

## HISTORIAL DE LA APLICACIÓN

La empresa sueca Jönköping Energi confía en las cámaras termográficas FLIR para detectar incendios de forma precoz

**Para empresas de tratamiento de residuos como la sueca Jönköping Energi en Torsvik, los incendios espontáneos son algo común. En esos momentos, lo más importante es detectar esos incendios de la forma más eficiente posible, controlarlos y evitar que se propaguen. Desde 2016, las cámaras termográficas de FLIR desempeñan un papel esencial en este esfuerzo.**

*La planta combinada de calor y electricidad en Torsvik es la unidad de producción principal de la empresa energética Jönköping Energi para calefacción urbana. Convierte hasta 160 000 toneladas de residuos al año, o 20 toneladas a la hora, en calor y electricidad: suficiente para cubrir las necesidades anuales de 25 000 hogares. La planta tiene dos calderas: una se alimenta de residuos, la segunda, con biomasa. La planta que funciona con residuos, que se completó en 2006, funciona de día y de noche, durante todo el año, salvo unas pocas semanas para mantenimiento. La planta de Torsvik proporciona aproximadamente el 90 % de la demanda de calefacción urbana y el 20 % de la electricidad utilizada en el área de la red cercana.*

### DETECCIÓN TEMPRANA DE INCENDIOS

Para Magnus Olsson, encargado de planta en Jönköping Energi Torsvik, evitar y controlar incendios en el depósito de residuos no solo tiene que ver con la seguridad, sino también con la economía. "Entran camiones que traen residuos del área circundante, pero también de diferentes lugares de Europa. Esos residuos se vuelcan entonces en un depósito de residuos y se mezclan con grúas automáticas, esperando a ser transportadas a la caldera."

"Estos montones de residuos pueden ser una mezcla peligrosa", continuó Magnus Olsson. "La combustión espontánea de productos biológicos o de otras fuentes de calor supone una amenaza continua y algo que debemos tener vigilado ininterrumpidamente. Aparte de las consecuencias medioambientales y de las

obvios riesgos de seguridad para el personal de la planta, un incendio en un depósito de residuos puede resultar muy caro. Si se declara un incendio, necesitamos apagar la planta inmediatamente. Estos apagones nos cuestan mucho dinero, hasta medio millón de coronas suecas al día. Por eso es tan importante disponer de un sistema de aviso precoz que detecte los incendios en cuanto se inicien."

### SISTEMA TERMOGRÁFICOS

Para garantizar una seguridad contra incendios en la planta y evitar daños medioambientales graves para la región, Jönköping Energi publicó un concurso para la implementación de un sistema de detección de incendios precoz. La propuesta se adjudicó finalmente a la empresa Termisk Systemteknik, con sede en Linköping, un distribuidor de cámaras



La alta resolución de la FLIR A615 permite supervisar todo el depósito de residuos con mucho detalle.



Magnus Olsson: "Los apagones de la planta resultan muy caros: nos cuestan hasta medio millón de coronas suecas al día. Por eso es tan importante disponer de un sistema de aviso precoz que detecte los incendios en cuanto se inicien."

termográficas FLIR y proveedor de sistemas de detección de incendios con cámaras FLIR desde 2010.

Claes Nelsson, gerente de producción en Termisk Systemteknik AB: "La planta de Torsvik ya trabajaba con un sistema de detección de humo con aspiración. Esos sistemas absorben el aire del ambiente y lo analizan para comprobar si contiene humo. El problema de este sistema es que no es lo bastante rápido. De hecho, para que este sistema genere una alarma, el humo tiene que entrar en contacto físico con el sensor



Magnus Olsson: "La combustión espontánea de productos biológicos o de otras fuentes de calor supone una amenaza continua y algo que debemos tener vigilado ininterrumpidamente."



Un factor fundamental para extinguir un incendio es tener una respuesta precoz. Esto puede conseguirse con las cámaras FLIR. Jönköping Energi puede hasta extinguir un incendio antes de empezar.

de humo, que suele instalarse en el techo del depósito de residuos. Para entonces, un incendio puede haberse hecho incontrolable." "Por tanto, ofrecimos a Jönköping Energi un sistema de alerta precoz basado en cámaras termográficas de FLIR. Para la detección de incendios, la termografía es ideal, a que se detecta la temperatura del material y no se depende de la propagación del humo en el recinto o de l aumento de la temperatura. Se mide la temperatura del material, de los residuos en este caso."

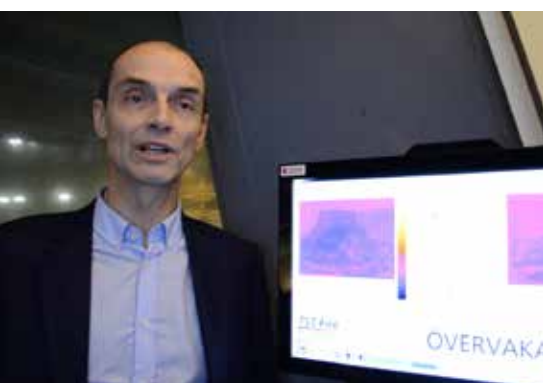
## DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

El sistema de detección de incendios de Torsvik consta de dos cámaras FLIR A615 en carcasas protectoras montadas en sistemas

de panorámica e inclinación, una en cada extremo del depósito. Se controlan con el software específico TST Fire de Termisk. Cuando una de las cámaras detecta un punto caliente, la otra se dirige también a ese punto caliente. El software TST Fire calcula entonces las coordenadas exactas del punto caliente, basándose en las imágenes térmicas combinadas, y se genera una alarma. Tras activarse en la sala de control del depósito de residuos, el cañón de agua se dirige al punto caliente detectado y se extingue el incendio.

El software TST Fire de Termisk ofrece una solución de protección contra incendios muy precisa útil para centros de almacenamiento de combustible, instalaciones de reciclado de residuos, plantas de incineración o para cualquier otra área o activo que necesite una supervisión cercana de la seguridad contra incendios. El software aprovecha las cámaras termográficas de FLIR para supervisar y analizar puntos calientes en los activos.

TST Fire realiza un análisis preciso en tiempo real de la imagen de vídeo térmica. Si se detectan temperaturas inusualmente altas, se activa una alarma. La alarma se presenta con claridad en la interfaz de usuario de TST Fire y el software activa además alertas sonoras y visuales.



Claes Nelsson, Termisk Systemteknik: "TST Fire realiza un análisis preciso en tiempo real de la imagen de vídeo térmica de FLIR. Si se detectan temperaturas inusualmente altas, se activa una alarma."



"El sistema propuesto por Termisk Systemteknik ha demostrado ser muy preciso y puede medir temperaturas en fracciones de grados", afirma Claes Nelsson. "Gracias a la alta resolución de las dos cámaras FLIR A615 cameras (640 por 480 píxeles), puede supervisarse todo el depósito de residuos con mucho detalle, lo que permite a los operadores de la sala de control detectar puntos calientes realmente pequeños."

"La FLIR A615 es una de nuestras cámaras FLIR preferidas para este tipo de aplicación", comenta Claes Nelsson. "La A615 es una cámara con bolómetro de alta resolución que funciona con una interfaz Gigabit Ethernet e interactúa muy bien con nuestro software TST Fire."

## LA VELOCIDAD DE LA DETECCIÓN ES FUNDAMENTAL

La velocidad es crucial en la detección de incendios. Eso es algo que Robert Berger, de la empresa de soluciones de protección contra incendios Incendium, sabe de sobra. Incendium suministra el sistema de extinción de incendios para el depósito de residuos de Torsvik, incluido el cañón de agua que recibe las coordenadas espaciales del sistema de cámaras térmicas. "Un factor fundamental para extinguir un incendio es tener una respuesta precoz. Y eso es algo que podemos conseguir con las cámaras FLIR. Podemos hasta extinguir un incendio antes de empezar."

Para obtener más información acerca de las cámaras termográficas o acerca de esta aplicación, visite:

[www.flir.com/automation](http://www.flir.com/automation)

Las imágenes que aparecen podrían no representar la resolución real de la cámara mostrada. Las imágenes son únicamente ilustrativas.

©2017 FLIR Systems, Inc.  
Fecha de creación: Junio de 2017  
17-1425