# ENFRIAMIENTO POR VACÍO PARA PANADERÍA

## Revoluciona el sector

El enfriamiento por vacío ha existido durante décadas, pero es solo hoy en día que la tecnología ha alcanzado un nivel de madurez lo suficientemente alto como para obtener una aceptación generalizada, especialmente para las aplicaciones de panadería.Comprender las implicaciones en el proceso de horneado y adaptar los parámetros correctos resultará en productos de panadería de primera calidad, con respecto a la estructura, el volumen, la vida útil & una textura crujiente óptima. También le proporcionará importantes ahorros en el proceso de panificación!

Tudor Vintiloiu – European Baker & Biscuit | Número – 2019

**90%** reducción promedio en el tiempo de enfriamiento

**80%** ahorro promedio en el espacio de enfriamiento

**50%** aumento mínimo en productividad que puede esperar

**30%** reducción promedio en tiempo del proceso de horneado

**4 – 8** horas/año se requieren para el mantenimiento de un enfriador por vacío

## Ver es creer!

Visite nuestras Demonstraciones de Horneado por Vacío EN VIVO:

**IBIE – Las Vegas (EEUU)**
8 – 11 Sep | Stand 355

**Südback – Stuttgart (A)**
21 – 24 Sep | Stand 7A-51

**Reúnase con nuestros expertos**
Con gusto compartimos nuestros conocimientos con usted!

Para preguntas favor contactar a Sylvia van Uden | Weber Cooling | svu@webercooling.com | +31 612 819 917

# CAMBIANDO LA FORMA DE HORNEAR PAN ...

"El enfriamiento por Vacío significa más que enfriar, asume parte del proceso de horneado. Es por ello que el tiempo de hornear se acorta con esta técnica."

El enfriamiento por vacío se convertirá en una parte integral de su proceso de panadería, ya que el proceso de horneado continúa en el enfriador. Al reducir la presión (creando vacío) en la cámara, el agua del pan se ve obligada a continuar cocinando.

**Esto tiene dos efectos:**

- El pan comienza a enfriarse (desde el núcleo) ya que la cocción necesita energía, y solo puede tomar esta energía del propio pan, lo que resulta en un rápido proceso de enfriamiento.
- Debido a la presencia de vapor durante el proceso de vacío, la actividad de la gelatinización del almidón continúa. Esto significa que sus productos continuarán horneándose mientras se enfrían.

Es necesario comprender las implicaciones y adaptar el proceso, reduciendo los tiempos de horneado, aumentando la temperatura del horno e incluso a veces modificando el tiempo de fermentación y la receta. Si no se tienen en cuenta estas modificaciones, se producirán efectos indeseables en la calidad del producto.

Sin embargo, acogiendo las ventajas que esta tecnología puede aportar, dará como resultado productos de panadería de primera calidad.
El enfriamiento por vacío solo puede ser exitoso cuando una técnica confiable está respaldada por el conocimiento de la tecnología de proceso. Uno de los principales desafíos en este aspecto es el cambio de know-how en una industria que se ha mantenido fundamentalmente sin cambios durante aproximadamente 3000 años. Se requiere un cambio de mentalidad!

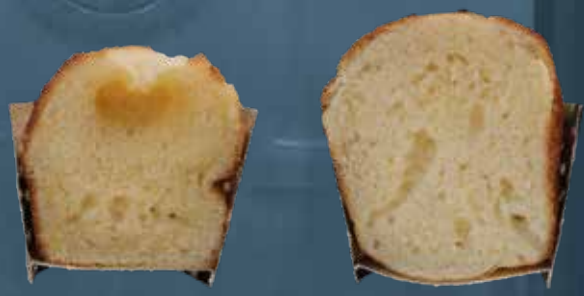
En los Centros de Demonstración de Enfriamiento de **Weber Cooling** (tanto en Europa como en Asia), nuestros Expertos en Horneado por Vacío le ayudarán con gusto a optimizar las condiciones de sus productos de panadería. Todos los equipos & nuestra experiencia técnica están disponibles para hornear & enfriar sus productos, y para ajustar los parámetros (y cuando sea necesario su receta) para obtener los resultados más perfectos, en calidad, vida útil y costos.

"Casi no hay limitación en cuanto a los productos. Con varias curvas de enfriamiento ajustables y programas que se pueden almacenar, el acondicionamiento por vacío permite simplificar los pasos del proceso para una amplia gama de productos horneados y precocidos"

**50%** **Menor tiempo de horneado se ha podido obtener con este pan**

proceso de enfriamiento hay un efecto de tracción sobre el pan, que evita la contracción natural que normalmente se obtendría.

- Una **estructura interna más homogénea y suave**, ya que el proceso de gelatinización continúa bajo el vacío, lo que resulta en una estructura más fina e incluso un color más blanco!
- Una **mayor resistencia** relacionada también con la estructura más fina y regular, en combinación con un alto contenido de agua libre en el pan; posible mediante la optimización entre el tiempo de horneado con el proceso de enfriamiento.
- Una **corteza más crujiente** que se mantendrá crujiente durante más tiempo, ya que la humedad es succionada en su mayoría (también para las galletas: una menor humedad resultará en una textura crujiente por mayor tiempo!);
- **Como el crecimiento de bacterias será prácticamente nulo** durante el tiempo de enfriamiento, una ventaja adicional del enfriamiento por vacío es el aumento en la vida útil que se puede lograr. El pan entra estéril a la cámara de vacío. Durante el enfriamiento, el aire se extrae (no entra ninguna bacteria) y el tiempo de residencia entre 60 y 30°C (durante el cual a las bacterias les gusta crecer) es extremadamente corto; además, no hay riesgo de condensación.



**CONVENCIONAL** **VACÍO**

La vida útil más larga también se ve impulsada por la frescura prolongada, gracias a la alta resistencia y a la textura que permanece crujiente, como se mencionó anteriormente!

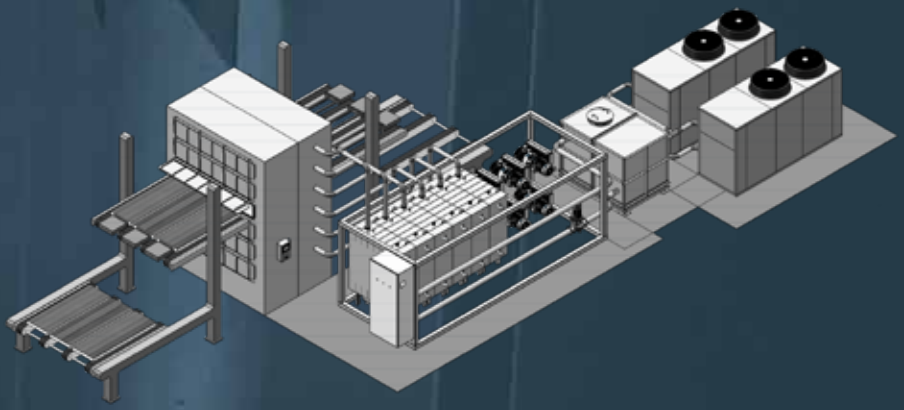
"Para las panaderías libres de gluten, las ventajas que puede ofrecer el vacío son excepcionales. Mediante el vacío usted puede hornear fácilmente incluso la receta sin gluten más difícil y puede producir pan con una textura y un sabor similar al pan normal ".

# ... Y MEJORA SU ECONOMÍA

Desde una perspectiva empresarial, una de las ventajas que trae el enfriamiento por vacío es la reducción sustancial del tiempo de proceso, que resulta de un horneado más corto (en promedio un 30%) y de un tiempo de enfriamiento más corto (en promedio un 90%). Como ejemplo, el tiempo total de producción de un pan de molde normalmente toma 4 horas o más desde la mezcla hasta el empaque. Este tiempo se puede reducir a alrededor de 2 horas o menos mediante la reducción del tiempo de horneado de un promedio de 45 minutos a 30 minutos o menos y mediante el ahorro de hasta 2,5 horas en el tiempo de enfriamiento!

En una panadería artesana con 3 hornos para carros, trabajando 12 horas al día, al agregar un enfriador por vacío, usted puede aumentar su producción promedio hasta en un 50% y trabajar aproximadamente un 35% más cada día ...
Esto podría significar una **duplicación de la capacidad total de producción.** El ahorro en espacio de enfriamiento también podría permitir la ampliación de 3 a 4 hornos, agregando una capacidad adicional sustancial. Para las instalaciones de producción por lotes, es relativamente fácil integrar uno (o varios) enfriadores por vacío.

Para las operaciones **en continuo** que usan hornos de banda, la implementación es menos simple de realizar en panaderías existentes, pero es interesante evaluar la opción para nuevas operaciones. Como la reducción promedio del proceso de horneado es de un 30%, la longitud física del horno se puede acortar con el mismo porcentaje, lo que se traduce en menores costos de inversión y energía. No se requiere el uso de aire forzado (energía) y la calidad & vida útil del pan serán mejores - garantizado!



Proporcionar productos horneados de alta calidad es uno de los principales puntos clave de venta para que las panaderías compitan entre sí o contra tiendas minoristas. La implementación del enfriamiento por vacío es una posibilidad para aumentar la frescura, apariencia y calidad de los productos horneados.

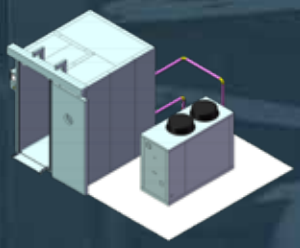
Además, la eficiencia energética es cada vez más importante ya que puede ahorrar costos de energía y minimizar las emisiones de CO2. Por lo tanto, es de gran interés para las panaderías reducir el tiempo de horneado mediante el enfriamiento por vacío y reducir los costos de energía al evitar los congeladores de choque.

# NUESTRAS SOLUCIONES PARA PAN & PASTELERÍA

**WEBAKE ECO:**
Menor en costo & energía

El modelo ECO usa una tecnología de enfriamiento libre de refrigerante: Nosotros enfriamos con agua! Con un vacío fuerte, ofrece resultados perfectos para croissant, panecillos (crujientes) y baguettes

**WEBAKE POWER:**
Máximo control & rendimiento



El modelo POWER puede enfriar (casi) todos los productos de panadería. Con un control perfecto del ciclo de enfriamiento. Resultando en productos perfectos, enfriados en minutos.

**WEBAKE MULTI-ROOM:**
Flexible, ampliable, accesible

El sistema POWER es escalable a un sistema multi-cámara con enfriamiento central. Para máxima flexibilidad y una logística óptima, a costos mínimos.

# TECNOLOGÍA ASEQUIBLE

En el mercado de enfriadores por vacío para aplicaciones de panadería, encontrará varios proveedores de equipos de panadería que también fabrican enfriadores por vacío. **Weber Cooling es un proveedor cuya competencia principal es la fabricación de enfriadores por vacío**. Combinando nuestra amplia experiencia en este campo con una investigación exhaustiva de la tecnología necesaria para enfriar productos de panadería, hemos desarrollado una gama especial de soluciones para este mercado.

Gracias a nuestra organización ágil y de bajo costo, a nuestras economías de escala (produciendo más enfriadores por vacío que todos los demás proveedores de panadería combinados) y nuestro diseño inteligente (tecnología modular basada en cientos de máquinas para enfriar una amplia gama de productos frescos y alimentos), Weber Cooling puede ofrecer enfriadores por vacío a precios innovadores que finalmente hacen que el enfriamiento por vacío sea asequible para casi todas las panaderías.

Weber Cooling es la primera compañía en ofrecer soluciones realmente accesibles para el enfriamiento por vacío para panaderías!

# CENTROS DE EXPERIENCIA DE HORNEADO AL VACÍO

En nuestros centros de pruebas, puede hornear y enfriar por vacío sus propias recetas y verificar personalmente el aumento de la productividad y la mejora de la calidad que la refrigeración por vacío puede aportar a sus productos de panadería. Actualmente tenemos tres centros, cada uno con sus maestros de panadería. Uno en los Países Bajos y dos en Asia (en Japón y Filipinas).

Nuestros centros de panadería están equipados para hornear y enfriar todos sus productos de panadería. Nuestro experimentado especialista en horneado por vacío definirá el programa de pruebas óptimo con usted. Al final del día (s), usted mismo habrá visto qué mejoras de calidad son posibles para sus productos y qué ganancias de productividad puede lograr a través de la reducción del tiempo de horneado.

# SOPORTE & MANTENIMIENTO

El tiempo de mantenimiento requerido para un sistema de refrigeración por vacío es muy bajo en comparación con un sistema de refrigeración convencional, que requiere al menos un mantenimiento semanal: descongelación, limpieza, etc. Un sistema de refrigeración por vacío requiere de 4 a 8 horas de mantenimiento por año en no más de 1 o 2 operaciones de mantenimiento.

Weber Cooling está especializada en el mantenimiento de enfriadores por vacío, a costos asequibles, tanto de sus propios sistemas como de todas las demás marcas. Ofrecemos nuestro soporte tanto a través de nuestros centros de venta y servicio europeos como asiáticos, y también nos apoyamos en una amplia red de socios de venta y servicio. De esta manera podemos garantizar a nuestros clientes el máximo tiempo de funcionamiento a los más bajos costos.

¡Descubra lo que el Horneado por Vacío le puede aportar!


**WEBER COOLING EUROPE B.V.**
*Western Europe*
GILDENWEG 16, 3334 KC, ZWIJNDRECHT | NL
+31 884 256 250 EUROPEBV@WEBERCOOLING.COM

**WEBER COOLING EUROPE KFT.**
*Eastern Europe*
3200 GYÖNGYÖS, PETŐFI SÁNDOR U. 5. | HU
+36 309 926 048 EUROPEKFT@WEBERCOOLING.COM

**WEBER COOLING ASIA LTD.**
*Asia-Pacific*
R-2008, 20/F, FORTRESS TOWER, 250 KING'S ROAD | HK
+852 5803 0317 ASIA@WEBERCOOLING.COM

**WEBER COOLING INTERNATIONAL B.V.**
*General export*
GILDENWEG 16, 3334 KC, ZWIJNDRECHT | NL
+31 884 256 250 EUROPEBV@WEBERCOOLING.COM


© WeberCooling 20191003

**WWW.WEBERCOOLING.COM**

WEBER COOLING