

CASO DE ESTUDIO

Un clima interior sostenible para unas condiciones de trabajo óptimas y un pan de primera calidad



Resumen

Las panaderías industriales suelen tener una carga térmica interna extrema, lo que puede hacer que las naves de producción resulten insoportables, sobre todo en las épocas más cálidas del año. La panadería industrial alemana Sinnack Backspezialitäten buscó una solución sostenible para proporcionar a sus empleados un ambiente de trabajo saludable y confortable. En el verano de 2017 se instalaron 15 unidades IntrCooll en las tres naves de producción principales. Pronto se realizaron más instalaciones, hasta alcanzar un total de 60 unidades IntrCooll. Las unidades se utilizan para la refrigeración de espacios, puntual y de procesos. En la refrigeración de procesos se ahorra aproximadamente un 90 % de energía. La ventilación y la refrigeración máximas garantizan un ambiente de trabajo confortable en el entorno de producción, hasta entonces sofocante y caluroso, que suele caracterizar a una fábrica de pan.

Sobre Sinnack

Sinnack Backspezialitäten GmbH & Co. KG es una empresa familiar fundada hace 120 años que cuenta con 30 líneas de horneado y amplias capacidades de almacenamiento en sus sedes de Bocholt y Droßdorf. Más de 500 empleados trabajan a diario siguiendo las tradiciones artesanales y garantizan la mejor calidad de sus productos, que son los favoritos tanto del comercio minorista como de los consumidores. En su función de director técnico, Peter Röskenbleck se encarga, con la ayuda de desarrollos tecnológicos innovadores y sostenibles, de que Sinnack Backspezialitäten pueda seguir ofreciendo esta calidad.





¿Es posible hacer frente de forma sostenible a una carga térmica interna extrema en el modo de refrigeración?

Desde 2017, Sinnack Backspezialitäten se compromete de forma consciente con sus responsabilidades sociales y medioambientales como empresa. Parte de esta gestión empresarial basada en la RSE consiste en adoptar medidas que promuevan la salud y el bienestar de sus empleados, así como en hacer más sostenibles los procesos de la empresa. El hecho de que la panadería industrial sea una empresa con una enorme carga térmica interna supone un reto. Dado que se libera tanto calor en el proceso de producción, es imposible ventilar y refrigerar con técnicas tradicionales sin incurrir en unos costes energéticos desorbitados. ➤

Peter Röskenbleck, director técnico de Sinnack Backspezialitäten, explica: “En el pasado, intentamos crear un clima agradable y saludable en las naves de producción para nuestros empleados mediante adiabáticos directos tradicionales. Lamentablemente, las temperaturas de impulsión del adiabático directo y la cantidad de humedad que se introducían en la sala de producción eran inaceptables. Con los veranos cada vez más calurosos y prolongados de los últimos años, los antiguos sistemas ya no ofrecían una solución. Además, también era hora de hacer más sostenible nuestra refrigeración de procesos. Para enfriar el pan recién horneado se utilizaban sistemas de aire acondicionado tradicionales, lo que provocaba un consumo energético altísimo. Por lo tanto, teníamos que buscar un sistema de refrigeración fácil de instalar que pudiera proporcionar a nuestros procesos de producción una refrigeración y ventilación no solo eficaces, sino también eficientes desde el punto de vista energético”.

“

“Teníamos que buscar un sistema de refrigeración fácil de instalar que pudiera proporcionar a nuestros procesos de producción una refrigeración y ventilación no solo eficaces, sino también eficientes desde el punto de vista energético”.

RÖSKENBLECK

Especialista en productos de panadería





Refrigeración de espacios, puntos específicos y procesos con los sistemas adiabáticos indirectos/directos de Oxycom

Sinnack Backspezialitäten ya conocía la refrigeración adiabática (directa), pero no había logrado con ella los resultados deseados. A través de terceros, la panadería entró en contacto con Hans Reinders, de Oxycom, quien propuso la innovadora técnica de refrigeración adiabática indirecta/directa como solución al problema del calor. Así, en el verano de 2017 se instalaron en la panadería las primeras 15 unidades de refrigeración adiabática indirecta/directa, IntrCooll. El IntrCooll se utiliza de las siguientes maneras:



Refrigeración de espacios

En los espacios donde hay mucha gente, se utiliza IntrCooll para refrigerar de forma óptima todo el espacio y proporcionar ventilación con aire exterior fresco y limpio. Con IntrCooll, la temperatura en el entorno de producción extremadamente cálido de los hornos a un nivel confortable. Además, el polvo presente (harina) se extrae del entorno de producción y se sustituye por aire exterior fresco, filtrado y refrigerado.



Refrigeración localizada

Para ahorrar energía, en los espacios amplios, donde solo hay personas en zonas específicas, se utiliza la refrigeración localizada. En la nave de envasado, por ejemplo, se crean zonas de refrigeración a lo largo de la línea de envasado mediante un conducto de aire textil provisto de boquillas, de modo que los trabajadores puedan trabajar cómodamente en esas zonas.

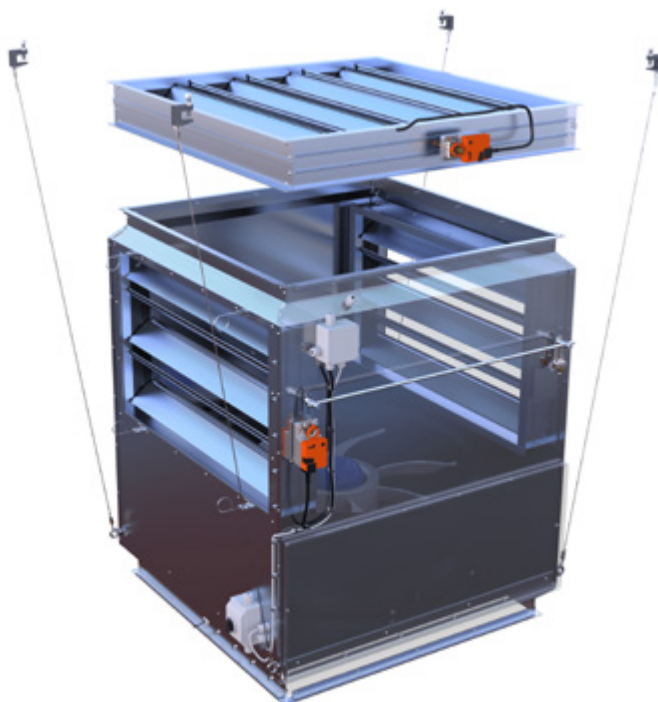


Refrigeración de procesos

Durante el proceso de enfriamiento del pan recién horneado, se hace circular aire exterior limpio, filtrado y refrigerado procedente del IntrCooll sobre el pan. La temperatura del aire fresco se ajusta de tal manera que no sea ni demasiado fría ni demasiado cálida, para garantizar la calidad de los productos de panadería.

🌿 **Módulo de recuperación de calor**

Debido al enorme calor que se genera durante el proceso de producción, en la panadería es necesario «refrigerar» incluso en invierno, sobre todo en las naves donde se enfrían los productos. Sin embargo, resulta perjudicial para los productos que, durante el enfriamiento, entren en contacto directo con el aire frío del invierno. Para contrarrestar esto, las unidades IntrCooll pueden equiparse con el módulo Heat Reclaim, utilizando el calor que se acumula bajo el techo y lo emplea para calentar el aire frío del exterior hasta una temperatura adecuada y la impulsa hacia el interior de la estancia.



🌿 **Higiene**

La higiene ocupa un lugar destacado en la lista de prioridades de las panaderías industriales, desde el momento en que se prepara la masa, se hornea y se enfría, hasta el momento en que se envasa el pan. Dado que el uso de conservantes ya no está permitido en más países, la higiene se está convirtiendo en un factor más importante para la conservación del pan. También por este motivo, Sinnack decidió implementar IntrCooll en la panadería. El mismo que cuenta con el certificado de higiene VDI 6022.

Ahorro energético del 90 % con IntrCooll

Sinnack Backspezialitäten está muy satisfecho con el funcionamiento de los sistemas IntrCooll. Peter Röskenbleck, director técnico de Sinnack Backspezialitäten, explica: “Las unidades IntrCooll de Oxycom nos han ayudado sin duda a alcanzar nuestros objetivos y a crear un ambiente de trabajo saludable y confortable en nuestras naves de producción y en las salas de envasado. Especialmente en verano se nota una diferencia enorme”.

“Ahora también se han instalado las unidades IntrCooll en las cajas de tratamiento de aire (CTA), por lo que ya no tenemos que utilizar los aires acondicionados, que consumen mucha energía. Con la tecnología de refrigeración adiabática de Oxycom ahorramos un 90 % en la factura de la luz. Esto también encaja perfectamente con los objetivos de sostenibilidad para nuestra empresa”. Otra ventaja adicional del IntrCooll es que permite controlar la humedad del aire durante el enfriamiento del pan.

“

“Las unidades IntrCooll de Oxycom nos han ayudado sin duda a alcanzar nuestros objetivos y a crear un ambiente de trabajo saludable y confortable en nuestras naves de producción y en las zonas de envasado. Especialmente en verano, la diferencia es realmente notable”.

RÖSKENBLECK

Especialista en productos de panadería



Ventajas de la refrigeración adiabática indirecta/directa



90 % de ahorro energético



Ventilación durante todo el año con aire fresco, limpio y acondicionado



Un entorno de trabajo más saludable y cómodo que se traduce en un menor absentismo por enfermedad



“Gracias a la tecnología de refrigeración adiabática indirecta/directa de Oxycom, ahorramos un 90 % en la factura de la luz. Esto encaja perfectamente con los objetivos de sostenibilidad que nos hemos fijado para nuestra empresa”.

RÖSKENBLECK

Sinnack Especialista en productos de panadería



Colaboración con Oxycom

Röskenbleck: “Además de estar muy satisfechos con el funcionamiento del sistema IntrCooll, también estamos muy contentos con la colaboración con Oxycom. Oxycom no se limitó a ser un simple proveedor de un producto. Hans Reinders y sus compañeros nos ayudaron de verdad a analizar en profundidad el proceso de búsqueda y diseño de la solución perfecta, examinando detenidamente nuestros procesos de negocio y escuchando nuestras necesidades”.

¿Quieres crear un ambiente saludable, cómodo y productivo en tu panadería?

En Oxycom estaremos encantados de ayudarte. Nuestros especialistas te ofrecen asesoramiento gratuito y personalizado sobre sistemas de refrigeración, ventilación y distribución de aire adiabáticos indirectos y directos.

Recibe una asesoría →