



ASPECTOS DESTACADOS DE LA APLICACIÓN: Petróleo y gas



Mejore la fiabilidad



Reduzca el tiempo de inactividad



Amplíe la vida útil del producto

INSPECCIONES DE HORNOS ENCENDIDOS

MIDA LAS TEMPERATURAS DEL METAL DE LOS TUBOS DEL HORNO A TRAVÉS DE UNA LLAMA DE GAS CON LA TERMOGRAFÍA

EL DESAFÍO DEL CLIENTE

Los tubos del horno pueden sobrecalentarse y romperse, lo que provocaría tiempo de inactividad y pérdida de producción, así como daños colaterales adicionales. La capacidad de supervisar los tubos en busca de signos de sobrecalentamiento por tasas de sobrecocción o impacto de llamas por una alineación incorrecta de los quemadores es fundamental para la fiabilidad del horno. Los daños en el material refractario pueden provocar la pérdida de integridad mecánica de los conductos de humo y la cuba de la cámara de combustión, y también pueden generar un problema de seguridad personal, sobre todo, cerca de aberturas y escaleras de inspección. Por eso es crucial inspeccionar y evaluar de forma rutinaria el estado de la cámara de combustión de acero externa, los tubos y los soportes. Para realizar una evaluación interna del horno, los inspectores deben medir con precisión la temperatura del metal del tubo a través de los productos de la combustión y llama sin que eso afecte a la medición de la temperatura. Para determinar si se está produciendo realmente un sobrecalentamiento, a diferencia de un sobrecalentamiento debido a formación de incrustaciones externas en el tubo, deben poder distinguir entre la «coquización» y la «formación de incrustaciones» externas en el tubo.

UNA SOLUCIÓN

La termografía es una potente tecnología que permite a los inspectores de hornos evaluar el estado de la cámara de combustión, los quemadores y los tubos, incluso cuando se mira directamente a través de llamas de gas. La GF309 está diseñada para eliminar la llama de la imagen, lo que permite al inspector supervisar los tubos en busca de algún signo de sobrecalentamiento o daños. Se sabe que los termopares fallan dentro de los hornos y que a menudo ofrecen lecturas de temperatura imprecisas, lo que podría afectar a la fiabilidad del horno. La GF309 permite que el usuario verifique las mediciones de los termopares y también que vea el posible sobrecalentamiento en áreas adyacentes o alejadas de la cobertura del termopar. La GF309 de FLIR también cuenta con una pantalla térmica extraíble diseñada para repeler el calor de la cámara y del operador, y proporcionar una mejor protección. Hay ocasiones en las que el inspector solo necesita ver la «cuba» exterior de la cámara de combustión y los conductos de humo. Para esta aplicación, una cámara térmica de mano de alta gama con calibración de alta temperatura, como la FLIRT840, es una solución ideal.

EL RESULTADO

Una cámara para la inspección de hornos con termografía permite a los inspectores de hornos encendidos ver a través de las llamas de gas y determinar si se está produciendo una «coquización» interna localizada o una formación de incrustaciones externas. Los inspectores pueden medir con precisión los verdaderos puntos calientes y ofrecer recomendaciones al equipo de operaciones para reducir los índices de combustión del horno y evitar una ruptura imprevista de las tuberías. La integridad del revestimiento refractario también puede evaluarse con una inspección de la cámara de combustión para asegurarse de que no se sobrecaliente la cuba de acero.

Para obtener más información sobre FLIR en el sector del petróleo y el gas o para programar la demostración de un producto, visite:

www.flir.com/oilandgas/processing-refining

Las imágenes utilizadas tienen una función meramente informativa.

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

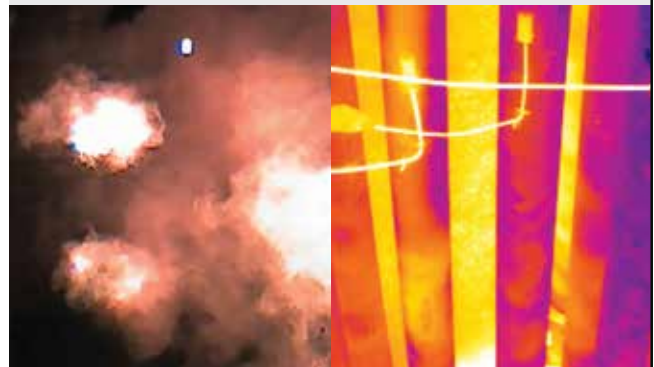
CORPORATE HEADQUARTERS
FLIR Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070,
USA
TEL.: +1 877.773.3547

SPAIN
FLIR Commercial Systems
Avenida de Bruselas, 15- 3º
28108 Alcobendas (Madrid)
España
Tel. : +34 91 573 48 27
Fax. : +34 91 662 97 48
E-mail : flir@flir.com

Los equipamientos descritos en este documento están sujetos a regulaciones de exportación de EE. UU. y pueden requerir una licencia para su exportación. Quedan prohibidas las desviaciones contrarias a la ley de EE. UU. ©2019 FLIR Systems, Inc. Todos los derechos reservados. 09/11/19



Aplicando la termografía a la superficie externa de la cámara de combustión y a los conductos de humo pueden identificarse áreas de recalentamiento debido a daños en el material refractario interno.



La GF309 permite supervisar tubos de hornos en busca de signos de recalentamiento y medir la temperatura del metal de los tubos, incluso al ver los tubos directamente a través de las llamas.



FLIR