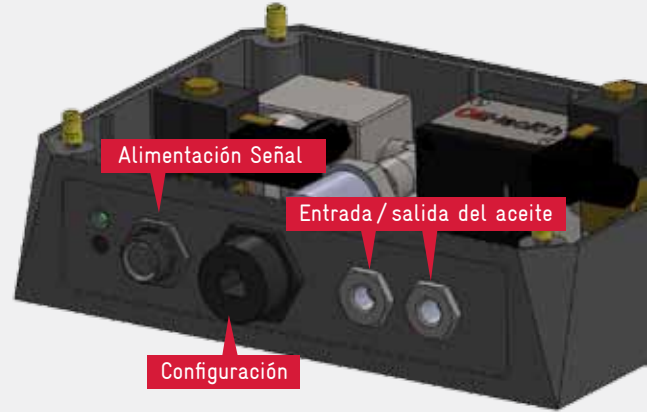
- Toma del sensor: Sampling point
- Salida del sensor: Depósito



FÁCIL INTEGRACIÓN

Opciones de comunicación

- Salida Analógica: 0-10V | 4-20mA
- Salida Digital: ModBUS RTU (RS485)
ModBUS TCP (Ethernet)



VENTAJAS

OilHealth® es un sensor óptico que proporciona una medida fiable del grado de degradación del aceite lubricante:

- ▶ **Online:** del aceite con el que está operando la máquina en este momento.
- ▶ **Sencilla:** la señal da directamente un valor numérico de la degradación.
- ▶ **Lineal:** las medidas del sensor permiten hacer previsiones para optimizar el cambio de aceite.
- ▶ **Precisa:** detecta cambios mínimos en el grado de degradación del aceite.

Puede ser instalado en máquinas que trabajan en condiciones extremas y de difícil acceso, fácilmente mediante un by-pass, y con múltiples posibilidades de comunicación.

La información suministrada por OilHealth® posibilita realizar un mantenimiento del aceite basado en su condición real. Lo que permite optimizar su cambio, proporcionando unos importantes beneficios económicos, medioambientales y operacionales.



Iñaki Goenaga, 5 - 20600 Eibar - Tf:+34 943 20 67 44
info@atten2.com | www.atten2.com