



Liebert® CWA

Unità ad acqua refrigerata
Thermal Wall da 200 a 500 kW



Liebert® CWA è un'unità per il condizionamento ad acqua refrigerata a parete progettata per aumentare il livello tecnologico delle unità di trattamento dell'aria nei sistemi ad acqua refrigerata destinati ai pavimenti non rialzati per installazione sul lato vuoto.

Liebert CWA mette a disposizione una parete termica pronta all'uso per le applicazioni dei data center. Il prodotto è progettato in modo da massimizzare la densità di raffreddamento con il minimo ingombro. Tutti i componenti principali sono installati in fase di produzione, riducendo al minimo i costi di installazione in loco.

Grazie al suo design, Liebert CWA riduce al minimo i costi di esercizio dell'intero sistema di raffreddamento. Abbiamo ottimizzato tutti i componenti e tutte le strategie di controllo per fornire una soluzione estremamente efficiente alle infrastrutture che devono affrontare le sfide delle moderne applicazioni in ambito IT.

Liebert CWA soddisfa i requisiti di continuità del raffreddamento previsti dalle autorità di certificazione più affidabili e approvate nel campo della progettazione e del funzionamento dei data center. La continuità e l'affidabilità del raffreddamento sono fondamentali per il Liebert CWA e per le infrastrutture mission-critical.

Liebert CWA si basa su algoritmi specifici sviluppati appositamente per le applicazioni su pavimenti non rialzati, consentendo un controllo preciso e costante del flusso d'aria e della temperatura in tutte le condizioni operative. Una gamma più ampia consente agli utenti di rimanere un passo avanti rispetto alle nuove sfide poste dalle esigenze dei data center e dai cambiamenti climatici.



Vertiv™ Liebert® CWA – Progettato per rispettare l'ambiente

- Il design dell'unità riduce al minimo l'impatto aerodinamico di tutti gli elementi interni per limitare la caduta di pressione dell'aria interna, riducendo così il consumo energetico dell'unità.
- La tecnologia dei ventilatori EC di ultima generazione, conforme alla direttiva ErP, consente una maggiore efficienza.
- La valvola di controllo indipendente dalla pressione regola il flusso e garantisce che rimanga costante, migliorando la distribuzione dell'acqua.

Vertiv™ Liebert® CWA

Configurazioni

- Da 200 a 500 kW
- Da 4 a 8 ventilatori
- Struttura dell'unità conforme alle norme IBC 2018

Opzioni principali:

- Display touch screen
- Valvole di controllo indipendenti della pressione
- Doppia alimentazione elettrica con controllo alimentato in continuità
- Collegamenti a flangia
- Smorzatore

Funzionalità

- Ventilatori EC di ultima generazione
- Valvola di controllo indipendente della pressione
- Batterie potenziate
- Funzione di sovrascrittura della capacità frigorifera
- Display virtuale

Vantaggi

- I potenti ventilatori aumentano la capacità di raffreddamento mantenendo lo stesso ingombro.
- Maggiore efficienza energetica del sistema grazie a una migliore distribuzione dell'acqua.
- Batterie ad hoc per adattarsi al meglio alle nuove tendenze dei data center.
- Anche in caso di guasto del controllo, l'unità può garantire la continuità del raffreddamento.
- Tutte le funzionalità di un display standard possono essere replicate attraverso una pagina web.



Unità standardizzate

Vertiv™ Liebert® CWA è un'unità di trattamento aria pronta all'uso per le applicazioni dei data center. Il design del prodotto consente di installare tutti i componenti e le opzioni principali in fase di produzione, riducendo al minimo i costi di installazione in loco. Il suo layout permette di massimizzare la densità di raffreddamento con il minimo ingombro.



Efficienza energetica

Vertiv™ Liebert® CWA è progettato per stabilire nuovi standard di efficienza per i sistemi di raffreddamento a parete termica con acqua refrigerata destinati ai data center. Il design interno dell'unità combina tecnologie leader di mercato e ottimizza l'impatto aerodinamico di tutti i componenti interni.



Cooling Continuity

Vertiv™ Liebert® CWA ottimizza la continuità e l'affidabilità del raffreddamento in conformità ai requisiti previsti dalle autorità di certificazione più affidabili e riconosciute nel campo della progettazione e del funzionamento dei data center.



Vertiv™ Liebert® iCOM™ Smart Control

Liebert® iCOM™ consente di gestire e ottimizzare l'intero sistema con algoritmi specifici sviluppati appositamente per le applicazioni su pavimenti non rialzati, consentendo un controllo preciso e costante del flusso d'aria e della temperatura in tutte le condizioni operative.

Unità standardizzate



- Il suo layout permette di massimizzare la densità di raffreddamento con il minimo ingombro, lasciando più spazio disponibile per le apparecchiature IT.
- Sono disponibili diverse opzioni, accessori e caratteristiche di serie. Tutti i componenti principali sono installati in fase di produzione, riducendo al minimo i costi di installazione in loco.
- È una soluzione pronta all'uso che consente un'ottima reattività in ogni progetto, migliorando la tempistica per finalizzare la progettazione del data center e velocizzare la commercializzazione.

Efficienza energetica



- Il design interno dell'unità combina tecnologie leader di mercato e ottimizza l'impatto aerodinamico di tutti i componenti interni. Tutti i dettagli, come la superficie dei filtri, il design del quadro elettrico o il posizionamento delle tubazioni, garantiscono una significativa riduzione della caduta di pressione dell'aria interna rispetto a un'unità AHU standard, con un vantaggio immediato in termini di riduzione del consumo energetico.
- Grazie alla più recente evoluzione della tecnologia dei ventilatori EC, abbiamo migliorato l'efficienza energetica dell'unità. Utilizzando dei ventilatori efficienti, la capacità di raffreddamento dell'unità aumenta di oltre il 5% a parità di ingombro.
- I test di laboratorio certificano un alto livello di precisione delle performance dell'unità. Le tolleranze dei valori di prestazioni rispettano parametri rigorosi, garantendo una maggiore affidabilità.

Cooling Continuity



- La ridondanza del raffreddamento consente di suddividere l'unità in due moduli indipendenti all'interno dello stesso telaio. In caso di guasto al primo modulo, il secondo continua a funzionare e a raffreddare le apparecchiature IT senza interruzioni. I due moduli sono direttamente collegati allo stesso controllo, evitando possibili interferenze con le richieste di raffreddamento da parte delle apparecchiature IT.
- La temperatura operativa massima dell'aria di ritorno non supera i 45 °C, consentendo alle infrastrutture di sviluppare un ambiente estremamente efficiente. È anche possibile estendere l'intervallo operativo delle unità.
- La funzione di sovrascrittura della capacità frigorifera è la risposta migliore per aumentare l'affidabilità dell'unità in caso di guasto del controllo e durante il tempo di riavvio, limitando le interruzioni del raffreddamento alle apparecchiature IT.

Controllo intelligente



- Vertiv™ Liebert® iCOM™ si basa su algoritmi specifici sviluppati appositamente per le applicazioni su pavimenti non rialzati, consentendo un controllo preciso e costante del flusso d'aria e della temperatura in tutte le condizioni operative.
- Possibilità di far lavorare in teamwork fino a 32 unità con ottimizzazioni basate sul tipo di installazione, consente inoltre funzionalità di controllo avanzate (condivisione dei dati dei sensori, rotazione/standby, funzionamento sequenziale, in cascata e funzione rotazione master).
- Il consumo energetico e la potenza di raffreddamento totale possono essere calcolati grazie ad algoritmi specifici e alla comunicazione diretta tra controllo, sensori, valvole e ventilatori EC. Risulta pertanto possibile monitorare l'efficienza energetica dell'unità attraverso il sistema BMS.

Il Customer Experience Center di Vertiv, a Tognana (Padova, Italia)

Il sito dispone di 6 laboratori ed è progettato specificamente per consentire ai clienti di interagire con le tecnologie di Thermal Management per data center. Il Lab 6 è dedicato alle operazioni di test e di convalida delle unità per interni di grandi dimensioni, tra cui il Vertiv™ Liebert® CWA.



1 R&D Validation Lab 1



Questo laboratorio destinato alla ricerca e sviluppo, è stato progettato per provare le unità perimetrali e può gestire un carico termico fino a 150 kW con una temperatura ambiente dell'aria compresa tra 0 e 60 °C.

2 R&D Validation Lab 2



Progettato per i condizionatori utilizzati nel settore delle telecomunicazioni, questo laboratorio comprende due diverse sale di prova: la prima simula condizioni ambientali interne da 0 a 60 °C e la seconda simula condizioni ambientali esterne da -32 a 60 °C. Questa area di convalida può gestire un carico termico fino a 100 kW (50 kW in ogni sala).

3 Floor-Mount Validation Lab



Il laboratorio è dotato di una sala climatica altamente automatizzata in grado di gestire un carico termico fino a 200 kW, può simulare un ambiente di prova con temperature comprese tra 0 e 60 °C.

4 Evaporative Cooling Innovation Lab



Area dedicata alle prove di Liebert EFC, l'unità di freecooling evaporativo indiretto ad alta efficienza di Vertiv. I parametri di prova comprendono carichi IT fino a 450 kW e una portata aria fino a 120.000 m³/ora con qualsiasi temperatura ambiente esterna richiesta, per simulare le condizioni di picco tipiche di tutta EMEA.

5 Freecooling Chiller Validation Area



L'area di convalida dei chiller freecooling è in grado di gestire un carico termico fino a 1600 kW con una temperatura dell'aria nella sala compresa tra 20 e 50 °C e un set-point dell'acqua refrigerata compreso tra 5 e 20 °C.

6 Adiabatic Freecooling Chiller Innovation Lab



Questo laboratorio è l'ultimo costruito ed è in grado di testare unità con capacità frigorifera fino a 1,5 MW, con un'elevata precisione in un esteso range di condizioni di lavoro che va da -10 a +55 °C, anche per le unità adiabatiche.

7 Large Indoor Innovation Lab



Questo laboratorio di recente realizzazione consente di eseguire dei test fino a 400 kW e 100.000 m³/h a temperature operative comprese tra +10 °C e +50 °C.

Vertiv™ Liebert® CWA | Unità ad acqua refrigerata Thermal Wall

Vertiv™ Liebert® CWA Chilled Water Thermal Wall	CA40	CA60	CA80
Circuito singolo – Capacità di raffreddamento			
Capacità di raffreddamento sensibile netta – Batterie ad alta tecnologia [kW]	250	350	500
Power Input [kW]	10,2	12,1	21,7
Portata aria [%] [m³/h]	15.000 - 47.500	30.000-110.000	45.000-150.000
Capacità di riserva [%]	15	20	10
Dimensioni			
Lunghezza (mm)	1.480	1.480	1.480
Larghezza (mm)	2.230	3.050	3.960
Altezza (mm)	3.670	3.670	3.670
Modalità di funzionamento			
Smart Coil RAT 36 °C 30% RH; I/O acqua 20 °C - 32 °C; ESP 20 Pa			
EC Fan Advance - HE			



Affidati a un livello superiore di competenze per il condizionamento del tuo data center

Chi meglio dell'azienda che ha aperto la strada al mercato dei condizionatori di precisione può soddisfare le esigenze di assistenza per il tuo sistema di thermal management? Siamo leader mondiali nella ricerca e nello sviluppo di prodotti innovativi che proteggono le applicazioni termiche mission-critical e supportano i data center in tutto il mondo da decenni.

Dopotutto, c'è una grande differenza, in termini di competenze necessarie, tra soddisfare le esigenze di raffreddamento di un normale edificio e soddisfare le esigenze di Thermal Management del tuo sofisticato data center. Una procedura di riparazione non corretta da parte di tecnici non adeguatamente esperti o l'uso di parti non originali può avere un grande effetto sulle prestazioni delle apparecchiature, sulla disponibilità del data center e sui costi energetici.

Gli esperti tecnici Vertiv, formati e certificati all'interno dei nostri centri Academy, conoscono la differenza. Siamo attrezzati per massimizzare le prestazioni e l'efficienza del tuo sistema di Thermal Management come nessun altro.

Supportiamo la tua attività in tutto il mondo

Grazie alla nostra presenza globale, siamo in grado di supportare il tuo business ovunque esso sia. Vertiv si distingue per la sua estesa rete di assistenza, con oltre 2.700 tecnici sul campo, oltre che per la capacità di supportare i clienti da remoto con una gamma completa di servizi e soluzioni software. I membri del nostro team Service si trovano in tutti i principali paesi del mondo e sono supportati da oltre 330 addetti all'assistenza tecnica. Questo significa che puoi sempre contare sulla disponibilità e sulla competenza dei nostri tecnici, indipendentemente da dove si trovi il tuo business.



AMERICHE

Sedi produttive e di assemblaggio **10**
 Service center **Oltre 170**
 Tecnici di assistenza sul campo **Oltre 1.500**
 Supporto tecnico **Oltre 105**
 Customer Experience Center/Laboratori **5**

EUROPA, MEDIO ORIENTE E AFRICA

Sedi produttive e di assemblaggio **9**
 Service center **Oltre 65**
 Tecnici di assistenza sul campo **Oltre 620**
 Supporto tecnico **Oltre 75**
 Customer Experience Center/Laboratori **5**

ASIA PACIFICO E INDIA

Sedi produttive e di assemblaggio **4**
 Centri di assistenza **Oltre 55**
 Tecnici di assistenza sul campo **Oltre 1.190**
 Supporto tecnico **Oltre 70**
 Customer Experience Center/Laboratori **4**

La nostra presenza

PRESENZA GLOBALE

Sedi produttive e di assemblaggio **23**
 Centri di assistenza **Oltre 290**
 Tecnici di assistenza sul campo **Oltre 3.300**
 Supporto tecnico/Risposte **Oltre 250**
 Customer Experience Center/Laboratori **14**

