

CLIMATEWIZARD



La revolución del siglo en tecnología de refrigeración

www.itago.es

Distribuidor de las marcas

CLIMATEWIZARD

Breezair
NUMBER ONE IN NATURAL COOLING

convair


coolair

Braemar
Tudor Romeo

Braemar
HEATING & COOLING

Fuente de datos: Seeley International Pty Ltd

www.gontrair.com
www.itago.es



“La potencia de enfriamiento de Climate Wizard ha sido analizada desde la disminución de la temperatura del flujo de aire del refrigerador y desde el efecto de este aire preenfriado en el total de aire que entra en la sala de la planta, con resultados coherentes. El efecto de enfriamiento de dos unidades Climate Wizard ha demostrado un espectacular rendimiento de hasta 46 kW con condiciones de calor seco, lo cual representa un COP (coeficiente de rendimiento) de 13,3 para cada unidad (en comparación con coeficientes COP de refrigeración de entre 2 y 4).”

Fuente:
Sourced from Sustainability Energy Centre Report - University of South Australia 'On-site testing of Climate Wizard Cooler'.

La disminución de los costes energéticos significa una mejora en la reducción de las emisiones de gases que provocan el efecto invernadero

Es posible conseguir una reducción de emisiones de hasta 6 toneladas de CO2 anuales por cada Climate Wizard instalado en sustitución de un sistema de refrigeración por conductos: ¡lo cual equivale a eliminar un coche de la circulación!

Una innovación de las que solamente ocurren una vez cada cien años

Somos conscientes de lo atrevido de esta afirmación, incluso viniendo de una empresa con una reputación como la nuestra, forjada a base de desarrollar innovaciones que han redefinido el rendimiento de confort y la eficacia energética durante más de un cuarto de siglo. Pero Climate Wizard es distinto. Es mucho más que una mejora de la tecnología tradicional. Es una categoría de refrigeración completamente nueva que proporciona un increíble rendimiento de refrigeración con niveles de eficacia energética hasta ahora desconocido.

Las pruebas independientes realizadas por el Centro para la energía sostenible de la University of South Australia han confirmado que esta revolucionaria nueva tecnología puede reducir drásticamente el consumo eléctrico en hasta un 50% en condiciones extremas, cuando se añade a sistemas de aire acondicionado refrigerado nuevos o existentes. Esto se ha denominado acertadamente **“Cold Front Cooling”** (refrigeración frontal fría), el CFC que todo el mundo necesita. Además, como sistema independiente, proporciona aire que puede ser de calidad similar y a veces incluso mejor que la de los sistemas de aire acondicionado tradicionales, y todo a unos costes de funcionamiento muy inferiores a los de estos últimos.

Como presidente y fundador de Seeley International, me complace presentarles esta innovación de las que solamente ocurren una vez cada cien años e invitarles a experimentar el increíble rendimiento y el fabuloso ahorro energético que Climate Wizard puede proporcionarles tanto en proyectos de aire acondicionado nuevos como existentes, en todo el mundo.

Frank Seeley AM

Climate Wizard es una innovación radical en la tecnología de refrigeración, un aire acondicionado indirecto por evaporación con un revolucionario cambiador de calor de alto rendimiento patentado.

Climate Wizard es la más reciente novedad en las supereficaces y galardonadas marcas estables de Seeley International.

Seeley International tiene una reputación universal como líder mundial en productos que proporcionan ahorro energético. Con instalaciones para clientes como Waterford, BMW, McLaren, Honda y Mercedes (por encionar algunos) puede confiar en su calidad y rendimiento de primera clase.

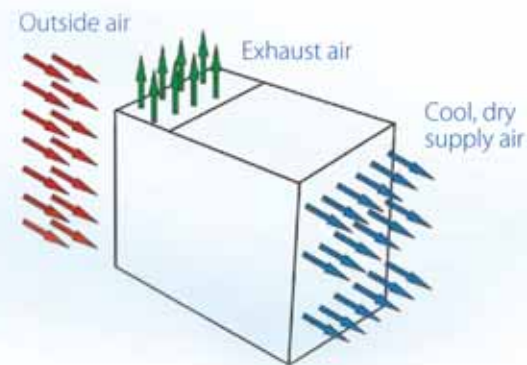


Climate Wizard es una avanzada y muy exclusiva forma de refrigeración indirecta por evaporación. Puede alcanzar condiciones de confort equivalentes o incluso superiores a los aires acondicionados tradicionales pero, aunque resulte increíble, su consumo eléctrico es únicamente el de un refrigerador por evaporación.

¿Cómo funciona?

Seeley ha combinado su tecnología más innovadora y eficaz energéticamente, y la ha fusionado con aquello que se ha ido desarrollando durante los últimos 14 años.

El resultado es Climate Wizard, un producto que incorpora un revolucionario intercambiador de calor patentado que garantiza que no se añade humedad al aire que entra en el espacio de acondicionamiento y que, a la vez, se maximiza la eficacia de todos los elementos necesarios para facilitar en la mayor medida posible el proceso de intercambio de calor.



Una increíble refrigeración natural de alta potencia sin costos medioambientales.

El rendimiento de Climate Wizard

Climate Wizard proporciona un aire significativamente más frío que el que se puede conseguir con los sistemas de refrigeración por evaporación tradicionales. Climate Wizard suministra aire a temperaturas **similares**, y a veces, **inferiores**, a las producidas por aires acondicionados refrigerados. Como refrigerador independiente Climate Wizard utiliza hasta un **54% menos de energía** que un sistema de refrigeración de velocidad fija*. Según las pruebas independientes de la University of South Australia, Climate Wizard permite suministrar "renovación de aire" preenfriada a grandes plantas de

refrigeración comercial, lo cual conlleva un **ahorro energético de hasta el 35%** y, en ocasiones, incluso más. Una versión de pequeño tamaño para aplicaciones domésticas, diseñada para su instalación en las paredes externas de las casas, tiene aproximadamente el mismo impacto medioambiental que un calentador de agua. El aire se suministra a través del espacio entre la pared externa y el tejado hacia el interior de la casa y, a partir de ahí, mediante un sistema de conducción convencional en el espacio del techo, hacia las habitaciones de todo el hogar. Los conductos y la instalación tienen las mismas dimensiones que los sistemas de refrigeración tradicionales. Los sistemas comerciales han sido diseñados para suministrar aire preenfriado (**Cold Front Cooling**) a grandes plantas de refrigeración, o bien para proporcionar refrigeración directa o adicional a edificios.

* Informe Roxbyt - Centro para la energía sostenible - University of South Australia



Instalación doméstica



Instalación comercial

Seeley International

Más de 30 años de experiencia en la fabricación de innovaciones.

Seeley International cuenta con más de 30 años de experiencia como primera empresa mundial en diseño y fabricación de sistemas de aire acondicionado. Las innovadoras tecnologías de vanguardia han permitido a Seeley International fabricar sus propios sistemas de evaporación utilizados en el desarrollo de la magia de Climate Wizard.



Climate Wizard... increíble refrigeración potente y natural.

CLIMATEWIZARD

CLIMATEWIZARD

La tecnología Climate Wizard representa un importante ahorro energético en aplicaciones comerciales, industriales y residenciales.

Frío excepcional sin humedad adicional

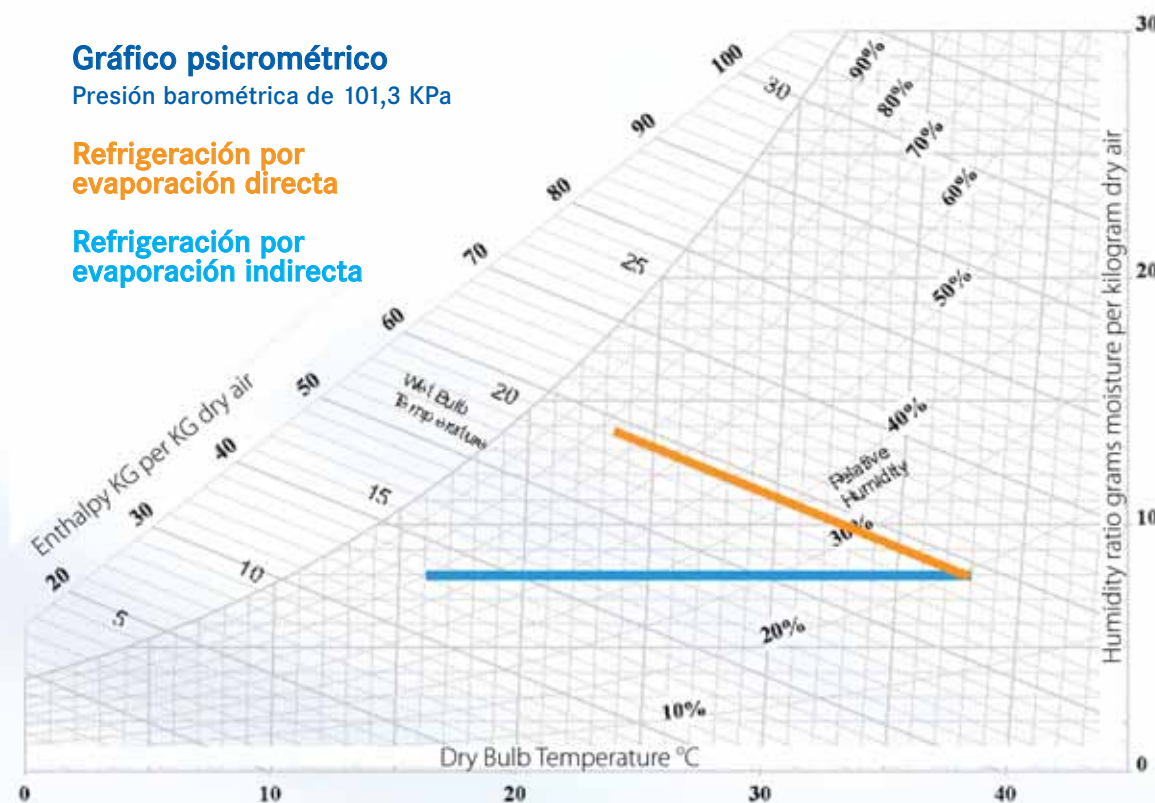
El aire acondicionado directo por evaporación añade humedad (ver la línea naranja del siguiente gráfico). El aire de entrada está a 38 °C con una humedad de 8 gm/kg. El aire de salida está a 23 °C con una humedad de 14 gm/kg. El aire acondicionado indirecto por evaporación (tecnología Climate Wizard) no añade humedad. El aire de entrada está a 38 °C con una humedad de 8 gm/kg. El aire de salida está a 16 °C con una humedad de 8 gm/kg.

Gráfico psicrométrico

Presión barométrica de 101,3 KPa

Refrigeración por evaporación directa

Refrigeración por evaporación indirecta



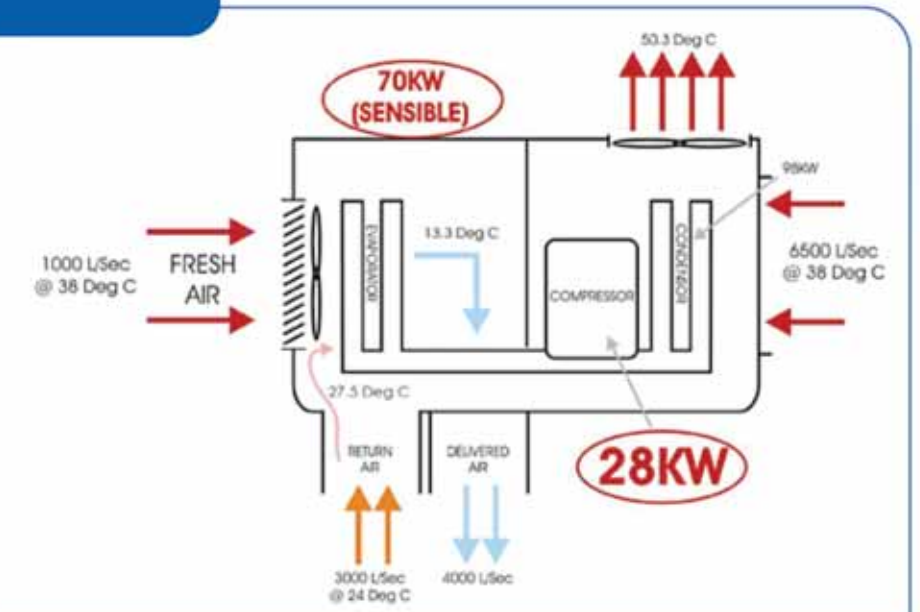
Refrigeración indirecta por evaporación: enfría por una tubería de humidificación continua.
Refrigeración directa por evaporación: enfría por una tubería de bulbo húmedo.

Disminución de la potencia del compresor en hasta un 35%

Ejemplo típico: aire acondicionado monobloque industrial de grandes dimensiones

Sin Climate Wizard

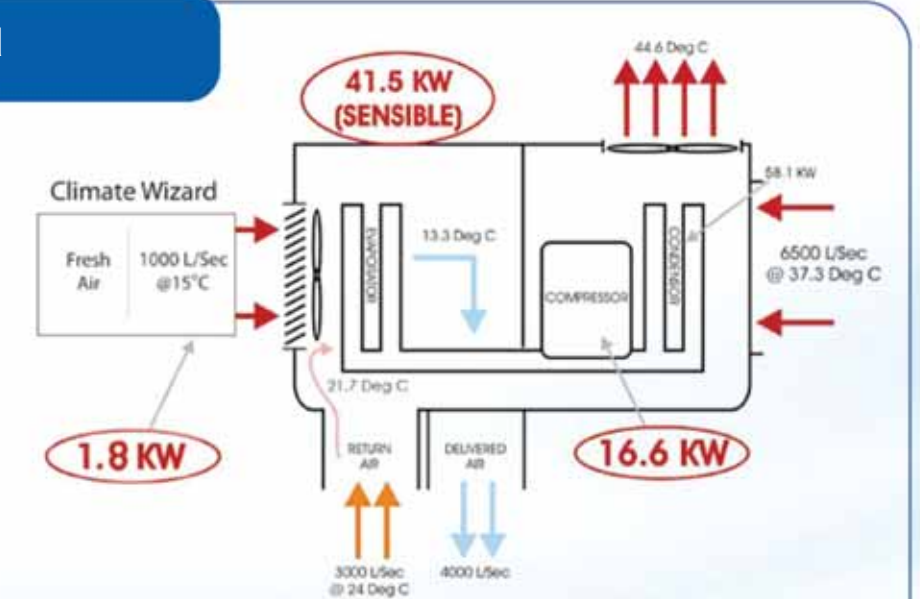
Este diagrama esquemático muestra una típica instalación comercial que produce 4.000 l/s de aire acondicionado. El requisito normal es tener un 25% o bien 1.000 l/s de aire nuevo, que se introduce a una temperatura ambiente de 38 °C. Ello significa que el compresor debe gastar una cantidad considerable de energía para enfriar este aire nuevo de 38 °C a 13,3 °C con lo cual la energía total de entrada necesaria para el compresor es de 28 kW.



Enfriamiento refrigerado a 70 kW: funcionamiento normal

Con Climate Wizard

Este diagrama corresponde a la misma instalación y condiciones pero con Climate Wizard enfriando el componente de aire nuevo antes de su introducción al flujo de aire de retorno. La unidad Climate Wizard utiliza únicamente 1,8 kW para enfriar el aire y ello significa que el compresor necesitará solamente 16,6 kW para acondicionar el aire de retorno. Por lo tanto, el requisito total de alimentación es solamente de 18,4 kW en comparación con los 28 kW de la instalación original, y se ahorra en este caso un 35%. ¡Se suministra exactamente el mismo enfriamiento consumiendo un 35% menos de energía!



Enfriamiento refrigerado a 70 kW con Climate Wizard para preenfriar el aire nuevo

Modos de beneficiarse de las aplicaciones de Climate Wizard

“Cold Front Cooling” - El CFC que todo el mundo necesita!

Gracias a que enfría el aire nuevo necesario antes de que este pase a la unidad de refrigeración, Climate Wizard proporciona las máximas ventajas de la refrigeración indirecta.

Refrigeración adicional

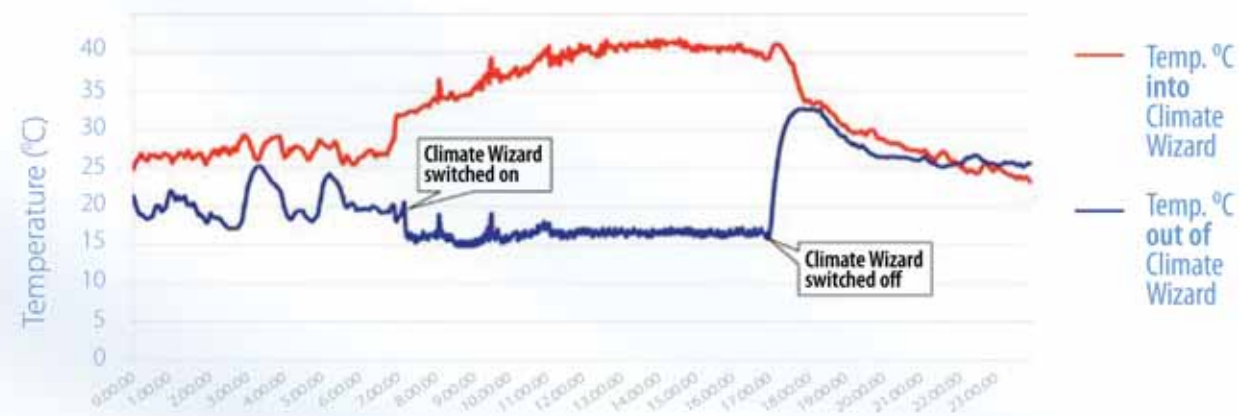
Proporciona refrigeración independiente en conjunción con las unidades de refrigeración existentes. Climate Wizard también proporciona ventajas en instalaciones que utilizan sistemas de refrigeración independientes. Es un modo alternativo de añadir aire nuevo a los edificios en cualquier punto de entrada. El rendimiento y el ahorro que comporta la suma de refrigeración adicional son idénticos a los de la tecnología “Cold Front Cooling” - El CFC que todo el mundo necesita!

Refrigeración independiente

Proporciona toda la refrigeración necesaria para nuevas instalaciones con la opción de añadir calefacción de gas en línea. Debido a que no se añade humedad al aire acondicionado, puede proporcionar aire nuevo al 100% o recircular hasta el 50% del aire para obtener un ahorro adicional, aún así con el incremento constante de aire nuevo.

Rendimiento de Climate Wizard

Estos gráficos provienen de la prueba in situ realizada por la University of South Australia. La línea roja muestra la temperatura del aire de entrada ambiental. La línea azul indica la temperatura del aire de salida con el Climate Wizard desde su encendido a primeras horas de la mañana hasta su apagado al final de la tarde, en un típico día caluroso en Adelaide. Fíjense que a medida que asciende el calor la temperatura de salida del Climate Wizard se mantiene constante.



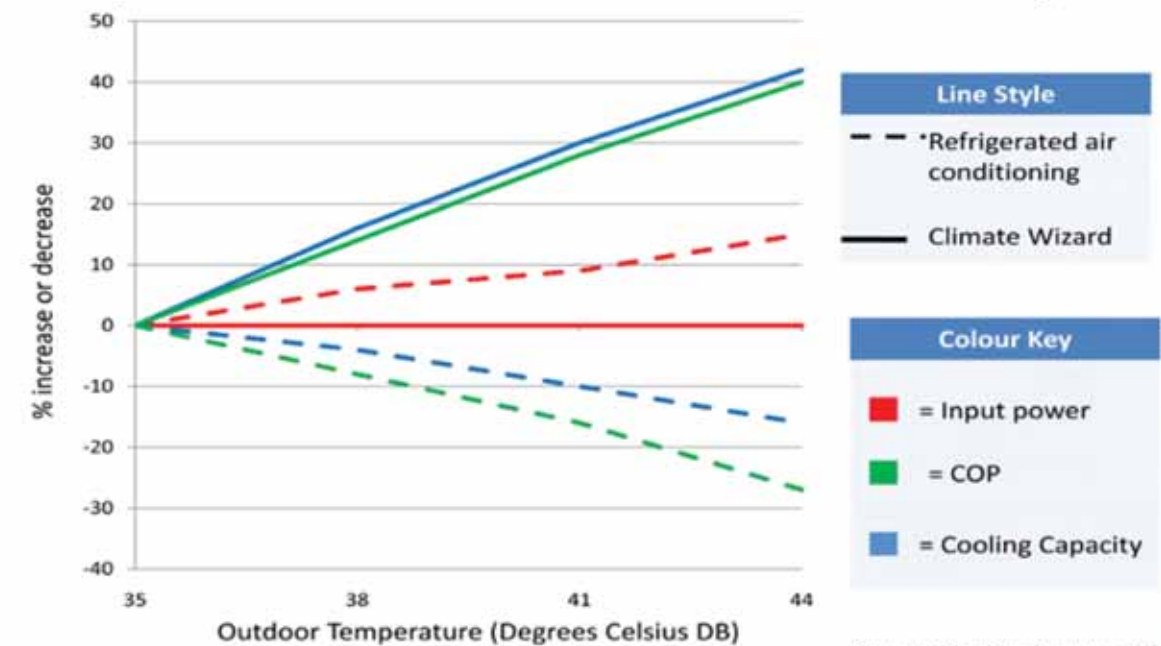
Actual test results available on request

La temperatura ambiente sube hasta los 42 °C pero Climate Wizard se mantiene a 16 °C TODO EL DÍA.

Comparación del rendimiento entre Climate Wizard y aire acondicionado refrigerado

En este gráfico se comparan las potencias de entrada, las capacidades de enfriamiento y los coeficientes de rendimiento (COP,s) de Climate Wizard y los sistemas de aire acondicionado refrigerado. El rendimiento se refiere a la temperatura estándar nominal de 35 °C y el cambio de porcentaje que se produce se registra cuando la temperatura aumenta hasta a 44 °C.

Comparativa de rendimiento de Climate Wizard frente a enfriamiento refrigerado



Source: UniSA Rixby Downs Report June 2009

La temperatura exterior aumenta y el rendimiento de Climate Wizard mejora progresivamente mientras que el rendimiento de los sistemas refrigerados es cada vez peor.

Añadir Climate Wizard a un equipo existente amplía la capacidad total de refrigeración de la instalación, así como su vida útil.

CLIMATEWIZARD

CLIMATEWIZARD

El tiempo de amortización de Climate Wizard en su versión comercial puede ser inferior a un año para combinaciones nuevas y personalizadas con sistemas refrigerados, e incluso los refrigeradores independientes pueden amortizarse en 3 años o menos.

Climate Wizard disminuye significativamente el monto de carga en picos de demanda. Su rendimiento es óptimo en las peores condiciones de monto de carga eléctrica alto (condiciones de ola de calor).

Climate Wizard tiene una aplicación universal para sistemas de aire acondicionado tanto nuevos como existentes, incluida la retroinstalación en equipos existentes y, en cualquier caso, proporciona unos niveles de eficacia mucho más elevados de los que pueden conseguirse con otras soluciones.

Climate Wizard es una innovación radical en tecnología de refrigeración que ofrece un ahorro energético impresionante, tanto al utilizarse en combinación con sistemas de aire acondicionado refrigerado como si se compara con ellos.

Climate Wizard genera temperaturas similares al aire acondicionado refrigerado y utiliza conductos e instalaciones también similares.



CLIMATEWIZARD

CLIMATEWIZARD