

Control de la formación de Acrilamida, HAP y AHC en la industria alimentaria

Monitorización de procesos de calentamiento mediante el **bcbMonitor**.

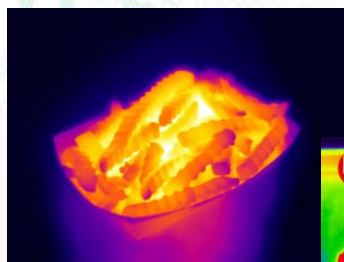
El control de la presencia de productos cancerígenos y mutagénicos en procesos de aportación de calor en la industria alimentaria, es crítico para asegurar la salubridad de los alimentos. Sustancias como la Acrilamida o compuestos orgánicos como HAP o AHC, se pueden originar durante procesos de horneado, fritura, cocción, ahumado, etc., y su presencia está íntimamente ligada a la temperatura del proceso. La termografía actúa como un sensor de temperatura sin contacto para áreas extensas, siendo una herramienta no invasiva y no destructiva ampliamente validada en el control de procesos. La automatización de esta inspección se consigue mediante el tratamiento de las imágenes con nuestro software dedicado, que detecta desviaciones en el proceso e informa al operador o conecta con otros sistemas de la línea de producción para su corrección.

ACRILAMIDA – Regulado por REGLAMENTO (UE)

2017/2158 en vigor desde el 11 de abril de 2018:

Se produce en procesos como hornear, freír y tostar. La ITR puede controlar:

- Temperatura de Fritura inferior a 120°C.
- Control de hornos de alta humedad relativa.
- Temperatura de Escaldamiento a 70°C previo a fritura.



HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (HAP):

Se forman por procesos pirolíticos (asados o tostados). La ITR puede controlar:

- Fritura: Los HAP se forman a partir de 150°C.
- Formación chocolates: con leche 49°C y negro 82°C.
- Horno de panadería: a partir de 150°C.
- Ahumados: 130°C en habitáculo y 80°C en la carne.

Distribuidor oficial

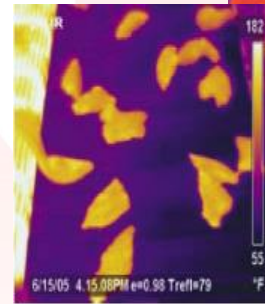
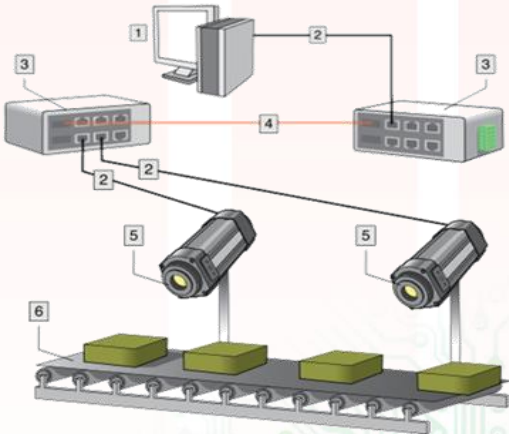


bcbMonitor – Salubridad alimentaria

Aminas Heterocíclicas (AHC):

La ITR sirve para controlar la temperatura en:

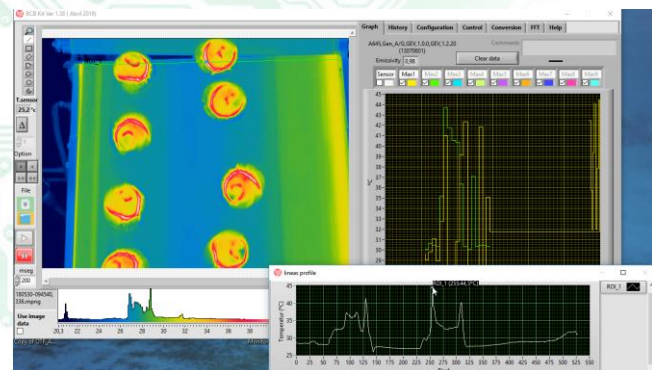
- Fritura de alimentos ricos en proteínas: Cocinado de carnes y pescados ya que las AHC se forman a partir de 150°C.
- Hornos industriales: Los AHC se forman a partir de 150°C.



A la izquierda se esquematiza un sistema multicámara de monitorización desatendida basado en el modelo A315 de la gama **FLIR** de automatización. Estas cámaras se pueden configurar con una extensa variedad de ópticas para cubrir diferentes áreas y con resoluciones que van desde los 80x60 píxeles a los 640x512 píxeles. Su reducido tamaño permite su colocación en la posición óptima para el control del proceso.



- Visualización en tiempo real de las imágenes termográficas de la cámara.
- Definición de hasta 10 regiones de interés (ROIs) con zonas de distintas formas.
- Gráficas de las medidas de cada zona (Máximo, Mínimo, Promedio).
- Generación de alarmas de temperatura en tiempo real, con posibilidad de envío automático a PLCs.
- Visualización de isotermas sobre la imagen en vivo.



bc

Fernando el Católico, 11
28015 Madrid
Tel. (+34) 91 758 00 50
info@bc.es
www.bcb.es

bc

Homero 538-303.
Polanco V, Sección
Del. Miguel Hidalgo
11560 Ciudad de México
Tel. (+52) 55-91 83 05 47 Ext:7547
Sucursal Monterrey. Tel. (+52) 81-21 33 82 85
info@bcmex.com
www.bcmex.com

