

NANOBAK2: HUMIDIFICACIÓN ULTRASÓNICA PARA ALTA CALIDAD EN PANADERÍA

El proyecto tiene como objetivo probar y difundir la viabilidad técnica y económica de la tecnología UltraBAK, un sistema eficiente de humidificación ultrasónica para los procesos de enfriamiento y fermentación en panadería.

El concepto está basado en los exitosos resultados del proyecto de investigación de NanoBAK, en el que se desarrolló una cámara climática con un moderno sistema de humidificación mediante ultrasonidos. Se demostró que los consumos energéticos de este sistema eran considerablemente menores al de los humidificadores eléctricos convencionales.

UltraBAK es un sistema de humidificación ultrasónico que genera diminutas partículas de agua en forma de niebla. La evaporación de dichas partículas produce un enfriamiento en la cámara con el consecuente aumento de la humedad relativa en la misma. Este sistema está dotado de sensores de temperatura y de humedad que transmiten continuamente datos de las condiciones de la cámara a una unidad de control.



LA TECNOLOGÍA ULTRABAK PRESENTA UN CONSUMO ENERGÉTICO HASTA 30% MENOR A HUMIDIFICADORES CONVENCIONALES

Durante el proyecto se pretende optimizar la tecnología según los requisitos específicos del sector panadero europeo. Para ello, se están realizando validaciones en condiciones reales en panaderías industriales, semi-industriales y artesanales.



OBJETIVOS

- Proveer de una **solución innovadora, segura y energéticamente eficiente** para el proceso de hacer pan a las PYMES de panadería.
- **Aumentar la calidad** de los productos panaderos, especialmente para evitar la deshidratación y salpicaduras de la corteza por medio de una humedad estable.
- Evaluar la **eficiencia ecológica y económica** así como el rendimiento global de la tecnología, aumentando la competitividad de PYMES panaderas.
- **Reducción de la demanda energética** en los procesos actuales de fermentación y enfriamiento en un 60%.
- Apoyar a los proveedores de energía de sistemas de enfriamiento eficiente y facilitar el **desarrollo de equipamiento más avanzado y energéticamente eficiente**.
- **Fortalecer el sector panadero** y su estructura social (detener la tendencia hacia la disminución del número de panaderías PYMES en Europa).
- Aplicar los **objetivos del Plan de Acción en Tecnologías Ambientales (ETAP) (EC2004)**, ayudando a desvincular el desarrollo industrial de posibles impactos ambientales.

RESULTADOS ESPERADOS

- **Optimizar, demostrar y dimensionar** los beneficios de la cámara climatizada, energéticamente eficiente, de NanoBAK y su humidificador ultrasónico.
- **Verificar el rendimiento y la viabilidad a largo plazo** a efectos de maniobrabilidad, operación y mantenimiento del sistema de UltraBAK en **casos reales** desde un punto de vista integrado considerando los aspectos técnicos, económicos, operacionales, medioambientales, sociales y de salud.
- **Difundir los resultados del proyecto** al máximo público posible.
- **Adelantar la fase de desarrollo** para alcanzar la última etapa antes de empezar la producción y comercialización, tanto a través de pruebas y validación de los resultados como mediante la demostración junto con actividades de investigación.
- Completar la **transferencia de tecnología y formación** a los destinatarios de las PYMES.
- Satisfacer los requerimientos regulatorios presentes y futuros y los desafíos del mercado en materia de **precios energéticos, protección medioambiental y emisiones de CO2**.

DATOS DEL PROYECTO

Web: <http://nanobak2.eu>
 Programa de financiación: 7º Programa Marco
 Contrato nº: 613622
 Más información: CORDIS-NANOBAK2

Duración: 1 Noviembre, 2013 – 31 Octubre, 2015 (24 meses)
 Presupuesto: 2.297.140,20€ (financiación CE: 1.745.196,00€)



CEN (Holanda)
 RFT (Alemania)
 TTZ (Alemania)
 USK (Alemania)
 BIOAZUL (España)
 BPA (Francia)
 2B (Italia)
 SIKKEN (Alemania)
 AIBI (Bélgica)