

Lenz Instruments QMEAT-Analyser™



- Detección y clasificación automática de carnes PSE y DFD
- Control de calidad de la materia prima
- Reducción de mermas en la etapa de loncheado
- Reducción de mermas en jamón cocido
- Optimización del proceso de salado en jamón curado
- Estandarización de producto
- Segmentación de producto

QMEAT-Analyser™

DESCRIPCIÓN

QMEAT-Analyser™ es un sistema de inspección en línea automático, que permite identificar y clasificar carnes PSE y DFD a una velocidad de 600 piezas por hora.

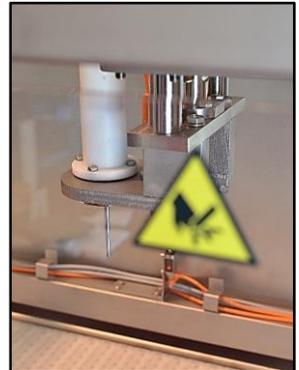
El sistema incorpora una sonda de penetración de acero inoxidable acoplada por fibra óptica a un espectrómetro de alta sensibilidad. La sonda se acciona mediante un brazo robótico que inspecciona la carne a diferentes profundidades.



TECNOLOGÍA

El sistema determina un índice de calidad de la carne que está relacionado con la capacidad de retención de agua. Este índice se establece en base a un análisis espectral en el rango de Vis-NIR obtenido a diferentes profundidades en los tejidos internos de la pieza.

La tecnología, patentada, ha sido desarrollada en colaboración con varios productores y procesadores cárnicos.



APLICACIONES PRINCIPALES

- Detección y clasificación automática de carnes PSE y DFD
- Control de calidad de la materia prima
- Mejora del rendimiento en jamón cocido
- Mejora del rendimiento en el loncheado de jamón cocido y curado
- Optimización del proceso de salado en jamón curado
- Estandarización de producto
- Segmentación de producto

QMEAT-Analyser™

Aplicaciones: Optimización del proceso de jamón cocido



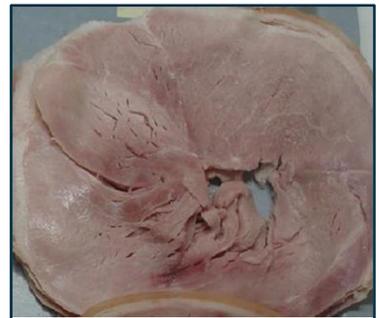
La capacidad de retención de agua (CRA) es un parámetro de calidad fundamental en la producción de jamón cocido.

Las carnes con baja CRA - carnes PSE, presentan mayores pérdidas de cocción. En la producción de jamón cocido natural extra, las pérdidas de cocción aumentan drásticamente. Además, las carnes PSE favorecen la aparición de defectos de textura y color en el producto final, lo que reduce el rendimiento industrial en hasta un 40%, particularmente en el caso de producto loncheado.

QMEAT-Analyser™ puede utilizarse en la línea de procesado para llevar a cabo estrategias de segmentación de producto y control de calidad de la materia prima.

El sistema permite definir diferentes niveles o índices de PSE para clasificar la materia prima en diferentes grupos de calidad.

- **PSE defect in a cooked ham slice**

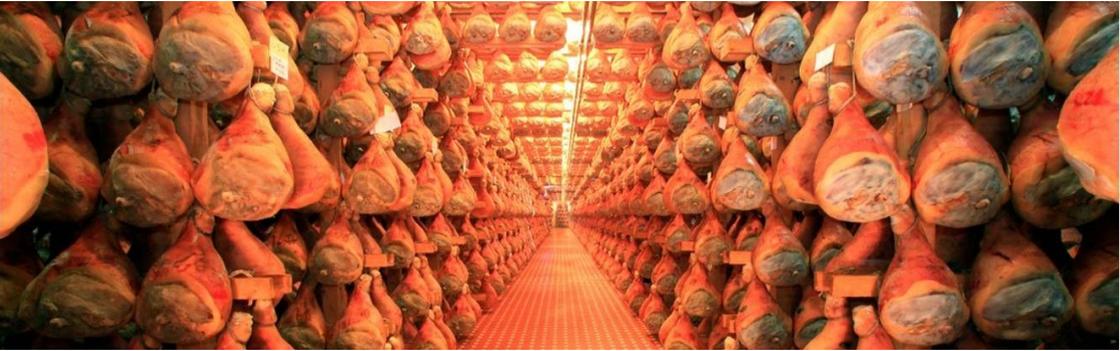


- **QMEAT-Analyser™ in-line sorting**



QMEAT-Analyser™

Aplicaciones: Optimización del proceso de jamón curado



La capacidad de retención de agua (CRA) es un parámetro de calidad de la materia prima de especial relevancia para el proceso de jamón curado.

En productos de rápida curación las carnes con excesiva CRA - carnes DFD son más propensas a contaminación bacteriana, la aparición de cristales de fosfato y texturas pastosas y adhesivas que provocan rechazo por parte del consumidor.

Por otro lado, las carnes con una pobre CRA - carnes PSE, son más propensas a defectos de calidad tales como la aparición de halos de nitrificación, velo blanco, y pastosidad.

La incidencia de carnes PSE puede variar desde el 10% al 30% dependiendo del proveedor y tiene un impacto directo en la calidad final del producto. Los defectos de textura provocados por las carnes PSE y DFD reducen el rendimiento del loncheado y provocan defectos de calidad (p. ej. lonchas rotas, agujeros) que incrementan los costes de producción.

QMEAT-Analyser™ puede utilizarse en la línea de procesado para implementar estrategias de segmentación, y control de calidad de la materia prima.

● *Pérdidas de producto durante el loncheado*



● *Velo blanco en jamón envasado al vacío*



QMEAT-Analyser™

Especificaciones técnicas

Descripción general

QMEAT-Analyser™ incluye un sistema de medida que identifica carnes PSE y DFD. El sistema permite definir diferentes índices o grados de PSE y DFD para hacer una segmentación óptima de la materia prima en diferentes categorías.

Este analizador ha sido diseñado para trabajar de forma automática y en línea a una velocidad de hasta 600 piezas por hora. El sistema incluye una interfaz de comunicación flexible que puede conectarse a una clasificadora de palas o al ERP de la planta.

El sistema puede incluir de forma opcional un sistema de pesaje dinámico y un lector RFID o de código de barras.

Características principales

- Clasificación automática (600 p/h)
- Interfaz gráfica de usuario
- Monitorización de la producción en tiempo real. Estadísticas por lote y por proveedor.
- Control mediante PLC
- Conexión a bus industrial
- Pesaje dinámico (opcional)
- Sistema de Auto-limpieza de cinta transportadora (opcional)
- Lector de código de barras (opcional)



QMEAT-Analyser™

Características técnicas

Peso	350 kg
Dimensiones	150cm (L) x 100cm (Ancho) x 205 cm (Alto)
Alimentación	Monofásico 230V, 50Hz
Potencia eléctrica	≤1kW
Temperatura de trabajo	0°C – 35°C
Humedad ambiente	0% - 95% (Sin condensación)
Detalles de construcción	Estructura mecánica en acero inoxidable AISI-304. Todas las partes del sistema en contacto con la carne son aptas para uso alimentario, incluyendo la cinta transportadora y la sonda de penetración.
Grado de protección	IP-65 o IP69K
Motor cinta	Moto tambor (IP66), cuerpo de acero inoxidable (Interroll España, S.A.).
Cinta transportadora	Banda modular de grado alimentacion PP – Habasit AG. Sistema de autolimpieza (opcional) – Habasit HyCLEAN
Interfaz de usuario	Pantalla táctil (IP65)
Conexión de datos	Ethernet 10/100, OPC

Estándares

Lenz QMEAT-Analyser™ tiene el marcado CE y cumple con las siguientes directivas:

- EMC (Compatibilidad electromagnética) 2004/108/EEC
- LVD (Directiva de baja tensión) 2006/95/EEC
- MD (Directiva de máquinas) 2006/42/EEC

Acerca de LENZ INSTRUMENTS S.L.

Lenz Instruments S.L. es una empresa de base tecnológica orientada al desarrollo, fabricación y comercialización de instrumentos y sistemas de medida avanzados para aplicaciones industriales.

Nuestra base de conocimiento tecnológico se basa en tecnologías de inspección avanzada y análisis no destructivo o sin contacto mediante ultrasonidos, sensores electromagnéticos, sistemas de visión artificial (2D, 3D) y espectroscopía (UV-Vis-NIR, SWIR, Raman y LIBS).

A través de nuestra división de I+D+i ofrecemos servicios de consultoría técnica, gestión de proyectos y servicios de ingeniería para proyectos de I+D+i públicos o privados.

Nuestro equipo técnico está altamente cualificado y tiene amplia experiencia en optimización y monitorización de procesos, automatización industrial, trazabilidad y diseño electrónico.

Lenz Instruments S.L está situada en el distrito del 22@Barcelona, un área de negocio integrada por multitud de empresas tecnológicas, universidades y centros de investigación y de transferencia de tecnología. Disponemos de taller mecánico, sala de montaje y laboratorios acondicionados para el desarrollo, fabricación, y certificación de nuestros equipos.



Lenz Instruments s.l.
C/ Veneçuela 31 - Nave 3
08019 Barcelona
Tel: (+34) 93 176 51 32
info@lenz-instruments.com

REF 140602, Mayo 2015