



Liebert® CWA

Anlage mit wassergekühltes
Kältewand-System/Einheit
200 bis 500 kW



Die Liebert® CWA Kältewand erhöht die technische Schwelle für wassergekühlte Lüftungsanlageeinheiten, die in Gängen angeordnet auf Plattenböden Anwendung finden.

Die Liebert CWA ist eine einsatzbereite Kältewand für Rechenzentren. Das Produkt wurde entwickelt, um die Kühlungsichte für die entsprechende Grundfläche zu maximieren. Alle Hauptkomponenten werden zudem werkseitig verbaut, wodurch die Installationskosten vor Ort minimiert werden.

Die Liebert® CWA minimiert dank ihrem Design die Betriebskosten für das gesamte Kühlsystem. Alle Komponenten und Steuerungsstrategien wurden verbessert, um eine äußerst effiziente Lösung für Infrastrukturen bereitzustellen, die mit den Problemen moderner IT-Anwendungen konfrontiert sind.

Die Liebert® CWA erfüllt die Anforderungen an eine kontinuierliche Kühlung, die von den vertrauenswürdigsten zugelassenen Zertifizierungsstellen für das Design und den Betrieb von Rechenzentren erstellt werden. Kontinuität und Zuverlässigkeit der Kühlung sind Schlüsselfaktoren für Liebert® CWA und kritischer Infrastruktur.

Die Liebert® CWA verfügt über spezifische Algorithmen, die eigens für Anwendungen ohne Doppelboden entwickelt wurden und eine präzise und konstante Regelung von Luftstrom und Temperatur unter allen Arbeitsbedingungen gewährleisten. Ein größerer Betriebsbereich ermöglicht es Benutzern, neuen Herausforderungen, die sich aus den Anforderungen von Rechenzentren und dem Klimawandel ergeben, immer einen Schritt voraus zu sein.



Vertiv™ Liebert® CWA – Umweltbewusste Funktionen

- Das Design der Anlage minimiert die aerodynamischen Auswirkungen aller Innenteile und sorgt für geringeren internen Luftdruckabfall, der sich in niedrigerem Leistungsverbrauch der Anlage niederschlägt.
- Drehzahlgeregelte EC-Ventilatoren der neuesten Generation sorgen für hocheffiziente Anlagen unter Einhaltung der ERP-Richtlinie.
- Das druckunabhängige Regelventil reguliert und gewährleistet einen konstanten Durchfluss und verbessert die Wasserverteilung.

Vertiv™ Liebert® CWA Versionen

Konfigurationen

- 200 bis 500 kW
- 4 bis 8 Lüfter
- Konstruktion gem. Internationaler Bauordnung IBC 2018

Hauptoptionen:

- Touchscreen-Display
- Druckunabhängige Regelventile
- Duale Einspeisung mit unterbrechungsfreier Stromversorgung
- Flanschanschlüsse
- Klappe

Funktionsumfang

- Neueste Generation von EC-Lüftern
- Druckunabhängiges Regelventil
- Mehrere fortschrittliche Wärmetauscheren
- Übersteuerungsfunktion der Kühlung
- Virtuelle Anzeige

Ihre Vorteile

- Leistungsstarke Lüfter erhöhen die Kühlleistung bei gleichem Platzbedarf.
- Die Energieeffizienz des Systems wurde aufgrund einer besseren Wasserverteilung erhöht.
- Ad-hoc-Wärmetauscheren, die den neuen Markttrends für Rechenzentren am besten entsprechen.
- Selbst bei einem Steuerungsausfall kann die Anlage die Aufrechterhaltung der Kühlung gewährleisten.
- Über einen Webbrowser können alle Funktionen der Standardanzeige repliziert werden.



Standardisierte Anlage

Die Vertiv™ Liebert® CWA ist eine einsatzbereite Lüftungsanlageeinheit für Rechenzentren. Das Produktdesign ermöglicht den werkseitigen Einbau aller Hauptkomponenten und Optionen. Installationskosten vor Ort werden so minimiert. Die Produktanordnung ermöglicht maximale Kühlungsdichte für die entsprechende Grundfläche.



Energieeffizienz

Die Vertiv™ Liebert® CWA wurde so konzipiert, dass sie neue Standards für die Effizienz von wassergekühlten Kältewandssystemen für Rechenzentren setzt. Das interne Design der Anlage kombiniert marktführende Technologien und optimiert die aerodynamischen Auswirkungen aller internen Komponenten.



Kontinuierliche Kühlung

Die Vertiv™ Liebert® CWA sorgt für eine maximale Kontinuität und Zuverlässigkeit der Kühlung und entspricht den Anforderungen, die von den vertrauenswürdigsten zugelassenen Zertifizierungsstellen für das Design und den Betrieb von Rechenzentren erstellt werden.



Vertiv™ Liebert® iCOM™ Smart Control

Liebert® iCOM™ verwaltet und optimiert das Gesamtsystem durch spezifische Algorithmen, die eigens für Anwendungen ohne Doppelboden entwickelt wurden und eine präzise und konstante Regelung von Luftstrom und Temperatur unter allen Arbeitsbedingungen gewährleisten.

Standardisierte Anlage



- Die Produktanordnung ermöglicht maximale Kühlungsdichte für die entsprechende Grundfläche. So steht mehr Platz für IT-Geräte zur Verfügung.
- Zahlreiche Optionen, Zubehör und Funktionen sind standardmäßig erhältlich. Alle Hauptkomponenten werden zudem werkseitig verbaut, wodurch die Installationskosten vor Ort minimiert werden.
- Diese einsatzbereite Lösung ermöglicht schnelles Reagieren bei jedem Projekt, verbessert die Zeitspanne zur Fertigstellung des Rechenzentrumdesigns und beschleunigt die Markteinführung.

Energieeffizienz



- Das interne Design der Anlage kombiniert marktführende Technologien und optimiert die aerodynamischen Auswirkungen aller internen Komponenten. Details wie die Filteroberfläche, Schalttafeldesign oder Leitungpositionierung sorgen für geringeren internen Luftdruckabfall im Vergleich zu einem Standard RLT-Gerät, was sich unmittelbar in einem niedrigeren Leistungsverbrauch der Anlage niederschlägt.
- Die Energieeffizienz der Anlage resultiert aus der neuesten technologischen Entwicklung drehzahl geregelter Ventilatoren. Durch den Einsatz leistungsstarker Lüfter erhöht sich die Kühlleistung der Anlage um mehr als 5 % bei gleicher Grundfläche.
- Die Performance der Anlage ist durch Labortests zertifiziert und bietet somit hohe Genauigkeit bei Nennwerten. Die Toleranz der Performance hält sich an strenge Parameter, wodurch die Zuverlässigkeit der Anlage erhöht wird.

Kontinuierliche Kühlung



- Durch Kühlungsredundanz kann die Anlage in zwei unabhängige Modelle innerhalb desselben Rahmens aufgeteilt werden. Fällt das erste Modell aus, kühlt das zweite die IT-Geräte ohne Unterbrechung weiter. Beide Modelle sind direkt an dieselbe Steuereinheit angeschlossen. So wird die Beeinflussung durch eine Kühlanforderung der IT-Geräte vermieden.
- Die maximale Rücklufttemperatur beträgt 45 °C. So kann die Infrastruktur angesichts der Herausforderungen moderner IT-Anwendungen die Umgebungsbedingungen äußerst effizient regeln. Der Betriebsbereich der Anlage kann zudem erweitert werden.
- Die Funktion zum Übersteuern der Kühlung ist die beste Reaktion, um die Zuverlässigkeit der Anlage im Falle eines Steuerungsfehlers und während des Neustarts zu erhöhen und Kühlunterbrechungen an den IT-Geräten zu begrenzen.

Intelligente Steuerung



- Vertiv™ Liebert® iCOM™ verfügt über spezifische Algorithmen, die eigens für Anwendungen ohne Doppelboden entwickelt wurden und eine präzise und konstante Regelung von Luftstrom und Temperatur unter allen Arbeitsbedingungen gewährleisten.
- Bereit für Teamwork von bis zu 32 Anlagen mit Optimierung basierend auf dem Installationstyp. Darüber hinaus ermöglicht es erweiterte Steuerungsfunktionen (Austausch von Sensordaten, Standby-Rotation, Vorlaufverzögerung, Kaskadenbetrieb und rotierende Master-Funktion).
- Der Stromverbrauch der Anlage und die Bruttokühlleistung können dank spezieller Algorithmen und der direkten Kommunikation zwischen Steuerung, Sensoren und Ventilen und den drehzahl geregelten Ventilatoren berechnet werden. Dies ermöglicht die Überwachung der Energieeffizienz der Anlage über das BMS-System.

Vertiv Customer Experience Center in Tognana (Padua, Italien)

Der Standort umfasst sechs verschiedene Labore und ist eigens für Kunden konzipiert, die mit Technologien für das Thermalmanagement von Rechenzentren arbeiten. Lab 7 testet und validiert große Anlagen für den Innenbereich wie die Vertiv™ Liebert® CWA.

1 F&E Validierungslabor 1



Das Validierungslabor 1 für Forschung und Entwicklung wurde eigens zum Testen von bodenmontierten Anlagen konzipiert. Es kann eine Wärmelast von bis zu 150 kW bei einer Kammerlufttemperatur zwischen 0–60° C ausgleichen.

2 F&E Validierungslabor 2



Das Validierungslabor 2 für Forschung und Entwicklung wurde für Klimageräte im Telekommunikationsbereich konzipiert. Es umfasst zwei verschiedene Testkammern: eine simuliert interne Umgebungsbedingungen von 0–60° C, die andere externe Umgebungsbedingungen von -32° bis 60° C. Dieser Validierungsbereich gleicht eine Wärmelast von bis zu 100 kW (50 kW in jedem Raum) aus.

5 Prüfbereich für Kältemaschinen mit Freikühlung



Der Prüfbereich für Kältemaschinen mit Freikühlung gleicht eine Wärmelast von bis zu 1600 kW mit einer Kammerlufttemperatur zwischen 20–50° C und einem Kühlwassersollwert zwischen 5–20° C aus.

3 Validierungslabor für bodenmontierte Geräte



Dieses Labor ist mit einer hochgradig automatisierten Testkammer ausgestattet und kann in seinem Validierungsbereich eine Wärmelast von bis zu 200 kW ausgleichen und eine Testumgebung mit Temperaturen zwischen 0° C und 60° C simulieren.

6 Innovationslabor für adiabatische Kältemaschinen mit Freikühlung



Dieses neu konzipierte Labor testet Geräte, einschließlich adiabatischer, mit einer Kühlleistung von bis zu 1,5 MW mit höchstmöglicher Genauigkeit in einem breiten Spektrum von Arbeitsbedingungen von -10° C bis 55° C.

4 Innovationslabor für Verdunstungskühlung



Eigener Bereich zum Testen der hochmodernen Liebert EFC, der äußerst effizienten indirekten Verdunstungsanlage von Vertiv mit Freikühlung. Zu den Testparametern gehören IT-Lasten von bis zu 450 kW und ein Luftstrom von bis zu 120.000 m³ pro Stunde bei beliebiger Umgebungstemperatur zur Simulation typischer Belastungsspitzen in der gesamten EMEA-Region.

7 Großes Innovationslabor für Innenbereiche



Dieses neu konzipierte Labor testet bis zu 400 kW und 100.000 m³/h mit Betriebsbedingungen zwischen +10° und 50° C.



Vertiv™ Liebert® CWA | Anlage mit wassergekühlter Kältewand

Vertiv™ Liebert® CWA wassergekühlte Kältewand	CA40	CA60	CA80
Einkreis – Kühlleistung			
Hochtechnologie-Wärmetauscher mit sensibler Netto-Kühlleistung [kW]	250	350	500
Leistungsaufnahme [kW]			
	10,2	12,1	21,7
Luftdurchsatzbereich [%] [m³/h]			
	15000 - 47500	30000 - 110000	45000 - 150000
Reservekapazität [%]			
	15	20	10
Abmessungen			
Länge (mm)	1480	1480	1480
Breite (mm)	2230	3050	3960
Höhe (mm)	3670	3670	3670
Betriebsmodi			
Smart Wärmetauscher RAT 36° C 30 % RH; Wasser E/A 20–32° C; ESP 20 Pa			
Drehzahl geregelter Ventilator-Vorschub – HE			



Verlassen Sie sich beim Thermalmanagement in Ihrem Rechenzentrum auf eine höhere Servicekompetenz

Wer ist besser auf die Servicebedürfnisse Ihres Thermalmanagementsystems vorbereitet als das Unternehmen, das Pionierarbeit auf dem Markt für Präzisionsklimaanlagen geleistet hat? Wir sind weltweit führend in der Forschung und Entwicklung innovativer Produkte zum Schutz unternehmenskritischer thermischer Anwendungen und unterstützen seit Jahrzehnten Rechenzentren auf der ganzen Welt.

Schließlich gibt es einen großen Unterschied im Fachwissen, das erforderlich ist, um die Anforderungen an die Komfortkühlung eines normalen Gebäudes und die Anforderungen an das Thermalmanagement Ihres sensiblen und hoch entwickelten Rechenzentrums zu erfüllen. Ein falsches Reparaturverfahren durch nicht ordnungsgemäß geschulte Techniker oder die Verwendung von Nicht-Originalteilen kann tiefgreifende Auswirkungen auf die Leistung Ihrer Geräte, die Verfügbarkeit Ihres Rechenzentrums und Ihre Energiekosten haben.

Die werksgeschulten und zertifizierten Techniker von Vertiv kennen den Unterschied. Wir sind so ausgestattet, dass wir die Leistung und Effizienz Ihres Thermalmanagement-Systems maximieren können, wie es sonst niemand kann.

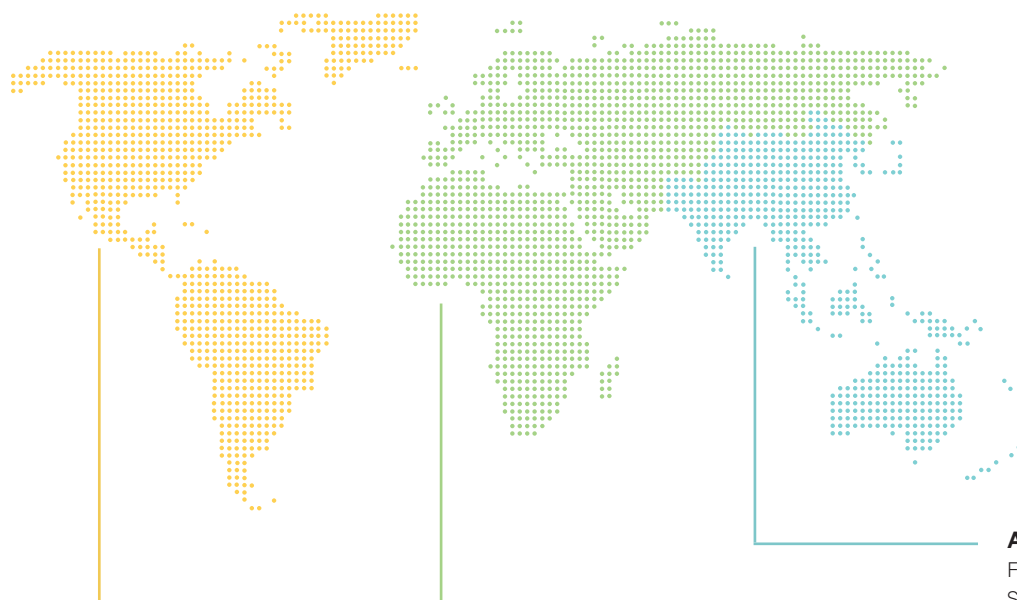
Unterstützung Ihres Unternehmens rund um den Globus

Wir erwecken unsere Kombination von Stärken weltweit zum Leben und stellen sicher, dass wir Sie überall dort bedienen können, wo Sie geschäftlich tätig sind. Vertiv verfügt mit mehr als 2.700 Außendiensttechnikern über den größten werksgeschulten Kundendienst und kann Sie mit einem umfassenden Angebot an Remote-Services und Softwarelösungen von Fern unterstützen. Unsere Serviceteammitglieder befinden sich in nahezu allen wichtigen Ländern der Welt und werden von mehr als 330 Mitarbeitern des technischen Supports/Notfallpersonals unterstützt. Das bedeutet, dass Sie unabhängig von Ihrem Standort von den kompetentesten Ingenieuren und Technikern abgedeckt werden, die Ihnen zur Verfügung stehen, sodass Sie keine Bedenken haben.

Unsere Niederlassungen

Globale Präsenz

Fertigungs- und Montagestandorte **23**
 Servicezentren **>290**
 Kundendiensttechniker **3.300+**
 Technische(r) Support/Reaktion **>250**
 Customer Experience Centers/Labore **14**



NORD-, MITTEL- UND SÜDAMERIKA

Fertigungs- und Montagestandorte **10**
 Servicezentren **170+**
 Kundendiensttechniker **1.500+**
 Technische(r) Support/Reaktion **105+**
 Customer Experience Centers/Labore **5**

EUROPA, NAHER OSTEN UND AFRIKA

Fertigungs- und Montagestandorte **9**
 Servicezentren **65+**
 Kundendiensttechniker **620+**
 Technische(r) Support/Reaktion **75+**
 Customer Experience Centers/Labore **5**

ASIEN-PAZIFIK UND INDIEN

Fertigungs- und Montagestandorte **4**
 Servicezentren **55+**
 Kundendiensttechniker **1.190+**
 Technische(r) Support/Reaktion **70+**
 Customer Experience Centers/Labore **4**



Vertiv.de | Vertiv GmbH, Lehrer-Wirth-Str. 4, 81829 München, Deutschland ID-Nr.: DE 131181345, WEEE DE90254228

© 2023 Vertiv Group Corp. Alle Rechte vorbehalten. Vertiv™ und das Vertiv-Logo sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Vertiv Group Corp. Alle anderen erwähnten Namen und Logos sind Handelsnamen, Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer. Trotz größter Sorgfalt hinsichtlich Richtigkeit und Vollständigkeit dieses Dokuments übernimmt Vertiv Group Corp. keine Verantwortung für den Inhalt und schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die aus der Verwendung dieser Informationen, aus Fehlern oder Auslassungen entstehen. Spezifikationen, Rückvergütungen und andere Promotion-Angebote können nach alleinigem Ermessen von Vertiv nach vorheriger Ankündigung geändert werden.