



© Rittal

# ‘Refrigerador Blue e+’: tecnología híbrida al servicio de la eficiencia energética

EL 20 Y 21 DE JUNIO TUVO LUGAR EN VALEGGIO SUL MINCIO, EN LA REGIÓN DEL VÉNETO, EN ITALIA, LA PRESENTACIÓN A NIVEL INTERNACIONAL DEL NUEVO ‘REFRIGERADOR BLUE E+’ DE LA FIRMA RITTAL, PERTENECIENTE AL GRUPO FRIEDHELM LOH GROUP. LA PLANTA DE PRODUCCIÓN ITALIANA SERÁ LA ENCARGADA DE LLEVAR A CABO LA FABRICACIÓN DE ESTA INNOVADORA SOLUCIÓN AL SERVICIO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

**C**ON LA APARICIÓN DE este novedoso producto, la compañía Rittal manifiesta su apuesta por contribuir a la revolución en materia de eficiencia energética gracias a la innovadora tecnología híbrida que esta empresa ha denominado tecnología “heat pipe”. El flamante “Refrigerador Blue e+” ha sido desarrollado para asumir los retos del futuro, puesto que dispone de circuito de refrigeración activo con componentes de regulación de velocidad para cubrir la refrigeración bajo demanda, y de “heat pipe” integrada destinada a refrigeración pasiva. Del mismo modo, su eficiencia energética puede ser captada de un vistazo, dado que incorpora energy efficiency ratio (EER): el KPI estándar. El EER estacional refleja el consumo real.

Así pues, los primeros refrigeradores con sistema “heat pipe” y circuito de refrigeración de velocidad regulada ofrecen un probado potencial de ahorro y están dotados de tecnología puntera, que proporciona máxima flexibilidad con capacidad multivoltaje. De ese modo, un único equipamiento es susceptible de ser empleado para todos los voltajes (110 – 230 V, 1~, 50/60 Hz; 240 V, 2~, 50/60 Hz, y 380-480 V, 3 ~, 50/60 Hz) y redes de suministro, ya que la reducción de su complejidad ahorra esfuerzo y espacio de almacenamiento. Así, al ser un modelo estándar, se precisa una única gama de repuestos, con el consecuente menor coste en almacenamiento y logística.

### Temperatura constante

El montaje –también estándar – dota a este producto de una gran versatilidad. Éste resulta fácil debido a que existe una única versión para montaje externo, parcial o interno; incluye escotaduras de montaje únicas para múltiples potencias de refrigeración, y contempla una práctica sustitución de la estera filtrante para poder contar con un mantenimiento más sencillo. A este fin se han habilitado asas para un transporte y colocación adecuados,



Primeros refrigeradores con sistema “heat pipe” y circuito de refrigeración de velocidad regulada.

clip de montaje para una colocación sencilla y cáncamos que también facilitan la tarea.

La gestión térmica protege los componentes y extiende su vida útil. De hecho, se garantiza una temperatura constante dentro de los armarios. Asimismo, su funcionamiento es sencillo gracias a la incorporación de pantalla táctil y de interfaces inteligentes, favoreciendo diagnósticos con software de monitorización y link USB; una pantalla táctil diseñada para el uso industrial y monitorización remota vía Ethernet, y una APP para el rápido diagnóstico con NFC.

### Ahorros de energía de hasta 75%

En la conferencia de prensa organizada para la ocasión intervinieron el Dr. Thomas Steffen, director de investigación y desarrollo (I+D) de Rittal Internacional; Marco Villa, presidente de

Rittal Italia, y Nicola Salandini, máximo responsable de la planta productiva de Valeggio sul Mincio, y se contó con el apoyo de Andre Benner, director de proyectos en Rittal Alemania. Durante su intervención el Dr. Thomas Steffen destacó que con la implementación de esta solución “se alcanzan ahorros de energía de hasta 75%”; es posible “la visualización del consumo real gracias al EER estacional”, y se calcula “el potencial de ahorro de energía con el cálculo en línea”. Asimismo, señaló, que este equipamiento, rápido e inteligente, se distingue por contar con una gestión térmica que protege los componentes y extiende su vida útil. Insistió, al mismo tiempo, en su facilidad de uso, puesto que “se ha establecido una eficiente línea de comunicación en caso de avería o mantenimiento, y se han habilitado sistemas remotos a través de los cuales poder contactar con la central de análisis de los datos”.

Tras efectuar una aproximación al porqué de la necesidad de centrar la atención en el ámbito de la eficiencia energética, Marco Villa abordó los detalles correspondientes al mercado potencial existente para el “Refrigerador Blue e+”, al tiempo que reflexionó sobre los resultados a partir de la puesta en marcha de prototipos en distintas compañías afines a Rittal. El hecho de que la producción se centre en la fábrica de Valeggio, expuso, tiene mucho que ver con el hecho de



Marco Villa, presidente de Rittal Italia

## Este equipamiento se distingue por contar con una gestión térmica que protege los componentes y extiende su vida útil



Dr. Thomas Steffen, director de investigación y desarrollo (I+D) de Rittal Internacional.



Nicola Salandini, máximo responsable de la planta productiva de Valeggio sul Mincio

que “tradicionalmente el Véneto ha sido una de las zonas del mundo con más concentración de empresas focalizadas hacia el ámbito de la refrigeración”.

### Mejoras de productividad de un 30%

Nicola Salandini, por su parte, definió la puesta en marcha de un sistema de producción “orientado hacia la industria 4.0”, que emplea “el modelo de gestión Lean: enfocado a la creación de flujo para poder entregar soluciones dotadas del máximo valor posible a los clientes, utilizando para ello los mínimos recursos necesarios, es decir ajustándolos mediante lo que se denomina “One-Piece-Flow””. Coincidiendo con la fabricación de

esta nueva solución se ha introducido en la planta de producción “una mentalidad enfocada hacia la mejora continua; una optimización de los test de calidad, y un sistema modular estandarizado”, teniendo como resultado “mejoras en la productividad de hasta un 30%”. Expuso que el proceso de digitalización incorpora un interfaz que contempla la calidad como objetivo; el establecimiento de puntos de atención e instrucciones de trabajo para obtener documentación correcta; mantenerse al día, e integrar operaciones estandarizadas. En cuanto a la trazabilidad – a la verificación de componentes críticos – se introduce la comparativa del Bill of Material (BOM) o “detalle de los materiales” (herramienta para determinar

el coste real del producto y sus fluctuaciones) y el almacenamiento de los datos de los componentes, de modo que únicamente se ensamblan los componentes válidos; se lleva a cabo el montaje siguiendo una secuencia correcta, y se practica la trazabilidad completa: hacia adelante (forward) y hacia atrás (backward).

Los objetivos clave del Sistema de Producción Rittal pasan por la integración de todos los empleados; el correcto manejo de los residuos; el alcance de la máxima calidad; los precios competitivos; el hecho de cumplir con los plazos previstos y el compromiso por idear soluciones buscando el provecho de los clientes. Los beneficios de esta apuesta para el cliente son la transparencia, en cuanto al control máximo del proceso; la calidad, debido a que se garantiza la apenas existencia de errores durante el proceso; la flexibilidad, basada en la rápida reacción ante cualquier cambio en los requisitos, y la confianza, dado que se trata de procesos seguros.

Además de una completa visita guiada a la planta de producción de Rittal en Valeggio sul Mincio, el encuentro incluyó la estancia en las dependencias de un cliente de esta compañía: el Grupo Salvagnini.



La optimización de la planta productiva ha supuesto mejoras en la productividad de hasta un 30%



Nicola Salandini