VERTIV.

Liebert®

CRV
von 10 bis 60 kW

Effiziente Kühlung für IT-Geräte

Vertiv™

Vertiv entwirft, baut und wartet missionskritische Technologien für Rechenzentren, Kommunikationsnetzwerke und gewerbliche sowie industrielle Umgebungen. Unser Portfolio umfasst Lösungen für Stromversorgungs-, Thermal- und Infrastruktur-Management sowie Software und wird durch unser globales Servicenetzwerk ergänzt, wodurch alle Anforderungen der wachsenden Mobil- und Cloud-Computing-Märkte bedient werden können. Das Expertenteam von Vertiv vereint globale Reichweite mit lokalem Know-how und setzt das jahrzehntelange Erbe von Marken wie Chloride®, Liebert® und NetSure™ fort. Wir sind Ihnen gerne dabei behilflich, selbst die komplexesten Herausforderungen zu meistern, und erstellen Lösungen, die Ihre Systeme am Laufen halten und Ihr Unternehmen voranbringen. Gemeinsam arbeiten wir an einer Zukunft, in der missionskritische Technologien immer funktionieren.

YOUR VISION, OUR PASSION.
VertivCo.de

Liebert® CRV, reihenbasierte Kühlung

Die reihenbasierte Kühleinheit Liebert CRV wurde für maximale Kühlleistung bei möglichst geringer Stellfläche optimiert. Entwickelt für kleine und mittelgroße Rechenzentren bietet die Einheit Kühlung auf Server-Rackebene.

Liebert CRV wurde auf maximale Effizienz und Verfügbarkeit hin entwickelt. Die Einheit führt angewärmte Luft aus den Warmgängen des Rechenzentrums ab und verwendet diese anschließend dazu, um den Servern wieder kühle Luft zuzuführen (Kaltgang). Liebert CRV ist als Direktverdampfungs- sowie als Kaltwasserversion und in zwei Gehäusebreiten erhältlich (600 mm und in einer kompakten Bauweise mit 300 mm Breite). Die Einheit passt die Leistung und den Luftstrom vollständig entsprechend der Serverlast an. Damit lassen sich durch den Kompressor mit Leistungsmodulation, einem elektronischen Erweiterungsventil und EC-Ventilatoren mit variabler Geschwindigkeit Energieeinsparungen erzielen. Liebert CRV ist eine umfassende reihenbasierte Lösung, die alle für Kühleinheiten wesentlichen Hauptfunktionen beinhaltet, darunter Kühlung, Befeuchtung, Entfeuchtung, Nachheizung, Luftfilterung, Kondensationsmanagement, Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung, Alarmfunktionen und Datenkommunikation.

Darüber hinaus verbessert die Einheit ihre Leistung und Energieeffizienz mithilfe der Vertiv™ ICOM™-Regelung. Mit dieser Funktion wird der Betrieb der Einheit durch die intelligente Verwaltung von Systemkomponeten optimiert. Alle Komponenten sind leicht von der Vorder- und der Rückseite der Einheit zugänglich, was die Wartung erleichtert.

Die Einheit ist außerdem durch eine vereinfachte Kabel- und Rohrverlegung von der Ober- und Unterseite der Einheit einfach zu installieren.

Liebert CRV 300 mm DX

Entwickelt für optimale IT-Leistung

Die Liebert® CRV, eine eigenständige Thermal-Management-Einheit, eignet sich ideal für die Kühlung von Rackreihen in Rechenzentren.

Die Liebert CRV ist eine Präzisionsklimatisierungseinheit mit mehreren Optionen, die Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung sowie Filterungs- und Benachrichtungsmanagement ermöglicht. Dadurch befinden sich die Temperaturen im Rechenzentrum stets im optimalen Bereich.

Die Einheit überwacht fortlaufend Abweichungen bei der Wärmebelastung und stellt umgehend die effizienteste und effektivste erforderliche Kühlung bereit.

Liebert CRV: Einfach, sicher, anpassbar

Die Liebert CRV ist eine Plug & Play-Einheit, die für die Anforderungen offener oder abgeschlossener Anwendungen entwickelt wurde.

Die Kühlung wird auf Ebene der Server-Racks anstatt auf Raumebene bereitgestellt. Die Liebert CRV entfernt und filtert heiße Luft aus den Gängen im Rechenzentrum und leitet gekühlte Luft zu den Servern zurück.

Die integrierten Luftdiffusoren können den Luftstrom präzise in die entsprechende Richtung der Wärmelast leiten:

Die Liebert CRV erfüllt darüber hinaus missionskritische Anforderungen und gewährleistet, dass in der Serverumgebung die korrekte Temperatur und Luftfeuchtigkeit herrschen.

Die Liebert CRV stellt genau das benötigte Maß an Kühlung für die Server bereit und moduliert zu diesem Zweck die Luftstrom- und Kühlungskapazität.

Die Einheit ist in zwei Versionen erhältlich, um unterschiedlichen Installationsanforderungen gerecht zu werden:

- Ein eigenständiges System mit Direktverdampfung und einer variablen Leistung bis 36 kW (erhältlich mit einer Gehäusebreite von 300 mm und 600 mm), komplett mit einem am Dach oder an der Wand montierbaren Kondensator.
- Ein Kaltwassersystem mit bis zu 60 kW Leistung, das mit einer Gehäusebreite von 300 mm und 600 mm erhältlich ist.

FUNKTIONEN UND LEISTUNG

- Einheiten mit einer Leistung von 10–60 kW als Kaltwasser- und Direktverdampfungseinheit
- Branchenweit höchste Energieeinsparungen – Steigerung um bis zu 50 %, wenn Vertiv™ CRV mit SmartAisle™-Kaltgangeinhausung kombiniert wird
- Branchenweit beste Thermal-Management-Einheit für reihenbasierte Anwendungen
- Die Möglichkeit, vor Ort die Richtung der Luftdiffusorverteilung einzustellen, verbessert die Kühlergebnisse.
- Integrierte Vertiv ICOM®-Regelung für die Steuerung von Leistung und Luftstrom durch EC-Ventilatoren und Kompressor mit variabler Leistung
- Ideal für skalierbare IT-Infrastruktur – höhere Kühlleistung, niedrigeres Geräuschniveau und höhere Effizienz im Vergleich zu ähnlichen Konfigurationen mit Kaltwasser und Direktverdampfung.

Sicherstellung der Verfügbarkeit unter allen Einsatzbedingungen

Aufrechterhaltung der Verfügbarkeit von IT-Infrastrukturen

Mit der integrierten Vertiv™ ICOM™-Regelung kann die Liebert® CRV Unterschiede bei der Temperatur und Luftfeuchtigkeit überwachen. Die Leistung wird umgehend angepasst, um auf Unterschiede bei den Lastbedingungen zu reagieren.

Dadurch wird außerdem eine höhere Verfügbarkeit und Sicherheit von geschützten IT-Geräten gewährleistet.

Die Funktionen zur Überwachung und Steuerung konstanter Temperaturen der Liebert CRV gewährleisten die Verfügbarkeit der Server unter allen Betriebsbedingungen.

Darüber hinaus ermöglicht die Funktion für parallele Lastverteilung die Verwaltung von N+1-Konfigurationen.

Erfüllung primärer IT-Anforderungen

Die Fähigkeit der Liebert CRV, die Kapazität zu modulieren, ermöglicht die Einhaltung konstanter und präziser Temperatur- und Feuchtigkeitswerte.

Die variable Kapazitätsfunktion der Liebert CRV trägt sowohl beim Standardbetrieb als auch bei Lastvariationen zur höheren Verfügbarkeit des Rechenzentrums bei.

Eine Reduzierung in der Funktion für Start-/Stoppzyklen trägt weiter zur Erhöhung der Rechenzentrums-verfügbarkeit bei und verlängert die Lebensdauer kritischer Komponenten.

Die integrierten Kompressoren mit Kühlleistungsmodulierung sollen Spitzen bei der aufgenommenen Leistung vermeiden und dadurch die Belastung von Komponenten verringern. Die Liebert CRV verwendet eine spezielle Steuerung, mit welcher der Kompressor auch betrieben werden kann, wenn die Außenlufttemperatur Werte oberhalb der standardmäßigen Grenze erreicht.

Flexible Anpassung an geschäftliche Anforderungen – Liebert® CRV ist für offene und geschlossene Architekturen geeignet

Geeignet für zahlreiche Installationen

Die Liebert® CRV erfüllt den Kühlungsbedarf neuer und bestehender Rechenzentren, und zwar unabhängig davon, ob ein Doppelboden verfügbar ist. Dieses Gerät ist ideal für Rechenzentren mit bis zu 50 Racks, unabhängig von der Wärmelast, geeignet.

Flexible Konfigurationsmöglichkeiten

Die Liebert CRV kann so konfiguriert werden, dass sie Temperatur und Luftfeuchtigkeit steuert. Die Versionen der Liebert CRV mit 300 mm bzw. 600 mm Breite wurden dafür entwickelt, speziell den Anforderungen von Rechenzentren gerecht zu werden, in denen die Raumauslastung optimiert werden muss. Außerdem trägt das System zur Senkung der Kapitalkosten und laufenden Kosten bei.

Der ideale Luftstrom

EC-Ventilatoren und Kompressoren mit variabler Kühlleistung, die durch eine integrierte Vertiv™ ICOM™-Regelung verwaltet werden, gewährleisten flexible Kapazität und passen den Luftstrom an die idealen Betriebsbedingungen von IT-Geräten an.

Die Liebert CRV wurde mithilfe modernster, computergestützter Dynamic Fluid-Technologie entwickelt und bietet eine optimale Luftverteilung in Rackinstallationen. Die außergewöhnlich hohe Luftverteilung ist das Ergebnis umfangreicher Labor- und Praxistests.

Optimierung der Gesamtbetriebskosten

Optimale Ergebnisse

Die Liebert CRV ist ideal für die Kühlung auf Rack-Ebene und insbesondere für hohe Rücklufttemperaturen geeignet, optimiert die Luftverteilung und maximiert die Effizienz. Dadurch werden sowohl Kosten- als auch Energieeinsparungen erzielt.

Die Effizienz wird durch die Verwendung von umweltfreundlichen R410A-Kältemitteln noch weiter gesteigert. Das Mittel gewährleistet den dauerhaften Betrieb bei höchster Effizienz.

Die Liebert CRV optimiert außerdem Installationsvorgänge und verringert die Ausgaben für Start, Verbindungen und Arbeit. Die Einheit ist für die Integration in vorhandene Racks oder als Paketlösung in Kombination mit Racks, USV und Überwachungsfunktionen erhältlich.

Energieeffiziente Kühlung

Die integrierte Vertiv ICOM-Regelung, die mit bis zu 10 Temperatursensoren ausgestattet ist, überwacht fortlaufend die Wärmelast der Racks und regelt die Liebert CRV. Dadurch werden neben einer überaus effektiven Kühlung auch Energieeinsparungen realisiert. Kompressoren mit variabler Kapazität modulieren die Kühlleistung und verringern so den Eingangsstrom bei Teillasten. Die EC-Lüftertechnologie regelt den Luftstrom und verringert die Eingangsleistung des Lüfters.

Schnittstellen für Kundenüberwachung

Überwachung und Steuerung über das vorhandene Netzwerk und Ihren Web-Browser

Das Liebert® CRV-System kann mit einer Vertiv-Überwachungskarte ausgestattet werden. Sie nutzt alle Vorteile des vorhandenen Ethernet-Netzwerks und ermöglicht die Fernüberwachung aller Einheiten im Netzwerk von Ihrem Arbeitsplatzcomputer, der Netzwerkbetriebszentrale oder anderen Standorten aus. Dazu wird lediglich ein herkömmlicher Web-Browser benötigt. Zum Zugriff auf die Informationen der Einheiten kann ein normaler Web-Browser über das HTTP-Protokoll oder eine Netzverwaltungssoftware über das SNMP-Protokoll verwendet werden.

Integration der Überwachung in ein vorhandenes Gebäude-managementsystem

Durch Installation der optionalen Überwachungskarte kann die Liebert CRV mithilfe eines vorhandenen Gebäudemanagementsystems überwacht und geregelt werden. Die Überwachungskarte bietet Modbus-, Bacnet- und SNMP-Protokoll-unterstützung.

Rechenzentren mit bis zu 10 Racks

Die Liebert® CRV wird in unmittelbarer Nähe zu Servern installiert, um Installationen in Zusammenhang mit Netzwerkzugriffsschränken und kleinen Computerräumen durchzuführen, unabhängig davon, ob ein Doppelboden vorhanden ist. Die mit zehn Temperatursensoren ausgestattete Kühleinheit moduliert den Luftstrom, um ihn in Echtzeit an die Kühlungsanforderungen des Servers anzupassen.

Lösung mit Direktverdampfung

Wenn keine Kälteanlage vorhanden ist und ein Chiller aufgrund von physikalischen Einschränkungen des Gebäudes nicht installiert werden kann, ist eine Lösung mit Direktverdampfung die richtige Wahl.

Falls interne und externe Einheiten in unmittelbarer Nähe zueinander installiert werden, können Direktverdampfungsanlagen den installationsbezogenen Zeit- und Kostenaufwand deutlich verringern. Einer der Vorteile der Liebert CRV mit einer Direktverdampfungslösung ist das umweltfreundliche Kältemittel R410A. Die Einheit bietet zudem einen Kompressor mit variabler Kapazität, der die Möglichkeit zur sofortigen Modulation und Anpassung des Betriebs entsprechend den Serverkühlungs-anforderungen bietet. Der Kompressor verringert die Anzahl der Start-/Stopp-Zyklen erheblich und verlängert dadurch den Lebenszyklus von Kühlsystemen.

Die Liebert® CRV wird mit hoher Rücklufttemperatur betrieben. Dies trägt zur Maximierung der Kühlleistung bei und erhöht die Effizienz, ohne die Kompressoren zusätzlich zu belasten.

Szenario 1		
	Anzahl der Racks	1 bis 4
	Wärmebelastung	Bis 20 kW
	Raum	Von 5 m^2 bis 15 m^2
	Doppelboden	-
	Empfohlene Lösung	Direktverdampfung

Szenario 2		
	Anzahl der Racks	Bis zu 10
	Wärmebelastung	Bis 100 kW
	Raum	Bis zu 30 m^2
	Doppelboden	-
	Empfohlene Lösung	Direktverdampfung

Rechenzentren mit bis zu 50 Racks

Die Integration der Liebert® CRV in Vertiv™ SmartAisle™ erweist sich als ideale Kaltgangeinhausungsmethode für kleine Rechenzentren, in denen die Wärmedichte erhöht wird, ohne dass die Notwendigkeit besteht, Doppelböden zu installieren oder den Dachbereich aufzustocken.

Kaltwasserlösung mit Vertiv™ SmartAisle™

Vertiv SmartAisle trennt die heiße Rückluft von der kalten zugeführten Luft, wodurch die gesamte Kühllösung optimiert wird. Durch Erhöhung der Raumtemperatur können die am Boden montierten Kühleinheiten deutlich kleiner ausgelegt werden, was die Gesamtinvestitionen weiter verringert. Durch die höheren Energieleistungs-werte (EER) sind größere Energieeinsparungen möglich, wodurch die laufenden Kosten drastisch gesenkt werden. Bei dieser Lösung werden die besten Ergebnisse in Kombination mit dem Liebert HPC erzielt. Dadurch wird der Freikühlungseffekt maximiert und die laufenden Kosten werden gesenkt.

Weitere Vorteile durch Kombination der Liebert® CRV mit dem Chiller mit Freikühlung Liebert HPC

Kaltwasserlösungen wurden auf eine Senkung des Energieverbrauchs hin optimiert:

- Durch den Einsatz eines EC-Lüfters und den geringen Abstand der Einheit zu den Racks minimiert die Liebert CRV den Eingangsstrom des Gebläses und kann auf Grundlage der Serverlast reguliert werden.
- Da die Liebert CRV speziell für hohe Rücklufttemperaturen entwickelt wurde, kann sie bei hohen Kaltwassertemperaturen unter Beibehaltung der Kapazität betrieben werden. Der Freikühlungseffekt des Chillers wird dadurch maximiert.

Szenario 3		
	Anzahl der Racks	10 bis 20
	Wärmebelastung	Bis 200 kW
	Raum	Bis zu 50 m^2
	Doppelboden	-
	Empfohlene Lösung	Kaltwasser

Szenario 4		
	Anzahl der Racks	Bis zu 50
	Wärmebelastung	Bis 300 kW
	Raum	Bis zu 100 m^2
	Doppelboden	-
	Empfohlene Lösung	Kaltwasser

Liebert® CRV – Technische Daten

		DIREKTVERDAMPFUNGSMODELLE (DX)				KALTWASSERMODELLE (CW)				
		CR012RA	CR025RA	CR020RA/W	CR035RA/W	CR030RC	CR052	CR060RC	CR040	CR050
Sensible Netto-Kühlleistung	[kW]	14.0	22.5	24.2	37.7	39.2	54.0	57.0	46.6	57.9
Nennluftstrom	m³/h	3200	4000	4170	5540	5900	7200	7758	5650	7410
Gewicht	[kg]	215	260	335/350	365/385	180	230	230	330	365
Feuchtigkeitsregelung		Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein
Abmessungen HxBxT	[mm]	2000x300x1100 (*)		2000x600x1175		2000x300x1100 (*)			2000x600x1175	

Hinweis: Die oben angegebenen Leistungsdaten beziehen sich auf eine Lufteinlasstemperatur von 38 °C, eine Verflüssigungstemperatur für luft- und wasser-glykolgekühlte Geräte von 45 °C sowie auf eine Kaltwassertemperatur von 7/12 °C. (*) Das Gerät ist auch mit einer Höhe von 2200 mm und einer Tiefe von 1200 mm erhältlich.

Liebert® CRV 300 mm CW

STANDARDFUNKTIONEN UND -OPTIONEN	
DX-Version	**CW-Version**
• Hocheffizienter Scroll/ Rotationskompressor mit Kapazitätsmodulation • Elektronisches Expansionsventil • EC-Ventilatoren • Kältemittel R410A • Anpassbares modulares Luftleitsystem • Anschlüsse oben/unten • Nivellierfüße • Filterung bis Filterklasse F5 und Verschmutzungsfilter-Schalter • Elektrodenbefeuchter • Elektrische Nachheizung 1-stufig • Interne Kondensatorpumpe • Benutzerfreundliches Display • Remote-Racktemperatursensoren • Überwachungskarte für WEB, Modbus und BACnet • Teamarbeitfunktion	• EC-Ventilatoren • 3-Wege- oder 2-Wege-Ventil mit Aktuator (0–10V) • Anpassbares modulares Luftleitsystem • Anschlüsse oben/unten • Nivellierfüße • Filterung bis Filterklasse F5 und Verschmutzungsfilter-Schalter • Elektrodenbefeuchter • Elektrische Nachheizung 1-stufig • Interne Kondensatorpumpe • Benutzerfreundliches Display • Remote-Racktemperatursensoren • Überwachungskarte für WEB, Modbus und BACnet • Teamarbeitfunktion

ZUSÄTZLICHE OPTIONEN	
DX-Version	**CW-Version**
• Zusätzliche Remote-Racktemperatursensoren • Kompressorisolierung (600-mm-Modelle) • Doppelte Stromversorgung mit internem ATS (ausgewählte Modelle)	• Zusätzliche Remote-Racktemperatursensoren • Doppelte Stromversorgung mit ATS • Kühlleistungsmessung

Verbinden von luftgekühlten Liebert CRV-Geräten mit luftgekühlten Verflüssigern

Modell	Umgebungstemperatur bis 35 °C		Umgebungstemperatur bis 40 °C		Umgebungstemperatur bis 46 °C	
	Standardlautstärke	Geringe Lautstärke	Standardlautstärke	Geringe Lautstärke	Standardlautstärke	Geringe Lautstärke
CR012RA	1 x HCR17	1 x HCR33	1 x HCR33	1 x HCR43	1 x HCR43	1 x HCR51
CR025RA	1 x HCR33	1 x HCR43	1 x HCR43	1 x HCR51	1 x HCR51	1 x HCR59
CR020RA	1 x HCR33	1 x HCR43	1 x HCR43	1 x HCR51	1 x HCR51	1 x HCR59
CR035RA	1 x HCR51	1 x HCR59	1 x HCR51	1 x HCR59	1 x HCR76	1 x HCR88

Verflüssiger – Abmessungen

		Breite	Tiefe	Höhe	Gewicht
HCR17	[mm] / [kg]	896	1053	980	49
HCR33	[mm] / [kg]	1112	1340	910	75
HCR43	[mm] / [kg]	1112	2340	910	92
HCR51	[mm] / [kg]	1112	2340	910	93
HCR59	[mm] / [kg]	1112	2340	910	102
HCR76	[mm] / [kg]	1112	3340	910	136
HCR88	[mm] / [kg]	1112	3340	910	165

Verbinden von Wasser/Glykol-gekühlten Liebert CRV-Geräten mit Trockenkühlern

Modell	Umgebungstemperatur bis 30 °C		Umgebungstemperatur bis 35 °C		Umgebungstemperatur bis 40 °C	
	Standardlautstärke	Geringe Lautstärke	Standardlautstärke	Geringe Lautstärke	Standardlautstärke	Geringe Lautstärke
CR20RW	1 x ESM018	1 x ELM018	1 x EST028	1 x ELM027	1 x EST050	1 x ELT047
CR35RW	1 x EST028	1 x ELM027	1 x EST050	1 x ELT055	1 x EST070	1 x ELT065

Abmessungen der Trockenkühler

		Breite	Tiefe	Höhe	Gewicht
ESM018	[mm]	2236	820	1030	82
EST028	[mm]	2866	1250	1070	133
EST050	[mm]	2866	1250	1070	193
EST070	[mm]	4066	1250	1070	283
ELM018	[mm]	2236	820	1030	94
ELM027	[mm]	3136	820	1030	139
ELT047	[mm]	4066	1250	1070	225
ELT055	[mm]	4066	1250	1070	254
ELT065	[mm]	5266	1250	1070	302

KALTWASSERGEKÜHLT

Die per Kaltwasser gekühlten Einheiten können mit Kältemaschinen von Vertiv™ verbunden werden (Liebert HPC oder Liebert AFC). Die Liebert HPC-Kältemaschinenbaureihe umfasst ein großes Angebot an Lösungen für Luft- oder Wasserkühlung. Diese Einheiten sind mit unterschiedlichen Geräuschpegeln und mit Freikühlmodi erhältlich und erhöhen das Energieeinsparpotenzial des Systems beträchtlich. Die Freikühlungschiller der Liebert HPC-Serie sind mit Leistungen von 40 kW bis 1600 kW erhältlich. Die adiabatischen Kältemaschinen mit Freikühlung der Baureihe Liebert AFC sind mit einer Leistung von 500 kW bis 1700 kW erhältlich und erhöhen die Effizienz und Verfügbarkeit von Rechenzentren.

Klimamanagement in Rechenzentrumsinfrastrukturen für kleine bis große Anwendungen

Liebert® HPC

Breites Angebot an hoch effizienten Kältemaschinen mit freier Kühlung, 40 kW bis 1600 kW

- Speziell für Rechenzentrumsanwendungen und den Einsatz mit Vertiv™ SmartAisle™ konzipiert
- Version mit hervorragender Energieeffizienz
- Spezielle Regelungsmöglichkeiten mit Vertiv ICOM-Regelung

Liebert PDX
Liebert PCW

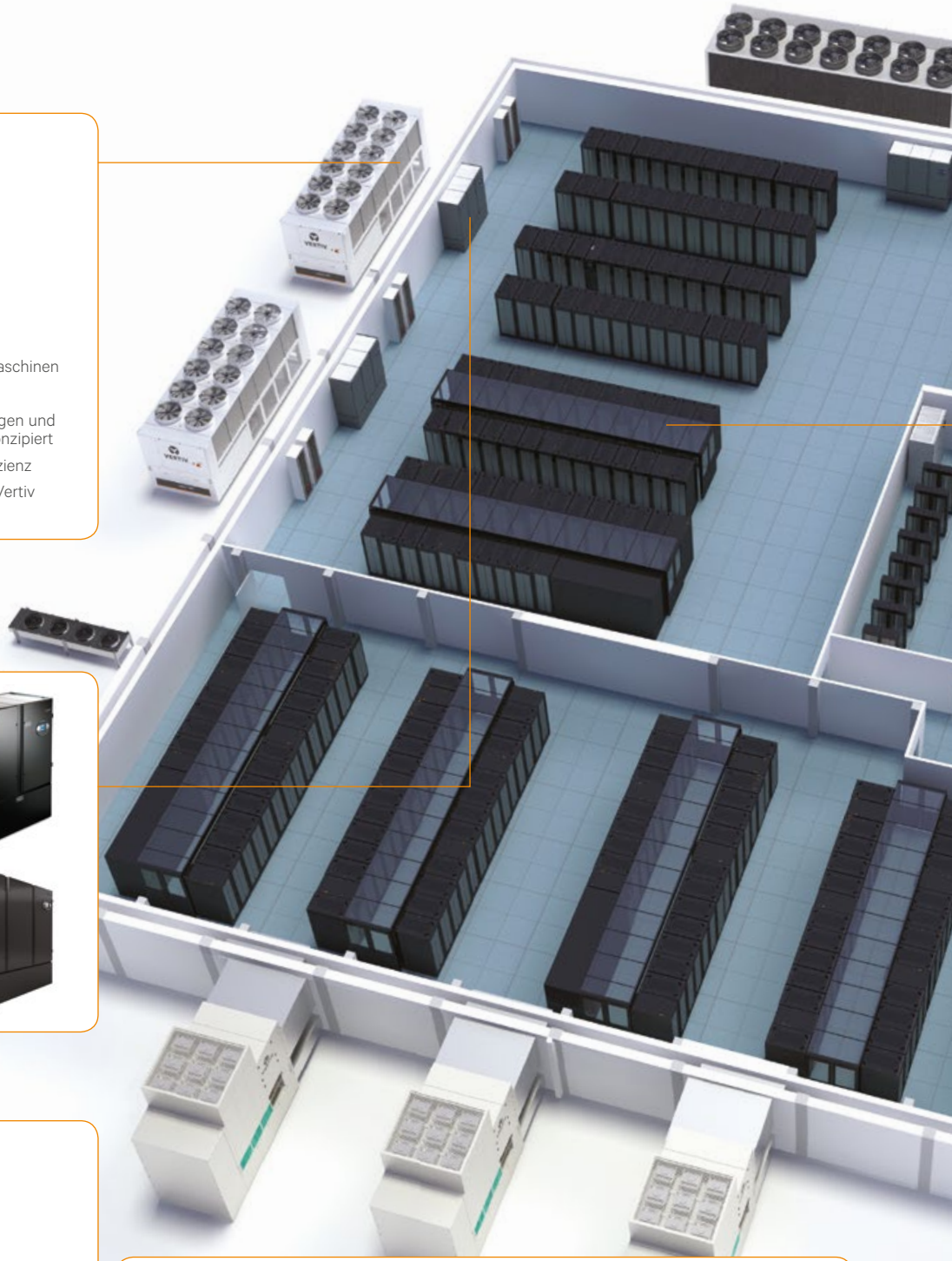
Erhältlich von 5 bis 220 kW

- Hervorragende Energieeffizienz
- Eurovent-zertifizierte Leistung
- Spezielle Regelungs-möglichkeiten mit Vertiv ICOM-Regelung
- Liebert® EconoPhase™ ist für Direktverdampfungs-systeme erhältlich.

Liebert EFC

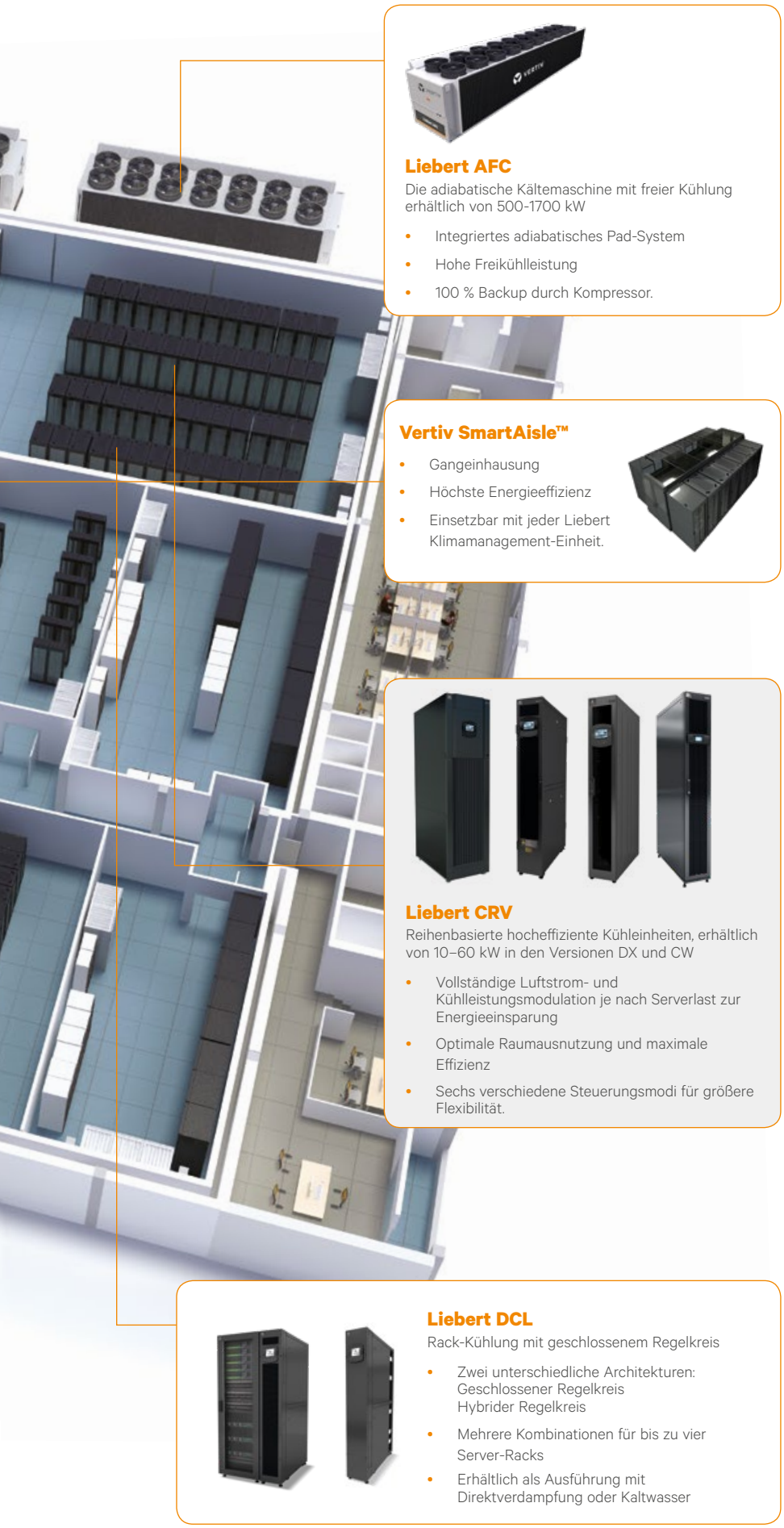
Indirekte Verdunstungs-Freikühleinheit, die das Rechen-zentrums-Know-how nutzt. Erhältlich von 100 bis 450 kW

- Spezielle Steuerfunktionen zur Optimierung der Wasser- und Energiekosten
- Beträchtliche Reduktionen und Einsparungen bei der elektrischen Infrastruktur.



Vertiv™ *Trellis*™ Plattform

Die *Trellis*™-Plattform von Vertiv ist eine Echtzeit-Infrastrukturoptimierungsplattform, die die gemeinsame Verwaltung von IT- und Anlageninfrastruktur in Rechenzentren ermöglicht. Die *Trellis*-Plattform-Software von Vertiv ermöglicht Folgendes: Verwaltung der Kapazität, Überwachung des Bestands, Planung von Änderungen, Visualisierung von Konfigurationen, Analyse und Berechnung des Energieverbrauchs sowie Optimierung der Kühl- und Stromversorgungsgeräte. Die Vertiv-*Trellis*-Plattform ermöglicht die Überwachung des Rechenzentrums und umfassende Einblicke in die wechselseitigen Systemabhängigkeiten. So können die Verantwortlichen für IT und Anlagen sicherstellen, dass das Rechenzentrum jederzeit Spitzenleistung liefert. Erst dieser einheitliche und umfassende Ansatz ermöglicht die Erfassung des tatsächlichen Status des Rechenzentrums, das Fällen der richtigen Entscheidungen und in Folge die Ergreifung geeigneter Maßnahmen.



Liebert AFC

Die adiabatische Kältemaschine mit freier Kühlung erhältlich von 500-1700 kW

- Integriertes adiabatisches Pad-System
- Hohe Freikühlleistung
- 100 % Backup durch Kompressor.

Vertiv SmartAisle™

- Gangeinhausung
- Höchste Energieeffizienz
- Einsetzbar mit jeder Liebert Klimamanagement-Einheit.

Liebert CRV

Reihenbasierte hocheffiziente Kühleinheiten, erhältlich von 10–60 kW in den Versionen DX und CW

- Vollständige Luftstrom- und Kühlleistungsmodulation je nach Serverlast zur Energieeinsparung
- Optimale Raumausnutzung und maximale Effizienz
- Sechs verschiedene Steuerungsmodi für größere Flexibilität.

Liebert DCL

Rack-Kühlung mit geschlossenem Regelkreis

- Zwei unterschiedliche Architekturen: Geschlossener Regelkreis Hybrider Regelkreis
- Mehrere Kombinationen für bis zu vier Server-Racks
- Erhältlich als Ausführung mit Direktverdampfung oder Kaltwasser

SERVICES

Vertiv betreut komplette kritische Infrastrukturen mit der weltweit größten Serviceorganisation und einem umfassenden Serviceangebot, welches die Netzwerkverfügbarkeit verbessert und Ihnen völlig unbeschwertes Arbeiten ermöglicht – und zwar tagtäglich und rund um die Uhr.

Unser Ansatz zur Betreuung kritischer Infrastrukturen erstreckt sich auf sämtliche Aspekte von Verfügbarkeit und Leistung, von einzelnen Stromversorgungs- und Thermal-Management-Geräten bis hin zu unternehmenskritischen Großsystemen.

Den umfassendsten Schutz für Ihr Unternehmen bietet ein Serviceprogramm von Vertiv, das die Nutzung von Vertiv LIFE™ Services einschließt.

VERTIV™ LIFE™ SERVICES

Die Vertiv LIFE Services ermöglichen die Ferndiagnose und vorbeugende Überwachung von USV- und Klimamanagementgeräten.

Vertiv LIFE Services bietet höhere Betriebsbereitschaft und -effizienz durch permanente Überwachung der Geräte, präzise Datenanalysen und fachliche Serviceleistungen vor Ort.

Anhand der von Ihren Geräten über Vertiv LIFE Services übertragenen Daten erhalten unsere Fernservicemitarbeiter in Echtzeit die Übersicht und alle erforderlichen Informationen, um beim Betrieb auftretende Störungen schnell zu erkennen, zu diagnostizieren und zu beheben. Damit sind Ihre kritischen Systeme rund um die Uhr in besten Händen.

VertivCo.de | **Vertiv GmbH**, Lehrer-Wirth-Str. 4, 81829 München, Germany ID-Nr. DE 131181345, WEEE DE90254228

© 2018 Vertiv Co. Alle Rechte vorbehalten. Vertiv™, das Vertiv-Logo, Liebert® CRV, Liebert HPC, Vertiv SiteScan®, Vertiv ICOM™, Vertiv IntelliSlot®, Vertiv SmartAisle™, Vertiv Nform™ und Vertiv LIFE™ Services sind Marken oder eingetragene Marken von Vertiv Co. Alle anderen genannten Namen und Logos sind Markennamen, Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer. Trotz größter Sorgfalt hinsichtlich Richtigkeit und Vollständigkeit dieses Dokuments übernimmt Vertiv Co. keine Verantwortung für den Inhalt und weist alle Haftung für Schäden zurück, die aus der Verwendung der abgedruckten Informationen, aus Fehlern oder Auslassungen entstehen. Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

MKA4L0DECRV Rev. 5-12/2018

Ihre EDP Ansprechpartner

RZ/IT-Infrastruktur

Mario Boer

+49 (0) 62 27 8287 - 21

mario.boer@edp-germany.de

Marvin Hefner

+49 (0) 62 27 8287 - 19

marvin.hefner@edp-germany.de

Alexander Kocergin

+49 (0) 62 27 8287 - 20

alexander.kocergin@edp-germany.de

Jakob Bart

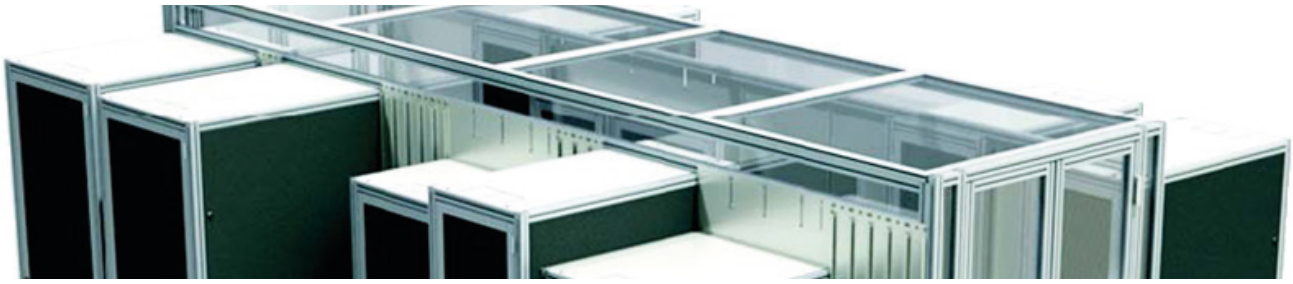
+49 (0) 62 27 8287 - 14

jakob.bart@edp-germany.de

Nicolas Lotz

+49 (0) 62 27 8287 - 15

nicolas.lotz@edp-germany.de



Kompetenz rund um Rechenzentrum und IT-Raum

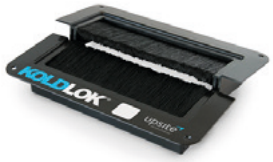
19” Racks

offen, geschlossen,
schallgedämmt, klimatisiert

IT-Safes + Schutzschränke

19” Brandschutzschränke
& RZ Container-Lösungen

Airflow-Management

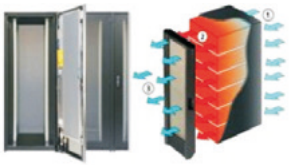


Lösungen für
Doppelboden, Rack und Raum

IT-Infrastruktur
Innovative und individuelle Lösungen

Monitoring, Infrastruktur-Management / DCIM, Patchkabel Kupfer und LWL,
Stomverteilung / PDU’s, ... bis hin zu RZ-Containern und IT-Einhausungen,
Datenträgervernichtung, Labelservice, Datenträgerrettung, Datenträgerlagerung,
Tape-Services, USV-Service und RZ Reinigung

Klima-Kühllösungen



verschiedene Technologien
für Raum und/oder 19”-Rack

Unterbrechungsfreie Stomversorgung - USV

1 phasig / 3 phasig, Zubehör,
Wartung, Service, Ersatz-Batterien

Starke Partnerschaften

APC Life Is On Schneider Electric

EATON Powering Business Worldwide

VERTIV.

EDP Vertriebs GmbH • Otto-Hahn-Straße 1c • 69190 Walldorf
+49 6227 8287 0 • sales@edp-germany.de • www.edp-germany.de

Stand: 02/22

Kompetenz rund um Barcode-Label und Magnetbänder

Magnetbänder

aller Hersteller und Technologien,
mit und ohne Barcode-Label

Magnetbandarchivierung

Transportkoffer, Regale,
Schränke und Safes

Magnetbandvernichtung

direkt vor Ort,
zertifizierte Vernichtung

Zertifizierte Barcode-Label für alle Libraries vom Marktführer EDP

EDP Barcode-Label sind von allen Library-Herstellern zertifiziert
und werden mit einem individuellen Nummernkreis für
Standard-Label, Custom-Label, Orga-Label und RFID-Label geliefert

Magnetbandrettung - Magnetband-Management

bei beschädigten Datenträgern

DC-Analyser

aussagekräftige Analyse
von LTO-Datenträgern

Starke Partnerschaften

Hewlett Packard Enterprise · DELL · FUJIFILM · IBM · Quantum · Sun ORACLE · TANDBERG DATA

EDP Vertriebs GmbH • Otto-Hahn-Straße 1c • 69190 Walldorf
+49 6227 8287 0 • sales@edp-germany.de • www.edp-germany.de

Stand: 02/22