



OilWear[®]

GAMA DE SENSORES ONLINE PARA LA MONITORIZACIÓN DE PARTÍCULAS EN FLUIDOS

OilWear®

OilWear® es una familia de sensores online para la monitorización de las partículas presentes en fluidos. Se basa en una tecnología patentada de procesamiento digital de imágenes, que consigue unos resultados sobresalientes y fiables a bajo coste.

Gama

La elección de un sensor u otro depende de las necesidades de cada aplicación.

OilWear® **P**
100



CONTAJE PARTÍCULAS >14µ

OilWear® **C**
100



CONTAJE PARTÍCULAS >4µ

CÓDIGOS ISO 4406

OilWear® **S**
100



CONTAJE PARTÍCULAS >4µ

CÓDIGOS ISO 4406

Obtención del origen de las partículas a partir de la forma (>20µ)



Los sensores Oilwear®120 (P120, C120 y S120) tienen las mismas características que los sensores Oilwear®100 (P100, C100 y S100) integrando, además, la tecnología OilHealth®.

OilHealth® mide la degradación del aceite lubricante. La monitorización continua de esta información permite obtener su tendencia y optimizar el momento del cambio del aceite, proporcionando importantes beneficios económicos, medioambientales y operacionales.

Modularidad

El diseño del sensor OilWear® es modular, de forma que el módulo de medida, que es donde se obtiene el conteo de las partículas, puede ser fácilmente integrado en un 'Condition Monitoring System' del aceite, siempre que se asegure el correcto flujo de aceite al sensor.



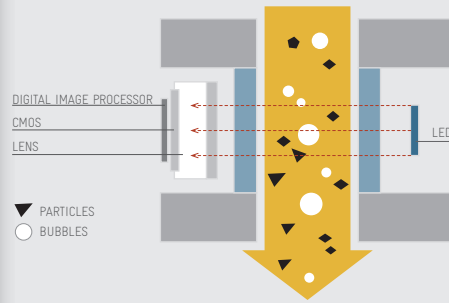
Aplicaciones

- ▶ Maquinaria rotativa
- ▶ Motores
- ▶ Sistemas hidráulicos
- ▶ Equipos de lubricación
- ▶ Fluidos hidráulicos, de corte y refrigerantes
- ▶ Aceites minerales, sintéticos y glicoles
- ▶ Soluciones acuosas
- ▶ Combustibles
- ▶ Etc.

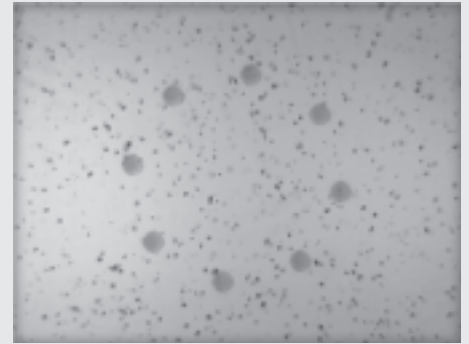
Tecnología y medida de los sensores

Todos los sensores OilWear® están basados en la misma tecnología.

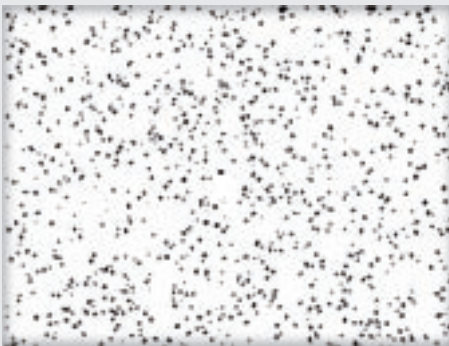
1 La celda fluidica asegura que el aceite está en condiciones óptimas y obtiene las imágenes.



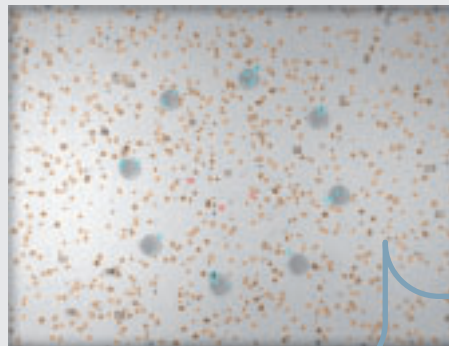
2 Las imágenes obtenidas son calibradas (dimensiones) y compensadas (iluminación).



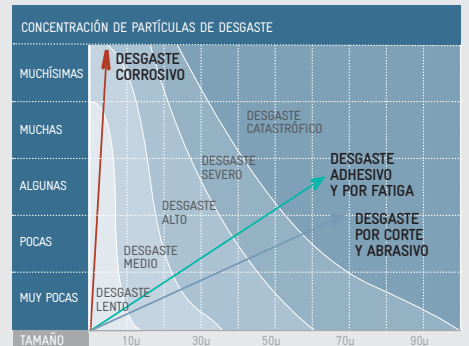
3 Las imágenes son binarizadas.



4 Cada partícula es identificada y analizada, calculando su tamaño y eliminando las burbujas.



5 A partir del tamaño y número de las partículas, es posible conocer el tipo y severidad del fallo que las ha originado.



6 OilWear® C100, C120 y OilWear® S100, S120 obtienen los códigos de limpieza: ISO 4406, NAS 1638, SAE AS4059 o equivalente.

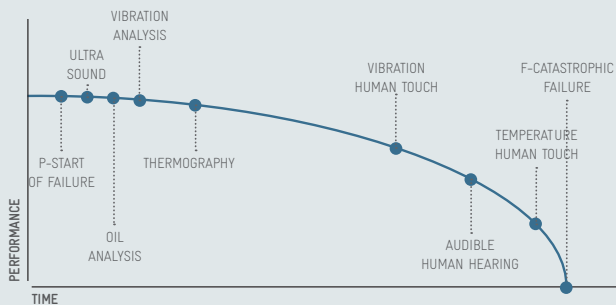
Nº DE PARTÍCULAS POR ML	MÁS DE (PART/ml)	HASTA E INCL. (PART/ml)	CÓDIGO ISO
	80.000	160.000	24
	40.000	80.000	23
>4µ: 27832	20.000	40.000	22
>6µ: 12571	10.000	20.000	21
>14µ: 3683	5.000	10.000	20
	2.500	5.000	19
	1.300	2.500	18
	640	1.300	17
	320	640	16
	160	320	15
	80	160	14
	40	80	13
	20	40	12
	10	20	11

22/21/19 CÓDIGO ISO

7 OilWear® S100, S120 determina la forma de las partículas de más de 20µ. Y gracias a su sistema experto incorporado, en el que se ha volcado la experiencia de los analistas del laboratorio de IK4-TEKNIKER, proporciona información sobre el origen de dichas partículas.



DIAGRAMA PF



BENEFICIOS

El análisis de las partículas de desgaste contenidas en el aceite, es una de las fuentes que proporciona información más temprana del fallo de una máquina.

Esta información permite realizar una estrategia de mantenimiento basado en la condición, con los siguientes beneficios:

- ▶ Proporciona información temprana sobre el estado de la máquina, permitiendo acciones correctivas en fases iniciales del fallo, con el consiguiente ahorro.
- ▶ Permite eliminar acciones de mantenimiento innecesarias.
- ▶ Incrementa el tiempo de operación, la productividad y la disponibilidad de la máquina monitorizada.
- ▶ Reduce los riesgos de fallo y los costes de reparación.
- ▶ Proporciona información rápida y fiable sobre la vida y contaminación de los fluidos.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Salida: número de partículas agrupadas por tamaños en siete canales.
- ▶ Los sensores OilWear® C100, C120, S100, S120 proporcionan los códigos de limpieza: ISO 4406, NAS 1638, SAE AS4059, etc.
- ▶ Solución de bajo coste.
- ▶ Discrimina entre partículas y burbujas.
- ▶ Completa integración con SCADA/PLC/PC por medio de comunicaciones analógicas y digitales.
- ▶ Auto-diagnóstico, auto-calibración y auto-compensación.
- ▶ Capacidad de definir niveles de alarma.
- ▶ Capacidad de establecer los tamaños entre los que se contabilizan las partículas. En OilWear® C100, C120, S100, S120 por defecto 4, 6, 10, 14, 21, 38 y 70µ.
- ▶ Para las partículas de más de 20µ, los sensores OilWear® S100, S120, proporcionan información sobre la causa raíz que ha generado estas partículas a partir de su tamaño y forma.
- ▶ Los sensores OilWear® P120, C120, S120 tienen integrada la tecnología de OilHealth®, de manera que un único sensor proporciona información de la degradación del aceite y de las partículas.



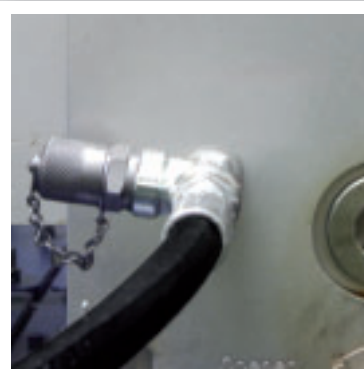
info@atten2.com | www.atten2.com
Iñaki Goenaga, 5. 20660 Eibar, Spain.
T +34 943 206 744

FÁCIL DE INSTALAR

Conexión hidráulica: by-pass

Entrada al sensor
Sampling point

Salida del sensor
Depósito



FÁCIL DE INTEGRAR

Opciones de comunicación

Salidas analógicas
0-10V | 4-20mA

Salidas digitales
ModBUS RTU (RS485)
ModBUS TCP (Ethernet)

