



Liebert® CWA

Unidad de pared térmica de agua refrigerada de 200 a 500 kW



Liebert® CWA es una pared térmica diseñada para elevar el umbral tecnológico de las unidades de tratamiento de aire con agua refrigerada para aplicaciones sin suelo técnico (no elevados).

Liebert CWA proporciona una pared térmica lista para usar para la aplicación del centro de datos. El producto ha sido diseñado para maximizar la densidad de enfriamiento para la huella. Además, todos los componentes principales se instalan en fábrica, lo que minimiza los costes de instalación en el centro.

Liebert CWA, gracias a su diseño, minimiza los costes de funcionamiento de todo el sistema de refrigeración. Todos los componentes y estrategias de control se han ideado para ofrecer una solución extremadamente eficiente para infraestructuras que deban hacer frente a los retos de las aplicaciones informáticas modernas.

Liebert CWA cumple los requisitos para la continuidad de refrigeración establecidos por las autoridades de certificación más fiables y aprobadas para el diseño y el funcionamiento de centros de datos. La continuidad y la fiabilidad de la refrigeración son factores clave para Liebert® CWA y las infraestructuras de misión crítica.

Liebert CWA incorpora algoritmos específicos desarrollados especialmente para aplicaciones sin suelo técnico, lo que garantiza un control preciso y constante del flujo de aire y la temperatura en todas las condiciones de trabajo. Su amplio rango de funcionamiento permite a los usuarios mantenerse un paso por delante de los nuevos desafíos planteados por los requisitos del centro de datos y el cambio climático.



Vertiv™ Liebert® CWA - Funciones respetuosas con el medioambiente

- El diseño de la unidad minimiza el impacto aerodinámico de todas las partes internas, asegurando una reducción en la caída de presión del aire interno que se traduce en un menor consumo de potencia de la unidad.
- La tecnología de ventiladores EC de última generación, conforme a la directiva ErP, da como resultado unidades altamente eficientes.
- La válvula de control independiente de la presión regula y mantiene un flujo constante mejorando la distribución del agua.

Versiones de Vertiv™ Liebert® CWA

Configuraciones

- De 200 a 500 kW
- De 4 a 8 ventiladores
- Estructura unitaria según Normas IBC 2018

Opciones principales:

- Pantalla táctil
- Válvulas de control independientes de la presión
- Fuente de alimentación doble con control de continuidad eléctrica
- Conexiones de brida
- Compuerta

Características

- La última generación de ventiladores EC
- Válvula de control independiente de la presión
- Bobinas mejoradas
- Función de anulación de refrigeración
- Pantalla virtual

Beneficios

- Los potentes ventiladores aumentan la capacidad de refrigeración en la misma huella de unidad.
- La eficiencia energética del sistema aumenta gracias a una mejor distribución del agua.
- Bobinas ad-hoc para adaptarse mejor a las nuevas tendencias del mercado de centros de datos.
- Incluso en caso de fallo de control, la unidad puede garantizar la continuidad de la refrigeración.
- Mediante un navegador web, se pueden replicar todas las funcionalidades de la pantalla estándar.



Unidad de estandarización

Vertiv™ Liebert® CWA proporciona una unidad de tratamiento de aire lista para usar que genera para la aplicación del centro de datos. El diseño del producto permite instalar en fábrica todos los componentes y opciones principales, minimizando los costes de instalación en el centro. El diseño del producto ha sido diseñado para maximizar la densidad de enfriamiento para la huella.



Rendimiento energético

Vertiv™ Liebert® CWA está diseñado para establecer nuevos estándares de eficiencia en los sistemas de enfriamiento de paredes térmicas de agua refrigerada para centros de datos. El diseño interno de la unidad combina tecnologías líderes del mercado y optimiza el impacto aerodinámico de todos los componentes internos.



Continuidad de refrigeración

Vertiv™ Liebert® CWA maximiza la fiabilidad y la continuidad de la refrigeración, cumpliendo los requisitos de las autoridades de certificación más fiables y adoptadas para el diseño y el funcionamiento de centros de datos.



Control inteligente Vertiv™ Liebert® iCOM™

El control Liebert® iCOM™ gestiona y optimiza todo el sistema, incorporando algoritmos específicos desarrollados especialmente para aplicaciones de sin suelo técnico, lo que garantiza un control preciso y constante del flujo de aire y la temperatura en todas las condiciones de trabajo.

Unidad estandarizada



- El diseño del producto se ha diseñado para maximizar la densidad de refrigeración para el espacio ocupado, lo que permite obtener más espacio para el equipo de TI.
- Múltiples opciones, accesorios y características están disponibles como estándar. Además, todos los componentes principales se instalan en fábrica, lo que minimiza los costes de instalación en el centro.
- El producto es una solución lista para usar, que permite una respuesta rápida en cada proyecto, mejorando el tiempo para finalizar el diseño del centro de datos y acelerando la velocidad de comercialización.

Rendimiento energético



- El diseño interno de la unidad combina tecnologías líderes del mercado y optimiza el impacto aerodinámico de todos los componentes internos. Cualquier detalle como la superficie del filtro, el diseño del panel eléctrico o la ubicación de las tuberías aseguran una reducción significativa de la caída de presión de aire interna en comparación con una AHU estándar que se convierte inmediatamente en un beneficio en términos de consumo de potencia reducido de la unidad.
- Como resultado de la última evolución de la tecnología de ventiladores EC, la eficiencia energética de la unidad mejora. Al utilizar potentes ventiladores, la capacidad de refrigeración de la unidad aumenta más del 5 % con el mismo espacio (o huella) ocupado por la unidad.
- El rendimiento de la unidad está certificado por pruebas de laboratorio, por lo que ofrece una alta precisión nominal. La tolerancia de rendimiento respeta parámetros estrictos, lo que garantiza una mayor fiabilidad de la unidad.

Continuidad de refrigeración



- La ejecución de redundancia de refrigeración permite dividir la unidad en dos modelos independientes dentro del mismo bastidor. En caso de que falle el primer modelo, el segundo no necesita detenerse y puede seguir enfriando el equipo de TI sin ninguna interrupción. Los dos modelos están conectados directamente al mismo cerebro de control, evitando así cualquier interferencia con una solicitud de refrigeración del equipo informático.
- La temperatura máxima de retorno del aire de trabajo es de hasta 45 °C, lo que permite que las infraestructuras que se enfrentan a los desafíos de las aplicaciones de TI modernas operen con la máxima eficiencia. Además, el rango operativo de la unidad se puede extender hacia arriba.
- La función de anulación de refrigeración es la mejor respuesta para aumentar la fiabilidad de la unidad, en caso de fallo del control y durante el tiempo de reinicio, limitando las interrupciones de refrigeración en el equipo de TI.

Control inteligente



- Vertiv™ Liebert® iCOM™ incorpora algoritmos específicos desarrollados especialmente para aplicaciones sin suelo técnico (no elevados), lo que garantiza un control preciso y constante del flujo de aire y la temperatura en todas las condiciones de trabajo
- Lista para el trabajo en equipo de hasta 32 unidades con optimización basada en el tipo de instalación, además permite una funcionalidad de control avanzada (compartir datos del sensor, rotación en espera, retardo de avance, funcionamiento en cascada y función maestra giratoria).
- El consumo de potencia de la unidad y la capacidad bruta de refrigeración se pueden calcular gracias a algoritmos específicos y la comunicación directa entre el control, los sensores, las válvulas y los ventiladores EC. Esto permite monitorizar la eficiencia energética de la unidad a través del sistema BMS.

El Customer Experience Center de Vertiv situado en Tognana (Padua, Italia)

El centro cuenta con 6 laboratorios diferentes y está concebido especialmente para que los clientes interactúen con las tecnologías de gestión térmica de centros de datos. Lab 7 está dedicado a probar y validar unidades interiores grandes, incluido Vertiv™ Liebert® CWA.



1 Laboratorio de I+D para validación n.º 1



El laboratorio de I+D para validación n.º 1 está concebido específicamente para la ejecución de pruebas de unidades de montaje en el suelo y tiene capacidad para equilibrar una carga térmica de hasta 150 kW con una temperatura del aire de la cámara de entre 0 y 60 °C.

2 Laboratorio de I+D para validación n.º 2



Dedicado a las unidades de aire acondicionado destinadas al sector de telecomunicaciones, el laboratorio de I+D para validación n.º 2 cuenta con dos cámaras de prueba distintas: una para la simulación de condiciones ambientales interiores, con temperaturas de entre 0 y 60 °C, y otra para la simulación de condiciones ambientales exteriores, con temperaturas de entre -32 y 60 °C. Esta zona de validación tiene capacidad para equilibrar una carga térmica de hasta 100 kW (50 kW para cada sala).

3 Zona de validación para equipos de montaje sobre el suelo



El laboratorio dispone de una cámara de pruebas con un alto nivel de automatización y es capaz de equilibrar una carga térmica de hasta 200 kW, así como simular un entorno de prueba con un rango de temperaturas de 0 a 60 °C.

4 Laboratorio de innovación en refrigeración evaporativa



Zona dedicada a probar la innovadora unidad de freecooling Liebert EFC, un sistema de evaporación indirecta altamente eficiente. Los parámetros de prueba incluyen cargas de TI de hasta 450 kW y un flujo de aire de hasta 120 000 m³ por hora a cualquier temperatura ambiente externa necesaria para simular las condiciones habituales pico presentes en la región EMEA.

5 Zona de validación de chillers con freecooling



La zona de validación de chillers de freecooling puede equilibrar una carga térmica de hasta 1600 kW con una temperatura del aire de la cámara de entre 20 y 50 °C y un punto de consigna del agua del chiller de entre 5 y 20 °C.

6 Laboratorio de innovación de chillers con freecooling adiabático



Este es un laboratorio más reciente destinado a probar unidades con capacidades de refrigeración de hasta 1,5 MW con una precisión sin parangón en una amplia variedad de condiciones de trabajo, desde -10 °C hasta +55 °C, y también para unidades adiabáticas.

7 Laboratorio de innovación Large Indoor



Este último laboratorio diseñado puede probar hasta 400 kW y 100 000 m³/h, con condiciones de funcionamiento entre +10 °C y 50 °C.

Vertiv™ Liebert® CWA | Unidad de pared térmica de agua refrigerada

Pared térmica de agua refrigerada Vertiv™ Liebert® CWA	CA40	CA60	CA80
Circuito único - Capacidad de refrigeración			
Capacidad de refrigeración sensible neta - Bobina de alta tecnología [kW]	250	350	500
Entrada de alimentación [kW]	10,2	12,1	21,7
Rango de flujo de aire [%] [m3/h]	15 000 - 47 500	30 000 - 110 000	45 000 - 150 000
Capacidad de reposición [%]	15	20	10
Dimensiones			
Longitud (mm)	1480	1480	1480
Ancho (mm)	2230	3050	3960
Altura (mm)	3670	3670	3670
Modos de funcionamiento			
Bobina inteligente RAT 36 °C 30 % HR; E/S de agua 20 °C - 32 °C; ESP 20Pa			
Avance del ventilador EC - HE			



Un mayor nivel de experiencia de servicio para la gestión térmica de centros de datos

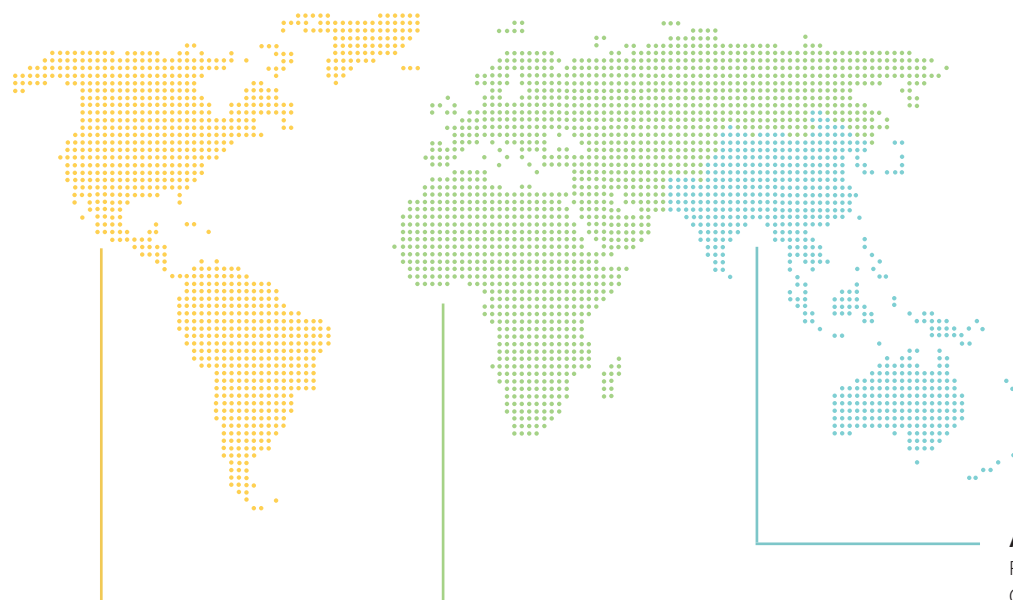
¿Quién está mejor preparado para satisfacer las necesidades de servicio de los sistemas de gestión térmica que la empresa pionera en el mercado del aire acondicionado de precisión? Somos líderes mundiales en investigación y desarrollo de productos innovadores que protegen las aplicaciones térmicas de misión crítica y hemos estado dando soporte a centros de datos en todo el mundo durante décadas.

Existe una gran diferencia en la experiencia necesaria para abordar las necesidades de refrigeración de confort de un edificio normal y las necesidades de gestión térmica de un centro de datos complejo y sofisticado. Un procedimiento de reparación incorrecto por parte de técnicos mal formados, o el uso de piezas no originales, puede tener un profundo efecto en el rendimiento de los equipos, la disponibilidad del centro de datos y sus costes energéticos.

Los técnicos formados y certificados de fábrica de Vertiv conocen la diferencia. Estamos equipados para maximizar el rendimiento y la eficiencia de los sistemas de gestión térmica como nadie más puede hacerlo.

Dando soporte a las empresas en todo el mundo

Damos vida a nuestra combinación de fortalezas a escala global, garantizando que podamos dar servicio donde sea necesario. Vertiv cuenta con el mayor personal de servicio formado en fábrica con más de 2700 ingenieros de campo, con la capacidad de prestar asistencia remota con una amplia gama de servicios remotos y soluciones de software. Nuestros miembros del equipo de servicio están ubicados en prácticamente todos los países más importantes del mundo y cuentan con el respaldo de más de 330 empleados de soporte técnico/respuesta. Esto significa que, independientemente de la ubicación, los ingenieros y técnicos más experimentados están disponibles, lo que te permite evitar cualquier preocupación.



AMÉRICA

Instalaciones de fabr. y montaje **10**
Centros de servicio **Más de 170**
Técnicos de servicio en campo **Más de 1500**
Soporte/Respuesta técnica **Más de 105**
Centros/Laboratorios de experiencia del cliente **5**

EUROPA, ORIENTE MEDIO Y ÁFRICA

Instalaciones de fabr. y montaje **9**
Centros de servicio **Más de 65**
Técnicos de servicio en campo **Más de 620**
Soporte/Respuesta técnica **Más de 75**
Centros/Laboratorios de experiencia del cliente **5**

ASIA PACÍFICO E INDIA

Plantas de fabricación y montaje **4**
Centros de servicio **Más de 55**
Técnicos de servicio en campo **Más de 1190**
Soporte técnico/Respuesta **Más de 70**
Laboratorios/Customer Experience Centers **4**

Nuestra presencia

PRESENCIA GLOBAL

Plantas de fabricación y montaje **23**
Centros de servicio **Más de 290**
Técnicos de servicio en campo **Más de 3300**
Soporte técnico/Respuesta **Más de 250**
Centros/Laboratorios de experiencia del cliente **14**

