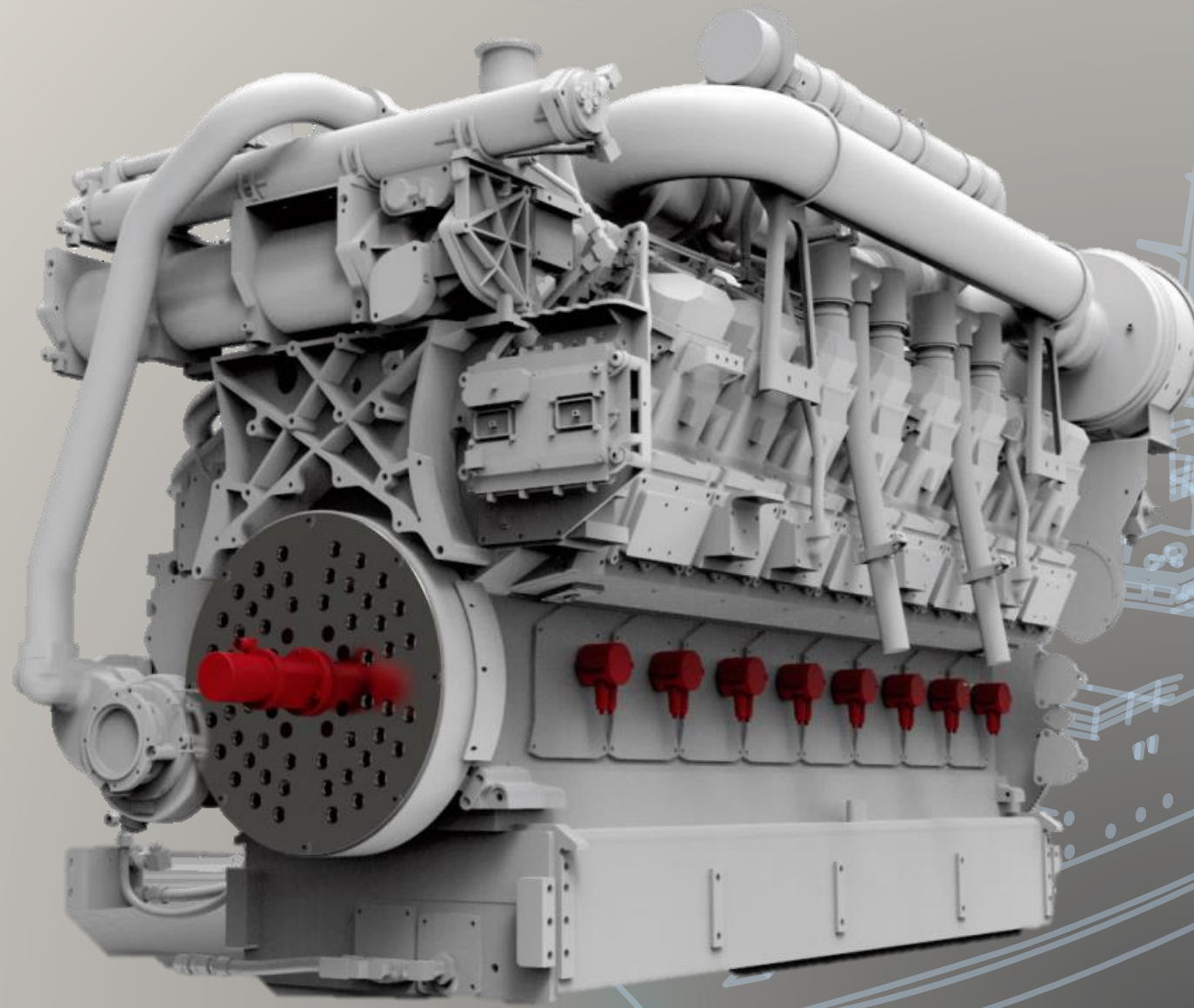
Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

VIII DISEÑO E INGENIERÍA NAVAL

MOTCOM

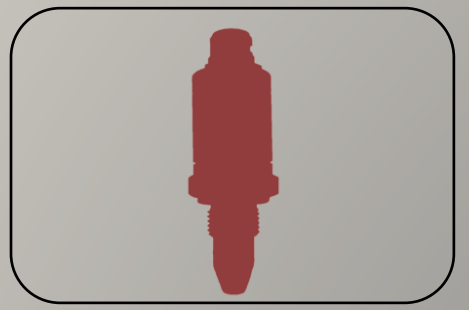
Sistemas de monitoreo para motores de combustión interna



Sistemas MOTCOM®

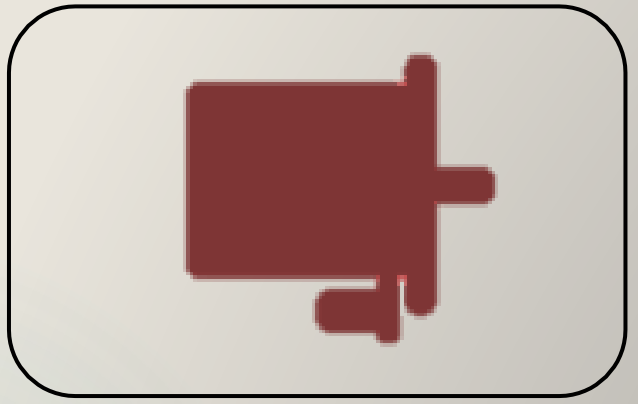
BeCOMS ®

SiCOMS ®



OQCOM ®

Motcom Deck®



BeCOMS®

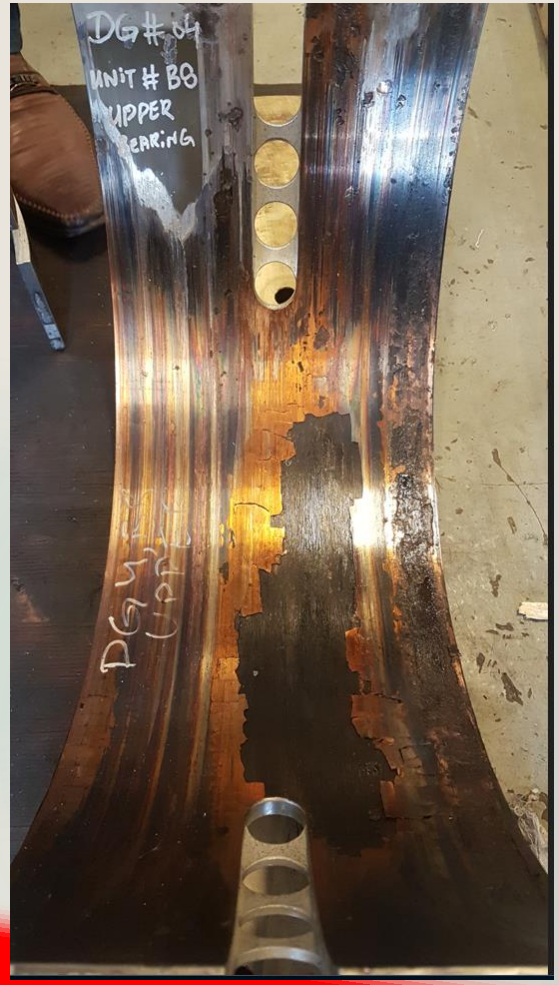
Monitoreo continuo de casquetes

BeCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Ejemplos de fallas

BeCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

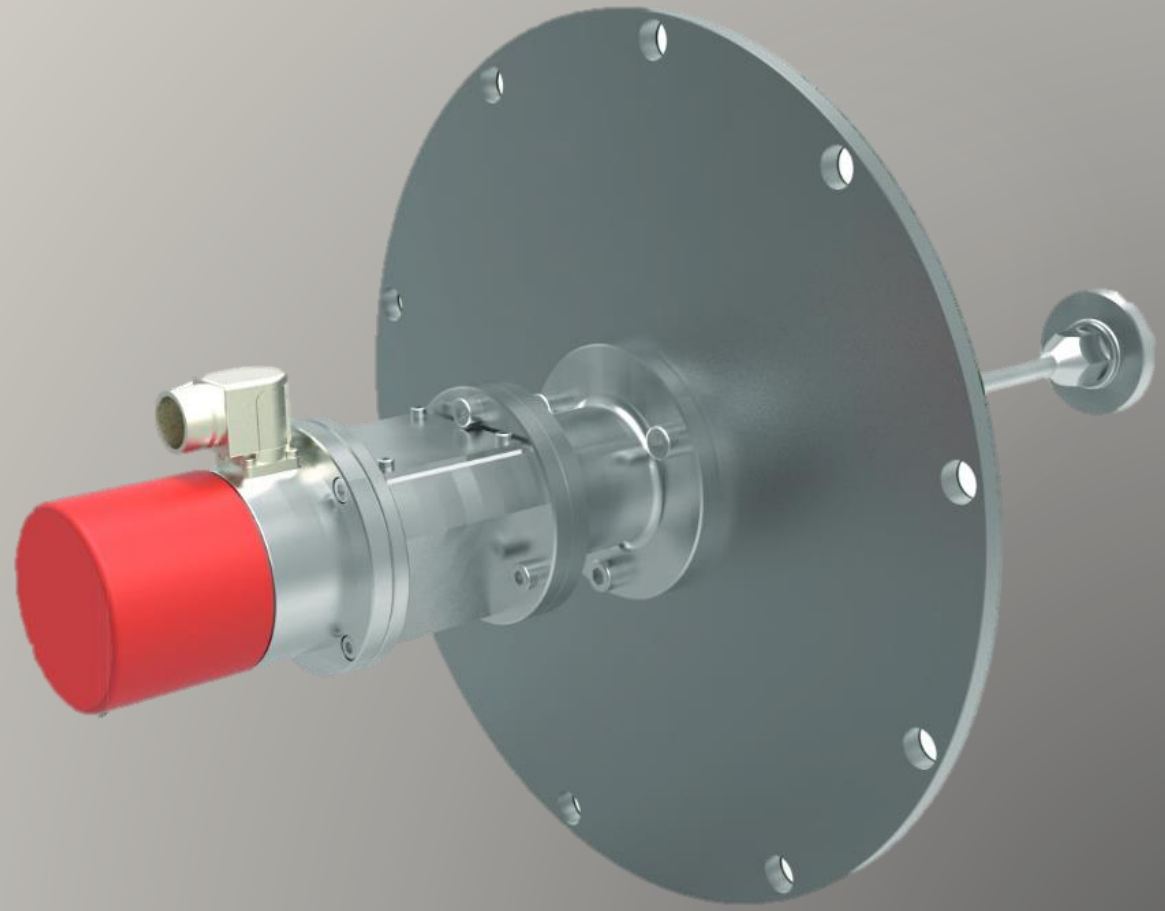
Ejemplos de fallas



BeCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Detecciones

- Cojinetes de biela
- Cojinetes principales
- Aceleración angular de cada cilindro
- Condición general del aceite



Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

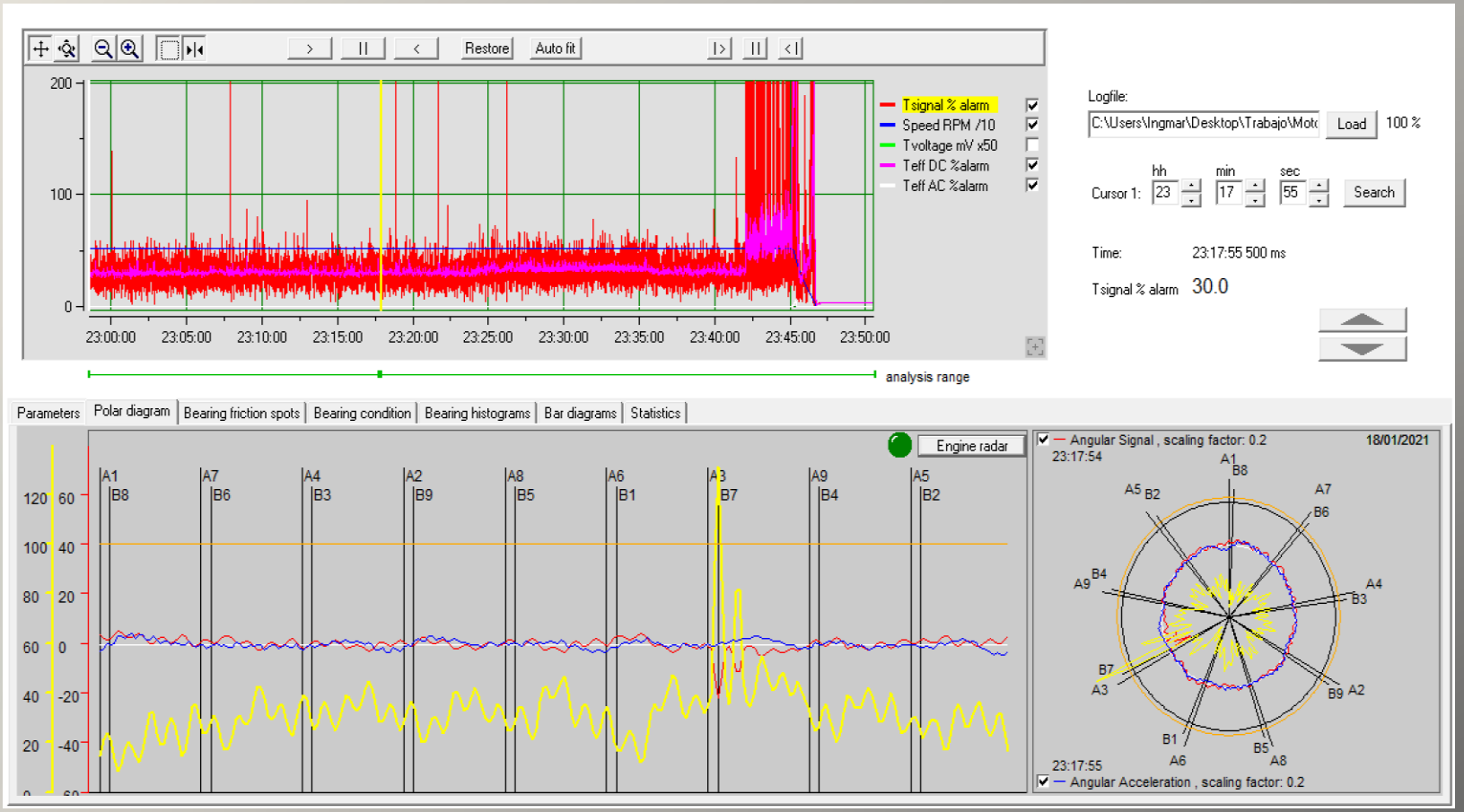
VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

BeCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

motcom® loganalyser

Análisis de la condición general del motor.

Diagrama linear combinado con diagrama polar mostrando el punto exacto de la falla.



Colombia mar 2023

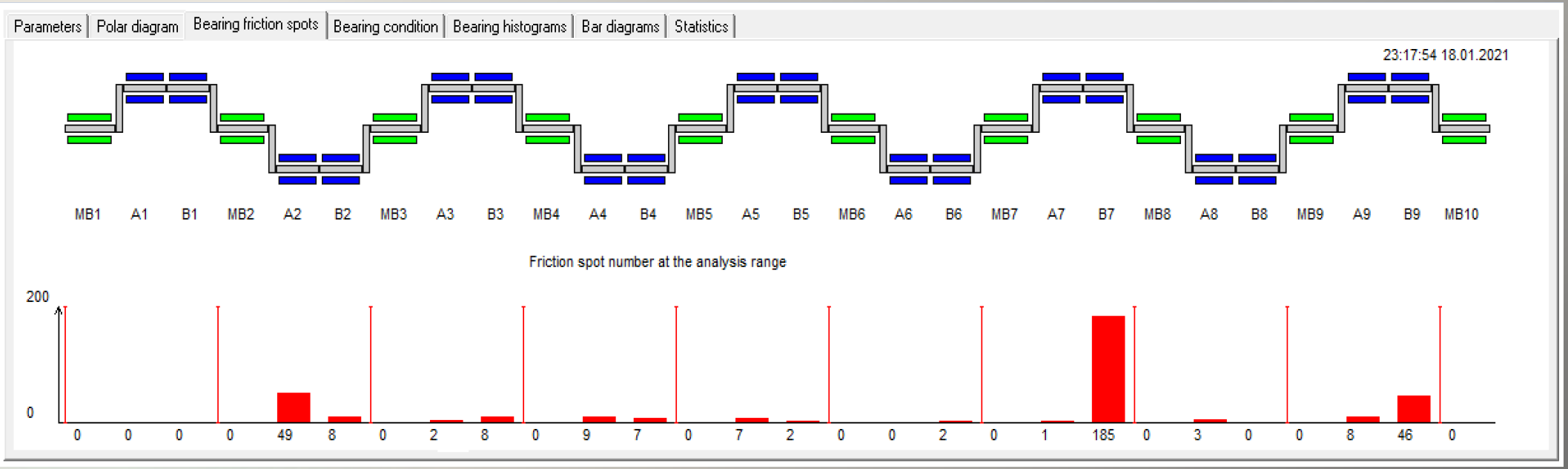
Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

BeCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

motcom® loganalyser

Identificación de falla y condición de cojinete

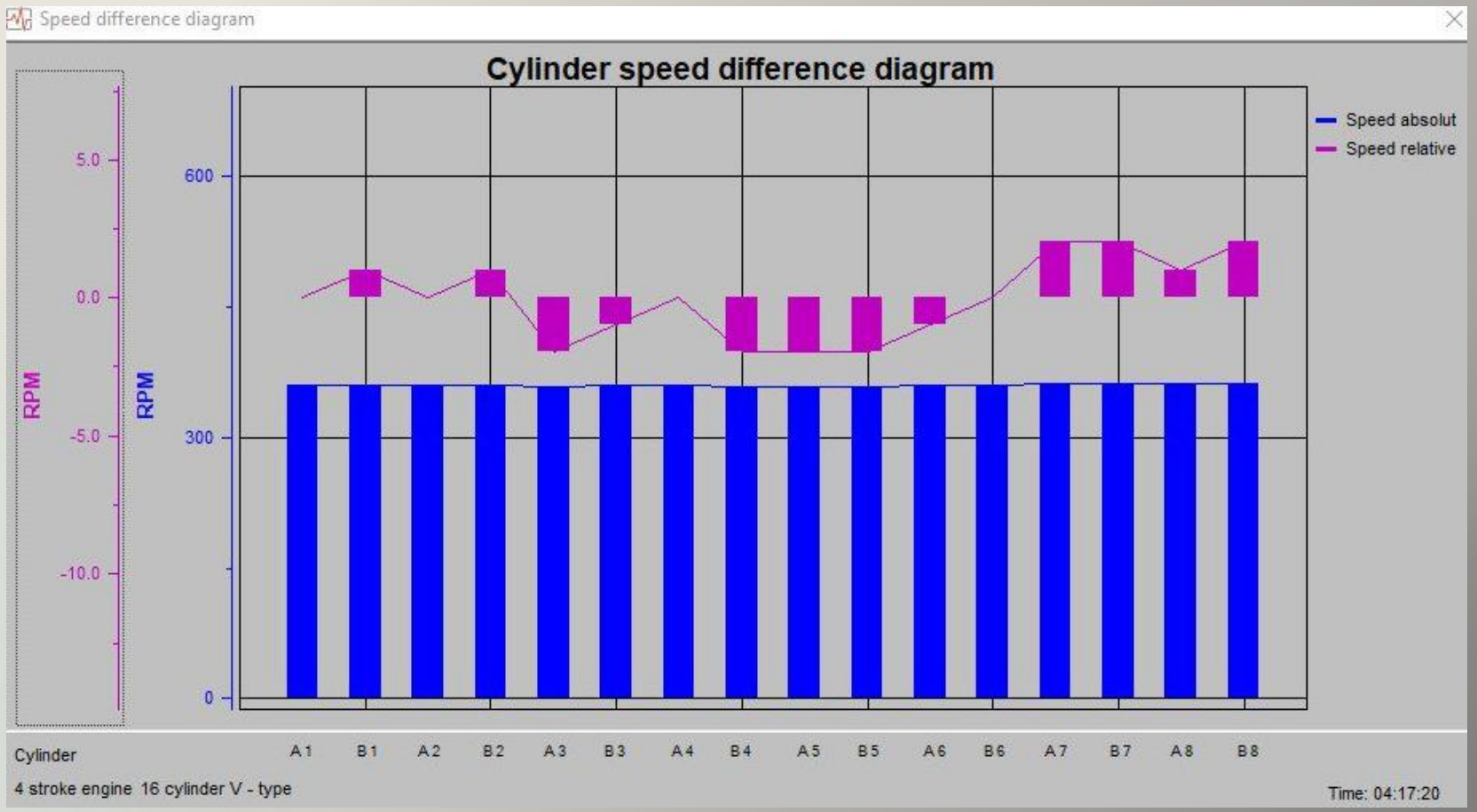


Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

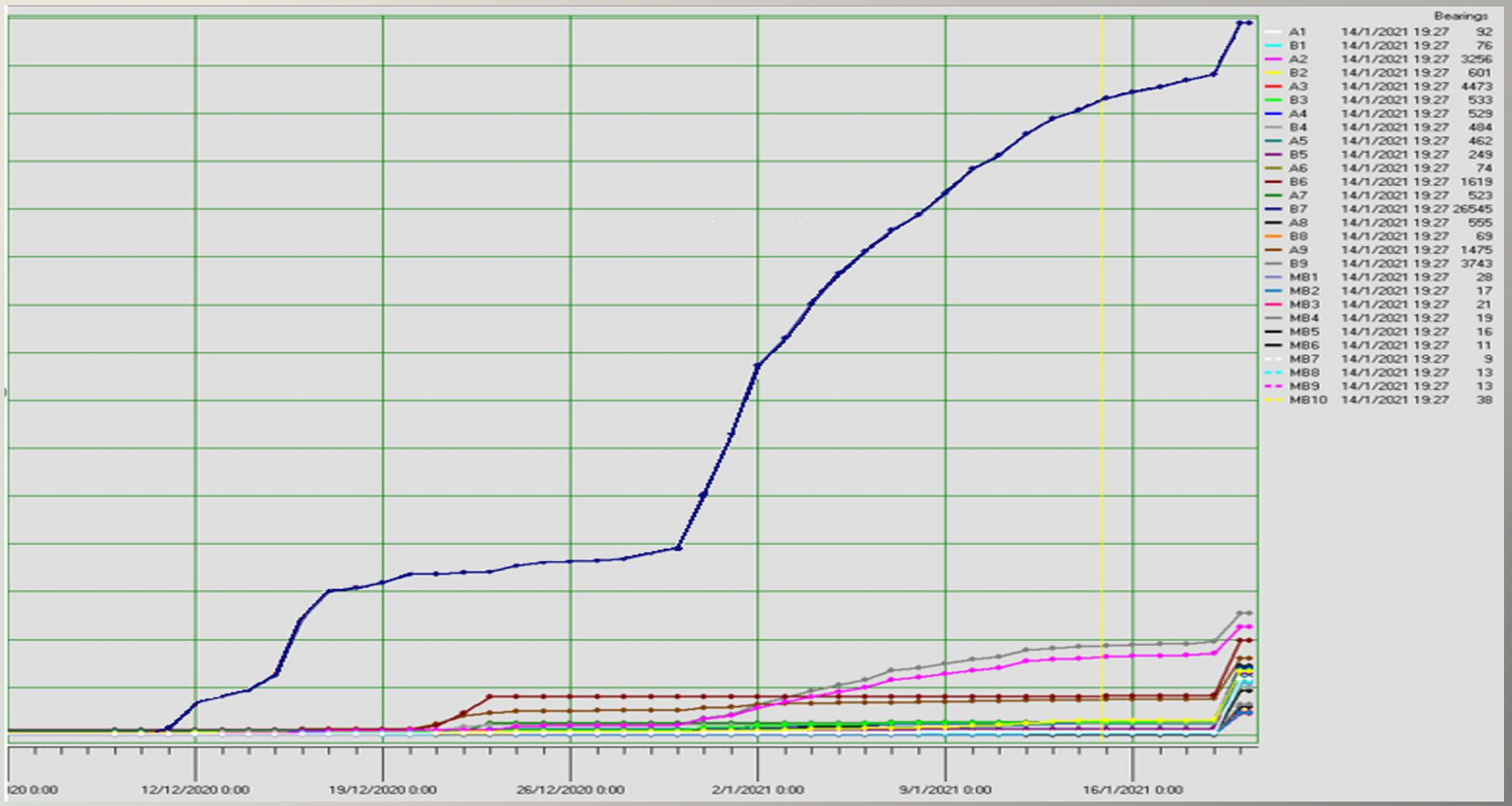
VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

Diagrama diferencial de velocidad entre los cilindros



BeCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Fricción acumulada



Colombia mar 2023

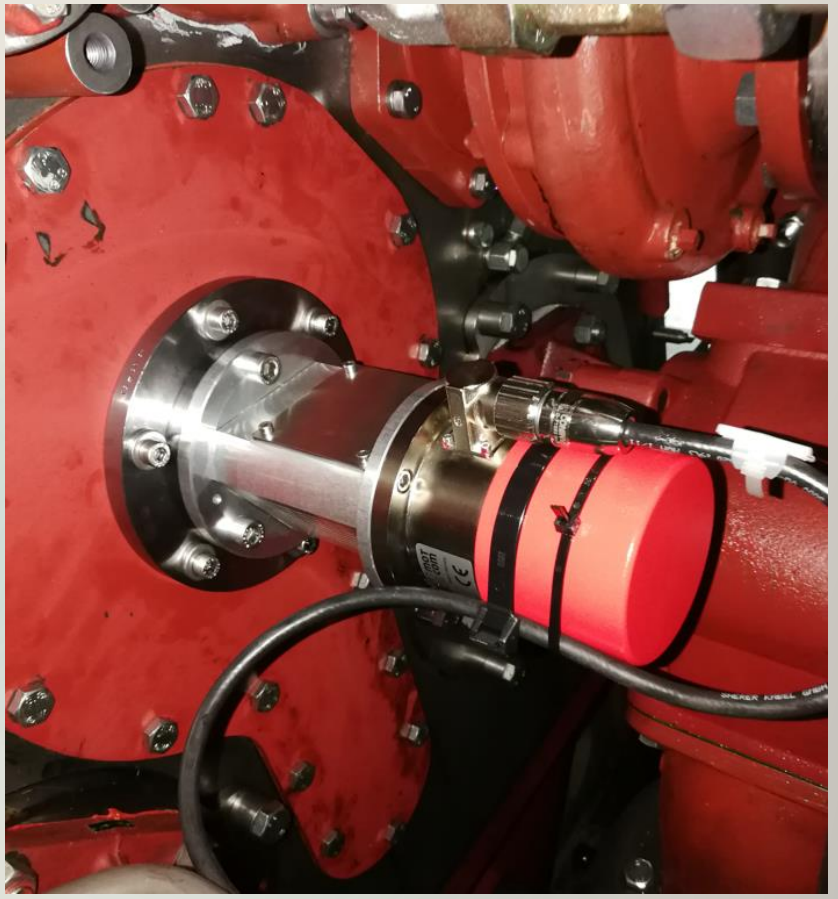
Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

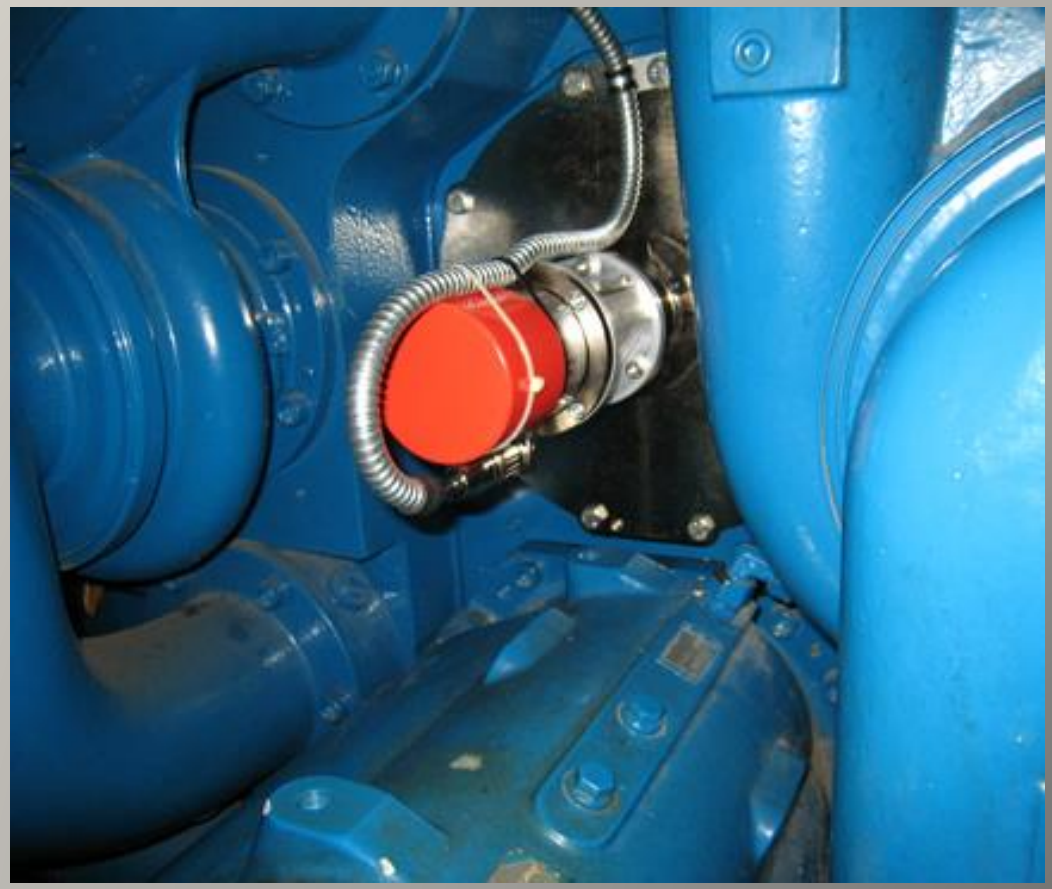
BeCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Ejemplos de Instalaciones

MAK M34DF



Wartsila 34DF



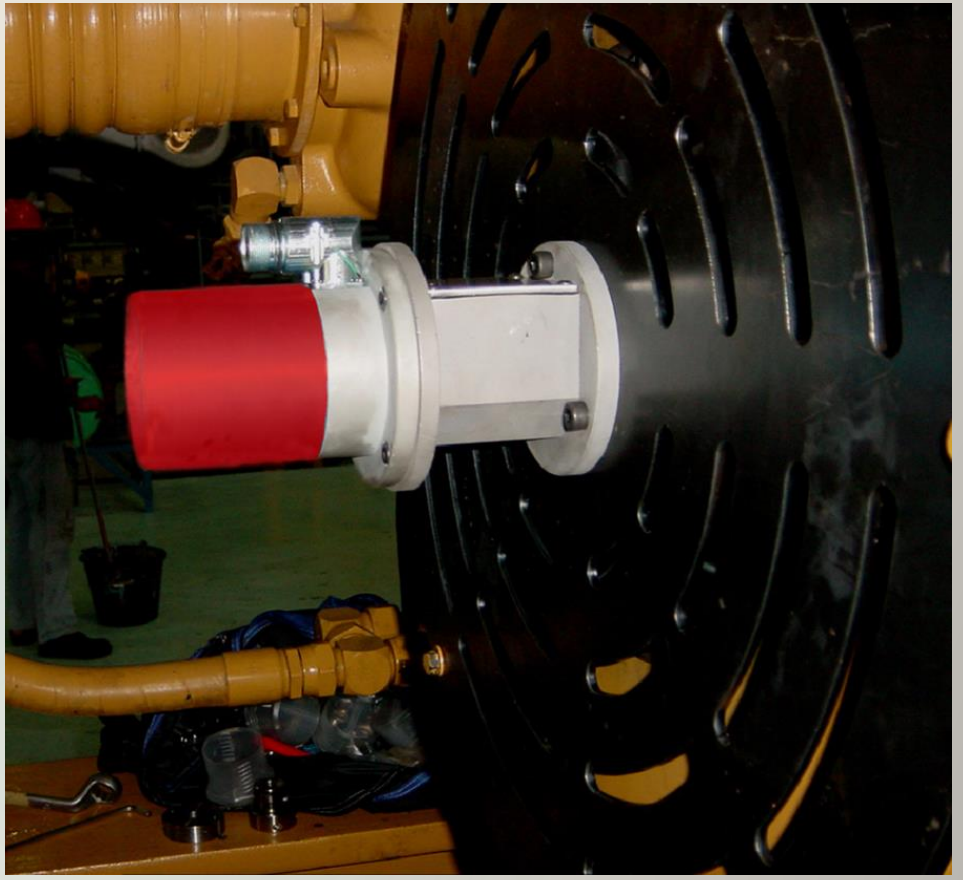
Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

Ejemplos de Instalaciones

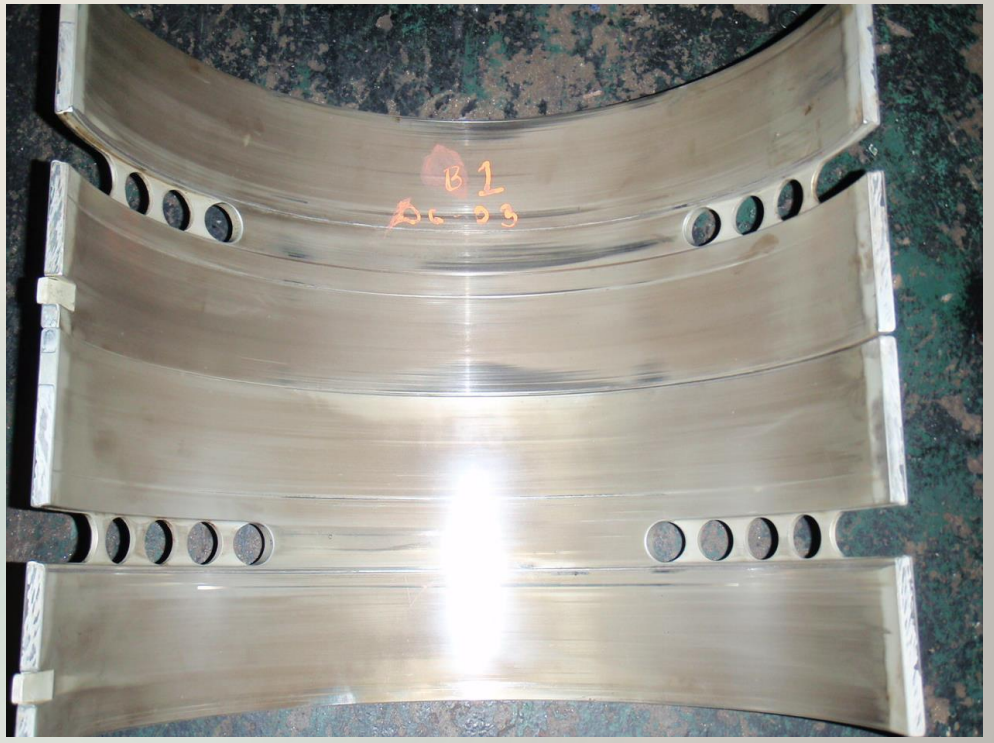
CAT 3616



CAT 35

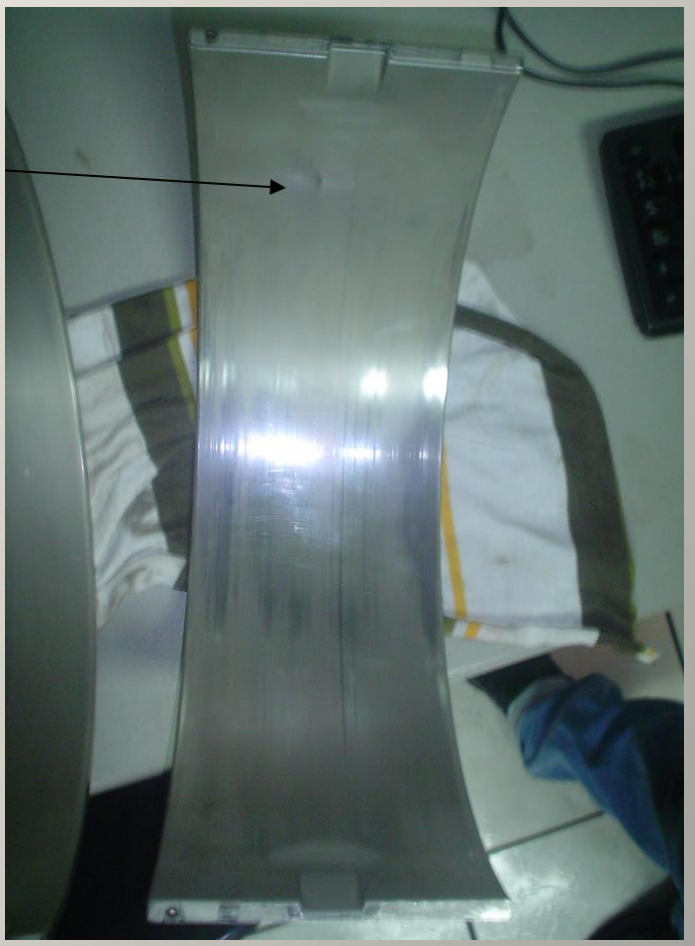
BeCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Ejemplos de detecciones



BeCOMS®
mot com
Condition Monitoring Safety

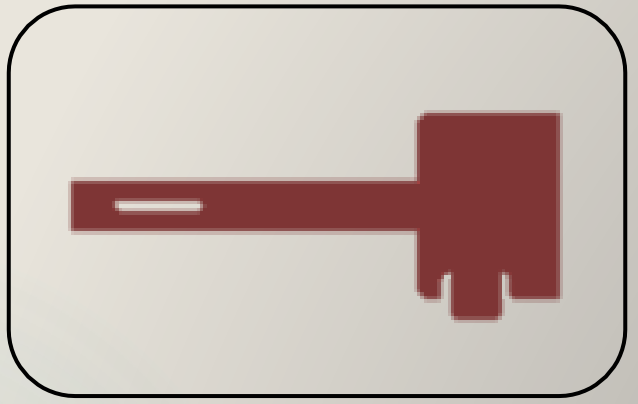
Ejemplos de detecciones



BeCOMS®
mot com
Condition Monitoring Safety

Con BeCOMS

Sin BeCOMS

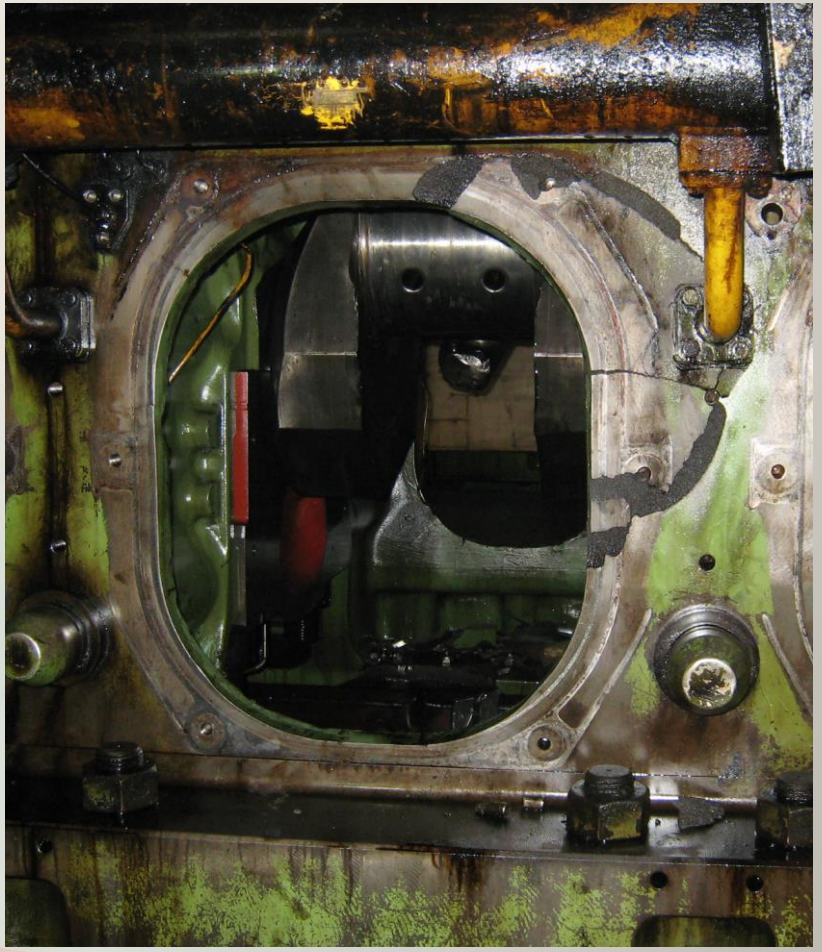


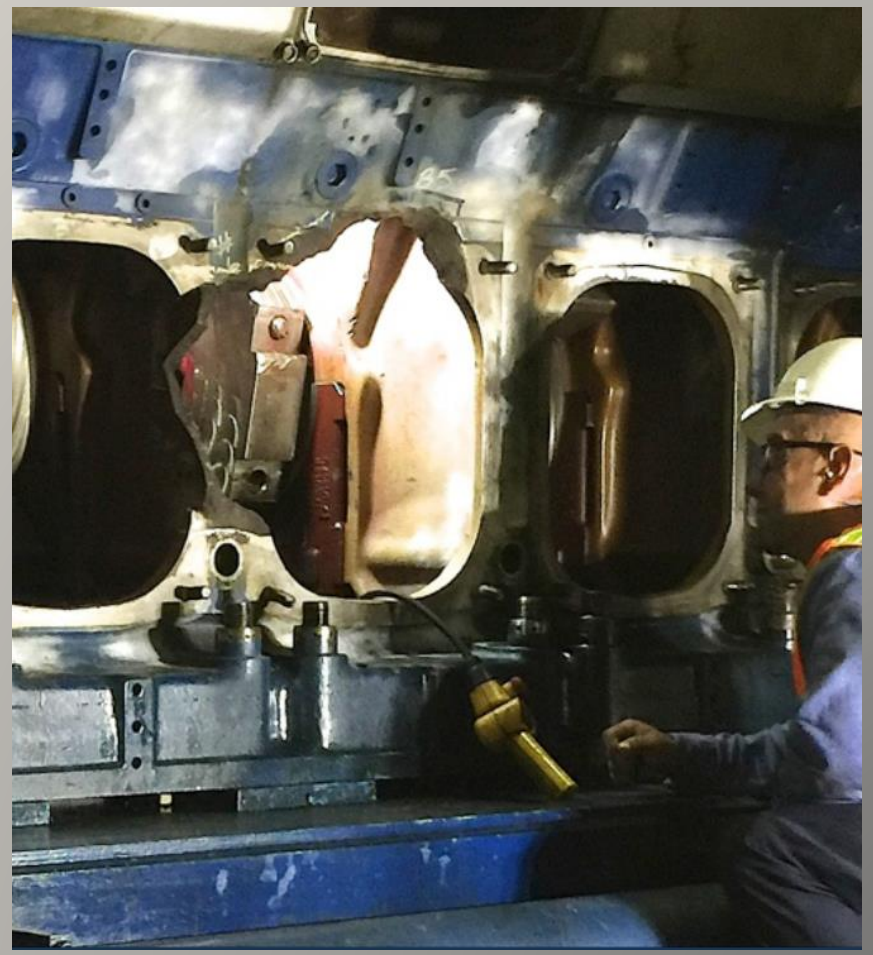
SiCOMS®

Monitoreo continuo de neblina de aceite

BeCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

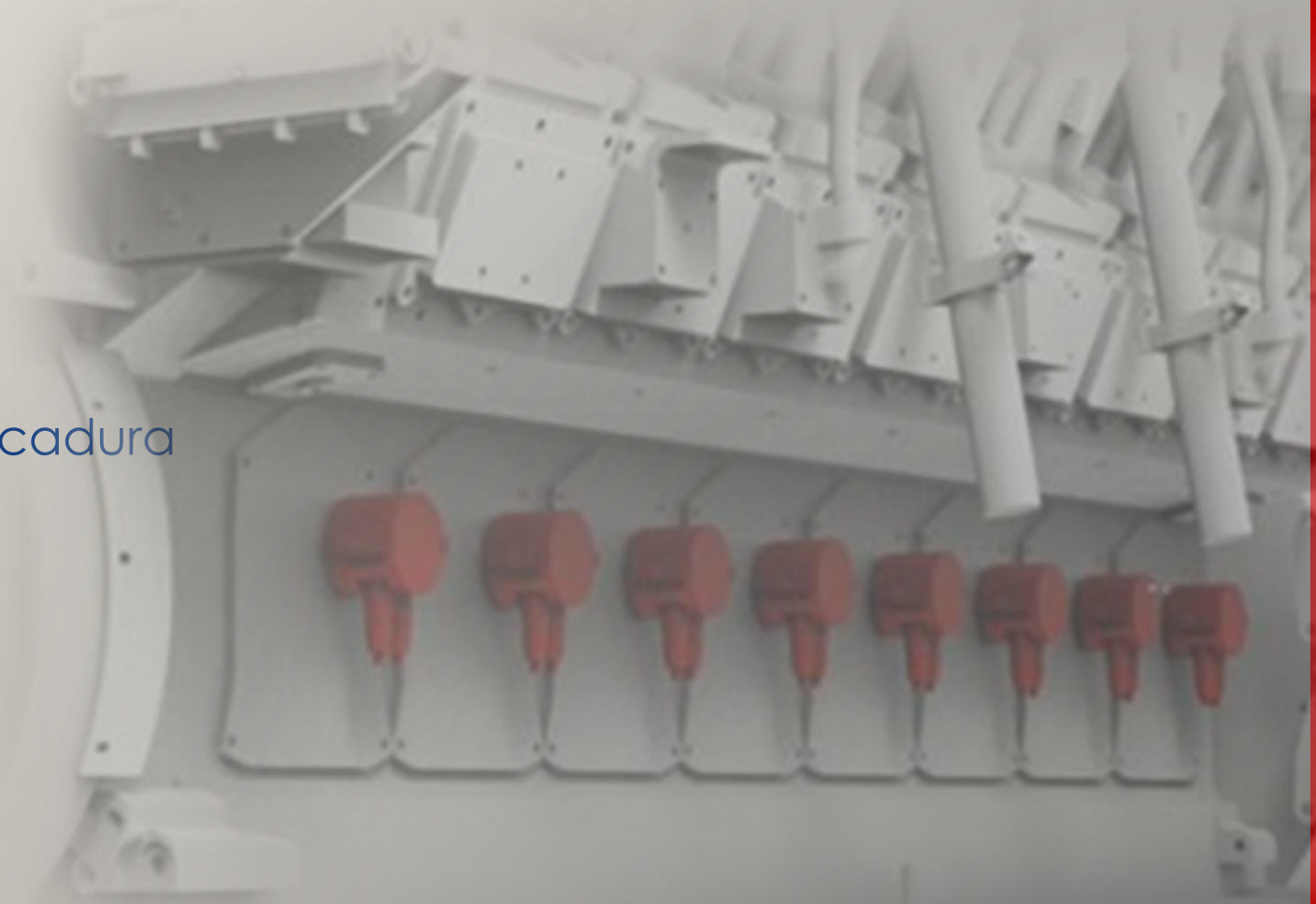
Ejemplos de fallas





SiCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Detecciones



- Neblina de aceite (Oil Mist)
- Temperatura de aceite de salpicadura (Splash Oil)
- Vibraciones del motor

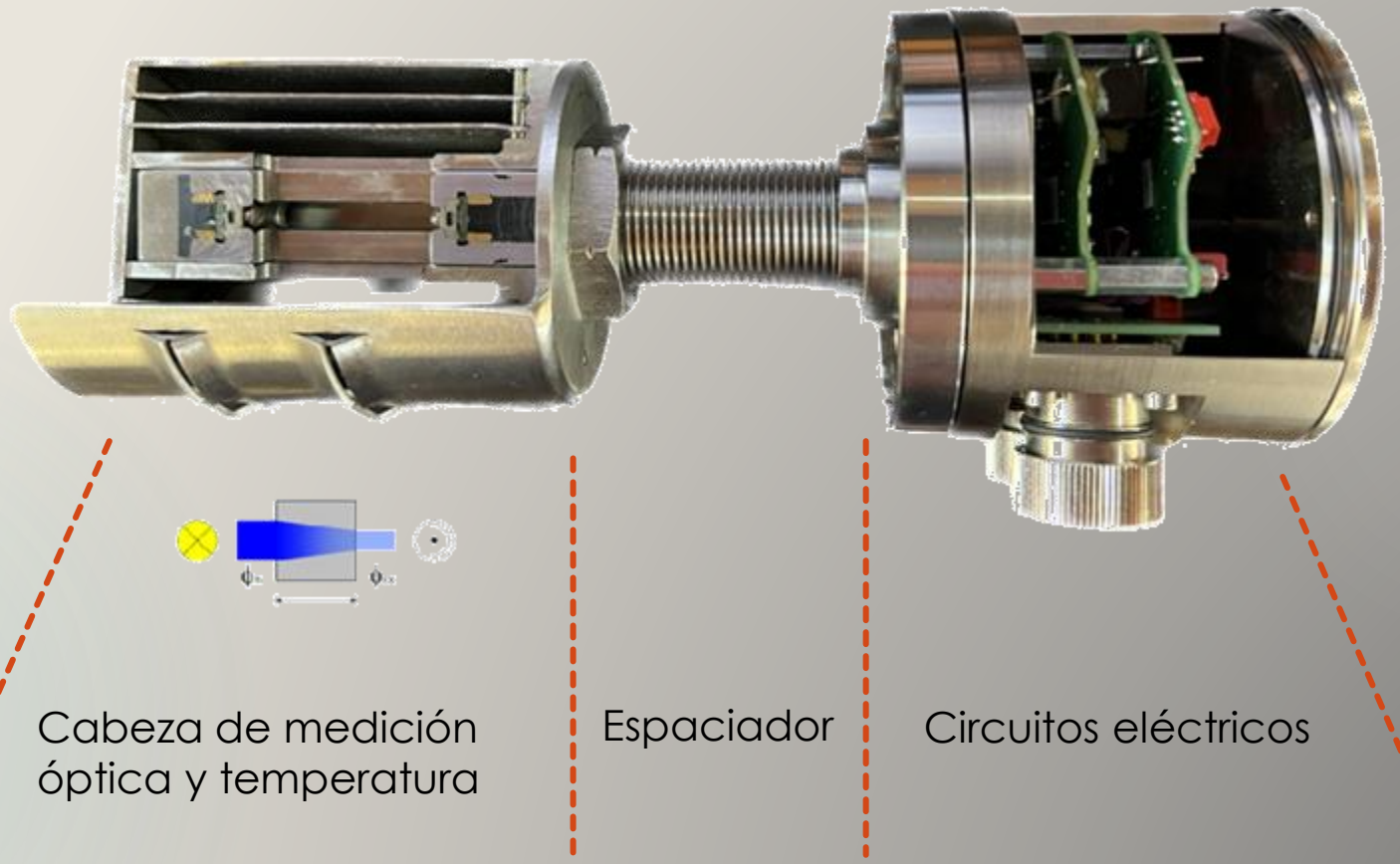
Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

SiCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Sensor SiCOMS®



Cabeza de medición óptica y temperatura

Espaciador

Circuitos eléctricos

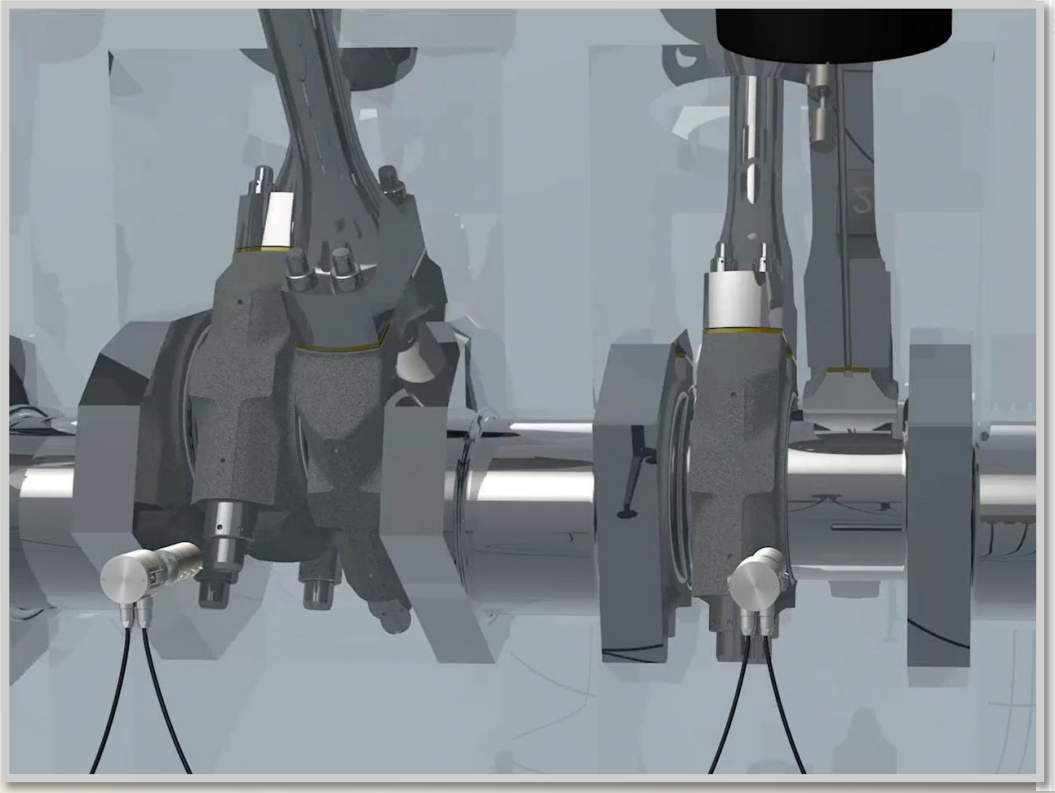
Colombia mar 2023

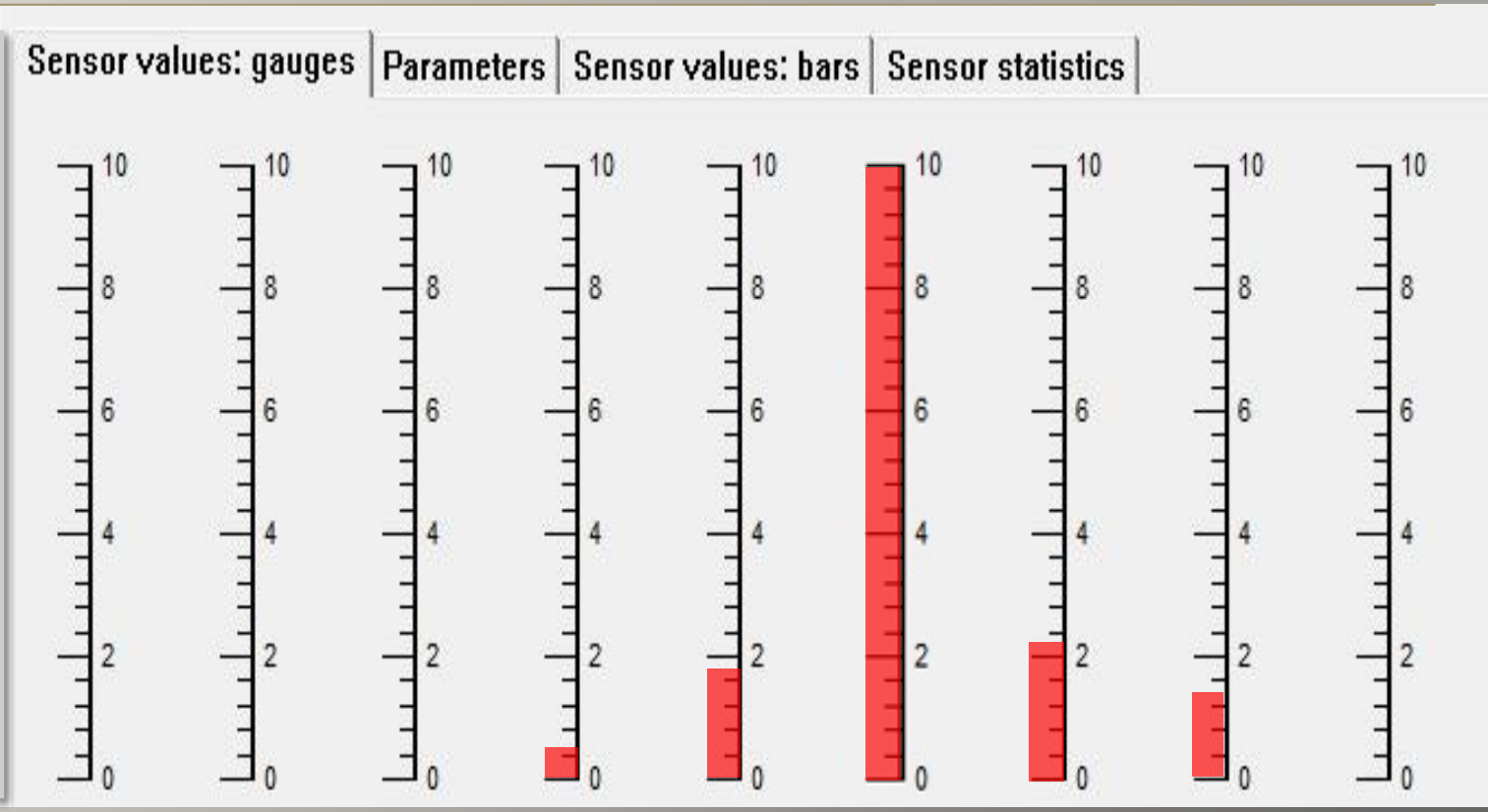
Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

SiCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Monitoreo y medición de opacidad





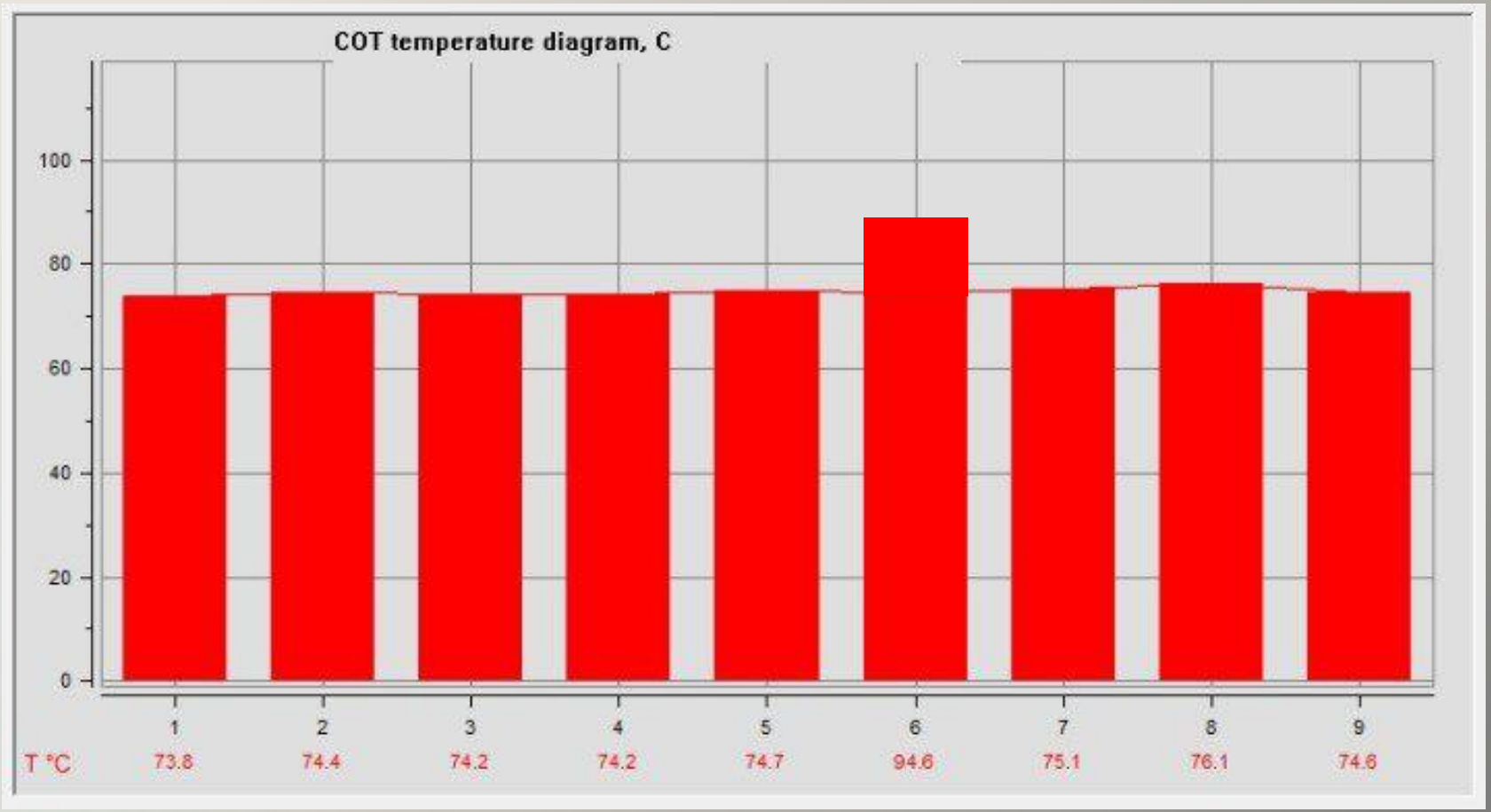
Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

SiCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Monitoreo y medición de temperatura



Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

SiCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Ventajas del sistema SiCOMS

- Sensores digitales
- No tiene partes movibles
- Muy poco mantenimiento
- Detección de neblina de aceite, temperatura de aceite y vibración en un solo sensor
- Se puede instalar en motores de 2 y 4 tiempos.
- Certificacion ATEX para motores de gas.
- Puede detectar opacidad por fugas de gases de combustión y vapor de agua.

Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

SiCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Ejemplos de Instalaciones

Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

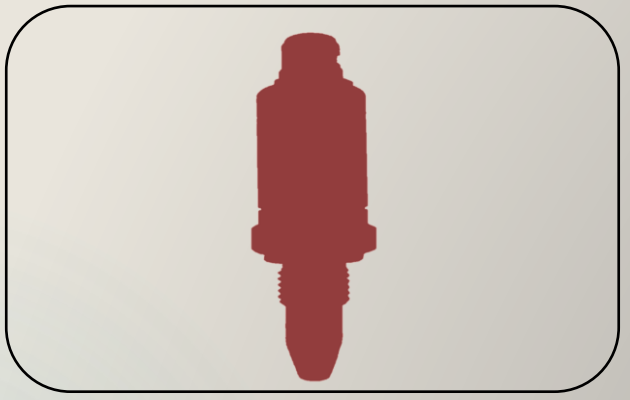
SiCOMS®
motcom
Condition Monitoring Safety

Ejemplos de Instalaciones

Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL



OQCOM®

Monitoreo de condición del aceite

OQCOM®
motcom
Condition Monitoring Safety

Detecciones

- Calidad del aceite
- Agua en el aceite
- Temperatura del aceite
- Aire en el aceite
- Contaminación del aceite

Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

OQCOM®
motcom
Condition Monitoring Safety

Ventajas

- Instalacion facil
- Monitoreo continuo en linea
- Detección confiable y temprana
- Libre de mantenimiento
- Salidas digitales

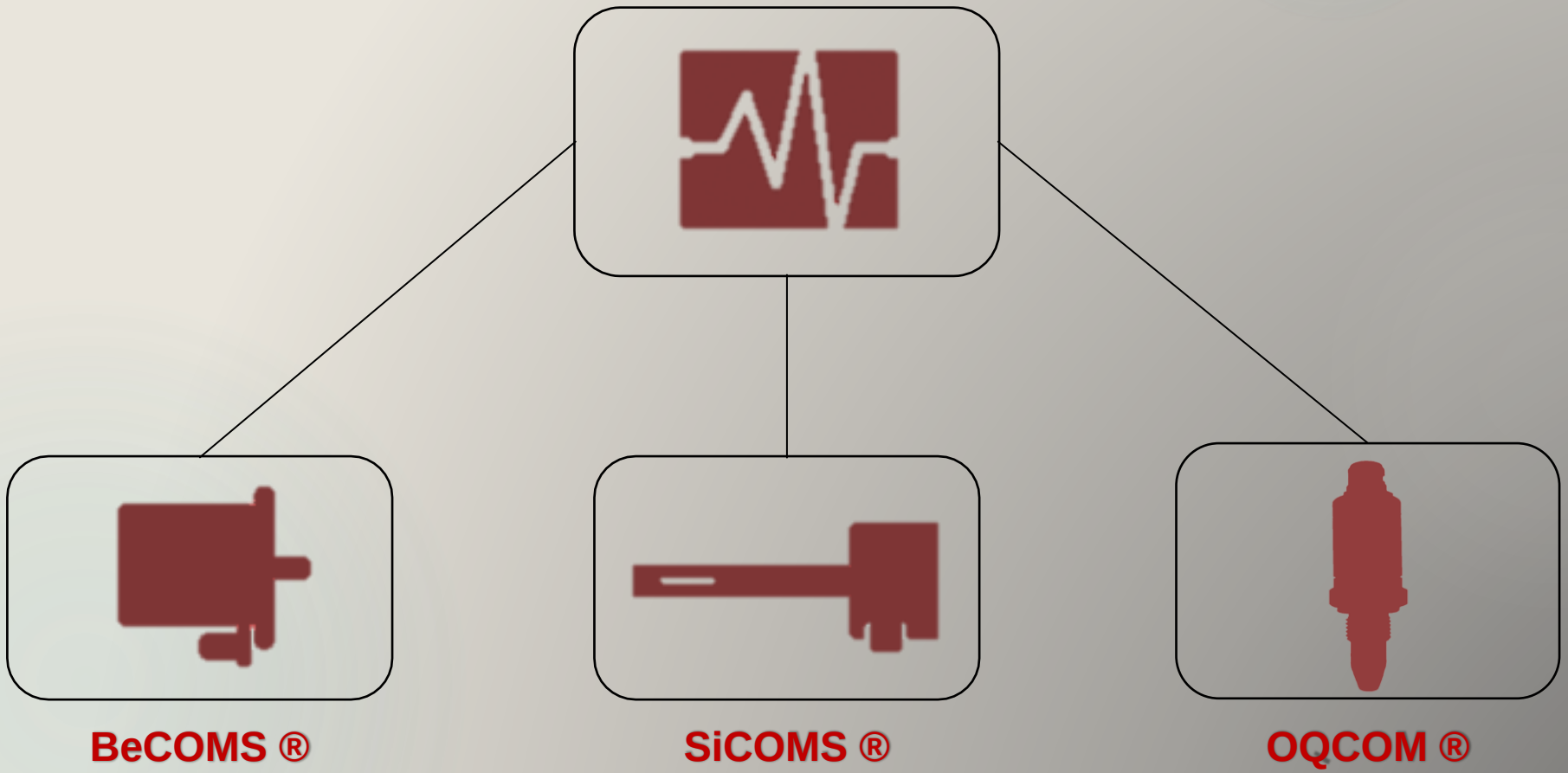
Colombia mar 2023

Ergon SOLUCIONES

VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

Motcom Deck®

Integración de sistemas

Colombia mar 2023
Ergon SOLUCIONES
VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE DISEÑO E INGENIERIA NAVAL

Motcom Deck®