



ECOTHERM
SOLUCIONES INFRARROJAS

VEMOS LO QUE EL OJO HUMANO NO VE



Somos una compañía de servicios dedicada a desarrollar soluciones para el cuidado del medio ambiente.

NUESTRA VISIÓN
Desarrollar soluciones tecnológicas e innovadoras para crecer sustentablemente.

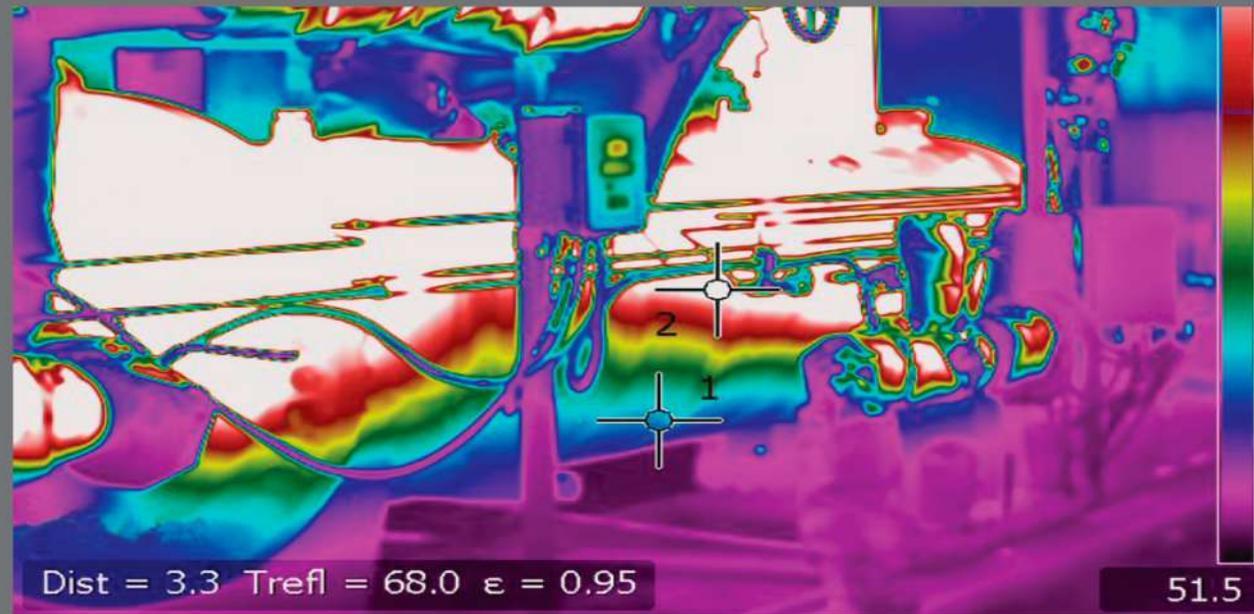
ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO

La principal fuente de radiación infrarroja es el calor. Toda materia que tenga una temperatura superior al 0 absoluto (-273,15 °C) emite radiación infrarroja, inclusive los gases. Por tal motivo serán detectados por los equipos de ECOTHERM.

Los equipos poseen lentes de Germanio. Este elemento químico metálico es transparente a la energía infrarroja. Las lentes convencionales de cristal actúan como una superficie espejo, impidiendo el paso de esta radiación.

Una vez en el interior de los equipos la radiación es captada por un detector o matriz de plano focal (FPA Focal Plain Array) de InSb, Indium Antimonide, material compuesto cristalino semiconductor, altamente sensible a la radiación infrarroja.

Los equipos traducen la radiación infrarroja captada por la matriz de plano focal en imágenes radiométricas. Los compuestos orgánicos volátiles (COV's) y otros gases de hidrocarburos, tienen sus líneas de absorción características en la región de longitud de onda infrarroja de ancho de banda medio, conocida como MW IR. Los equipos de ECOTHERM están ajustados específicamente para esa región de interés, por lo cual son únicos en su capacidad de detección y especialmente aptos para visualizar fugas de gases.



El ojo humano es capaz de captar solo una parte del espectro electromagnético, la luz visible.

Los equipos de detección de ECOTHERM permiten visualizar y registrar la radiación infrarroja, imperceptible al ojo humano.

Vemos lo que el ojo humano no ve.

MODO DE FUNCIONAMIENTO

Nuestros equipos tienen distintos modos de funcionamiento y formas de registrar las imágenes.

1 IMÁGENES ÓPTICAS

Tal como se verían en una cámara filmadora convencional de alta definición. Sirven como referencia para las imágenes radiométricas y en modo de visualización de gases.

2 IMÁGENES RADIOMÉTRICAS

Son imágenes que llevan implícitos todos los datos de temperaturas registradas. Pueden ser editadas y analizadas con el software específico.

3 IMÁGENES EN MODO DE VISUALIZACIÓN DE GASES

En éste modo de funcionamiento se dispone de 3 opciones, polaridad directa, polaridad inversa y alta sensibilidad. Los dos primeros se utilizan para el escaneo de los componentes de una instalación, mientras que el modo de alta sensibilidad permite incrementar la capacidad de registro.



ECOTHERM DIVISIÓN GAS



Brinda servicios de detección y visualización de fugas de gases a la industria del petróleo y gas.

Nuestra tecnología permite detectar y visualizar fugas de gases en tiempo real sin necesidad de interrumpir la operación. Se trata de un método rápido, seguro y sin falsos positivos que contribuye eficazmente a garantizar la integridad de las instalaciones.

La utilización de equipos de tecnología termográfica infrarroja, para la detección y visualización de fugas de gases, está aceptada como práctica alternativa de trabajo al Método 21 de la EPA.

El resultado de las inspecciones permite salvaguardar la salud de los trabajadores y de la comunidad, incrementar la seguridad y proteger el ambiente. Adicionalmente mejora la eficiencia energética. Las emisiones fugitivas representan una importante pérdida que puede ser controlada.



¿POR QUÉ APLICAR LA TECNOLOGÍA DE ECOTHERM?



SUSTENTABILIDAD

Salud ocupacional y seguridad

Las emisiones gaseosas son de alto riesgo para la salud de los trabajadores. A su vez generan atmósferas explosivas y riesgo de incendio en planta. Controlar las emisiones es controlar los riesgos.

Ambiente y comunidad

Los compuestos orgánicos volátiles contaminan la atmósfera y producen efecto invernadero. Eliminar las emisiones gaseosas contribuye a la reducción del calentamiento global. También minimiza la probabilidad de generar impactos negativos en la salud de los pobladores del entorno industrial ya que evita las exposiciones a largo plazo que provocan enfermedades crónicas.

INTEGRIDAD

Para garantizar la integridad de las instalaciones es imprescindible optimizar los planes de mantenimiento. La detección de fugas de gases permite saber cuándo es oportuno efectuar una reparación y verificar su eficacia. **La detección y visualización de fugas de gases asegura la integridad de las instalaciones.**

EXCELENCIA

El servicio de detección y visualización de fugas de gases de ECOTHERM permite reducir las emisiones gaseosas de efecto invernadero, prevenir accidentes catastróficos, mejorar el grado de cumplimiento de los estándares de seguridad y salud ocupacional y controlar pérdidas millonarias tanto de producto como en concepto de multas y daño a las personas, equipos y ambiente. Alcanzando la excelencia operativa se logran los mejores ratios de disponibilidad y confiabilidad de las instalaciones. El servicio de detección y visualización de fugas de gases hace más eficientes las tareas de mantenimiento, reduce los costos de inspección y permite la trazabilidad de las reparaciones.



CAMPO DE APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE ECOTHERM

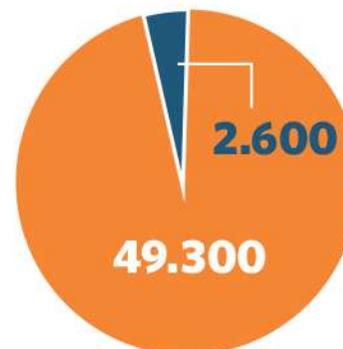
Esta tecnología es aplicable a todos los eslabones de la cadena de generación de valor de la industria de Oil&Gas:

- REFINERÍAS
- PLANTAS DE TRATAMIENTO DE GAS
- PARQUES DE COMPRESORES
- PLANTAS QUÍMICAS
- PETROQUÍMICAS
- POZOS
- DUCTOS DE TRANSPORTE DE GAS
- PLAYAS DE TANQUES DE PETRÓLEO Y GAS
- ESFERAS DE GAS
- PLANTAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA
- PLATAFORMAS OFFSHORE Y FACILIDADES ONSHORE.



NUESTROS EQUIPOS NO SOLO DETECTAN EMISIONES FUGITIVAS DE GASES, SINO QUE TAMBIÉN CUANTIFICAN EL VOLUMEN DE GASES PROCEDENTES DE EQUIPOS E INSTALACIONES. PARA LOGRAR ESTO CONTAMOS CON UN SOFTWARE QUE NOS PERMITE ENTREGAR UN REPORTE DE CLASE MUNDIAL EXPRESADO EN TN de Co2 FACILITANDO A LA COMPAÑÍA UNA MATRICA CERTERA DE SUS EMISIONES Y POR ENDE EJECUTAR MEDIDAS PARA LOGRAR SUS PLANES DE REDUCCIÓN Y MANTENIMIENTO.

Gas Producido vs. Gas Medido 2019 - Millones de m³



- Total Gas Medido
- Fugas antes de la medición

Gas Medido: 49.300 Millones de m³/año

Fugas antes de la medición: 2.600 Millones de m³/año

Gas Producido: 51.900 Millones de m³/año



ECOTHERM

SOLUCIONES INFRARROJAS

