Vertiv™ Knürr® DCD Cooling Door

Kühltür für höchste Energieeffizienz:
Bis zu 50 kW IT-Kühlung

Perforierte Fronttür für hohe Luftdurchlässigkeit
Vertiv Knürr DCM
Lüftermodul (Option)
Stabiler Rahmen für die DCD Kühltür
Optimiertes Lamellendesign für zuverlässige Kühlung
Rücktür-wärmetauscher

WOZU KÜHLTÜREN?

Leistungsdichten von zehn kW und mehr pro Server-Rack gab es bisher vor allem in Rechenzentren für wissenschaftliches Rechnen in Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, zum Beispiel bei der Auswertung massenweise anfallender Daten aus Teilchenbeschleunigern oder Simulationen. Inzwischen rüsten jedoch vor allem Colocation-, Telekommunikations- und Cloud-Anbieter ihre Rechenzentren mit Hochleistungs-Servern und neuen IT-Komponenten auf. **Grund dafür sind vor allem Trends wie „Hyperconverged" IT, Cloud Computing, Big Data, künstliche Intelligenz, M2M sowie IoT oder die rasant wachsende Menge an mobilen Daten.** Reichten in kommerziellen Rechenzentren mit Leistungsdichten von unter zehn bis zwölf kW pro Schrank traditionelle Kühllösungen aus, erfordern High-Performance-Computing-RZs neue Kühlkonzepte, die für höhere Leistungsdichten besser geeignet und effizienter sind.

LUFT-WASSER-WÄRMETAUSCHER IN DER RACK-TÜR SPART PLATZ UND STROM

Der Kühleffekt tritt ein, wenn die warme Abluft den Wärmetauscher in der Rück-Tür des Server-Schranks durchströmt. **Über die Kühlwasserleitungen wird die Wärme aus dem Rechenzentrum abgeführt und im Idealfall einer Möglichkeit der Wärmerückgewinnung außerhalb der Server-Zone zugeführt.** Das Rechenzentrum bleibt auf diese Weise ausreichend kühl, ohne dass Lüfter oder eine Warm-/Kaltgangeinhausung erforderlich sind. Umfangreiche Tests haben gezeigt, dass die Lüfter in den Servern wegen des sehr geringen Gegendrucks der Kühltüren vernachlassigbar mehr Strom verbrauchen als ohne.

EINZIGE VORAUSSETZUNG: ES WIRD KÜHLWASSER BENÖTIGT

Durch die große Oberfläche der Vertiv Knürr DCD Cooling Door kann die Anlage mit einer insgesamt relativ hohen Kühlwassertemperatur arbeiten, was sehr hohe Freikühlungsanteile ermöglicht. **Steht Kühlwasser aus regenerativen Quellen zur Verfügung – wie Grundwasser oder Seen –, lässt sich die Effizienz der Kühlung noch weiter steigern.** Der Genfer See stellt beispielsweise das Kühlwasser für das Rechenzentrum der EPFL in Lausanne bereit. Die Uni Konstanz wiederum verwendet Bodenseewasser und in München ist die Verwendung der mächtigen Grundwasserschichten verbreitet.

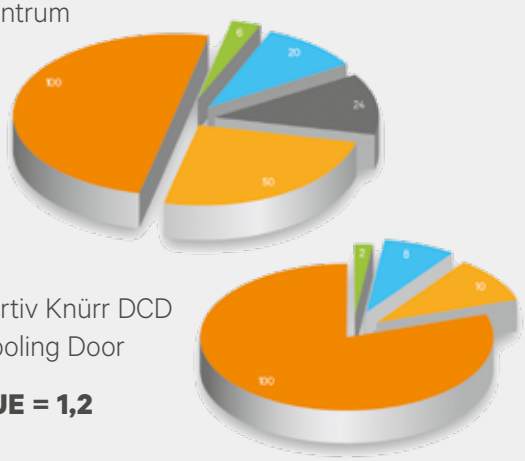
DIE KÜHLTÜR FÜR HÖCHSTE ENERGIEEFFIZIENZ.

Verbesserung der PUE (Power Usage Effectiveness) von 2,0 auf 1,2

Die Kombination aus sehr niedrigen luft- und wasserseitigen Druckverlusten und größtmöglicher Oberfläche ermöglicht in Verbindung mit einer hocheffizienten Kühlwasserversorgung partielle pPUE-Werte für die Kühlung von unter 1,2. Auf die Verwendung von Infrastruktur-Ventilatoren wird weitgehend verzichtet.

Traditionelles Rechenzentrum

PUE = 2



Vertiv Knürr DCD Cooling Door

PUE = 1,2

PLATTFORMDESIGN FÜR ALLE IT-SCHRÄNKE

- Standardhöhen für 2000 und 2200 mm (42/47 U).
- Standardbreiten 600 mm und 700 mm und 800 mm (DCD50 nur für Breite 800 mm).
- Kühlwasseranschluss über Boden oder Deckel möglich.
- Kombination Kühltür Vertiv™ Knürr® DCD Cooling Door mit Serverrack anderer Hersteller. Vertiv Knürr DCD Cooling Door bietet Ihnen die Chance, vorhandene aktive Serverracks beliebiger Hersteller klimatechnisch so aufzurüsten, dass Sie moderne Hochleistungsserver nachrüsten oder im Austausch einbauen können.

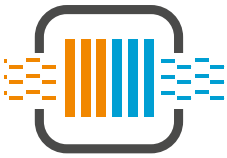
DIE VORTEILE UND FLEXIBILITÄT DER VERTIV KNÜRR DCD COOLING DOOR

Ausfallsicher und robust

- Die Vertiv Knürr DCD Cooling Doors sind höchst robust, weil sie weder einen Stromanschluss noch eine Netzwerkschnittstelle benötigen. Dadurch ist eine hohe Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit gewährleistet, was gerade für Anbieter im Colocation-, Cloud- oder Telekommunikationsumfeld von hoher Bedeutung ist.

Nachhaltig da Nachrüstbar in bestehende Racks

- Die Vertiv Knürr DCD Cooling Door lässt sich mit den Server-Racks verschiedener Hersteller kombinieren und auch nachträglich an allen gängigen 19-Zoll- und auch an Open-Compute-Racks anbringen.

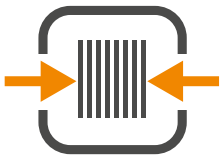


Hohe Freikühlanteile und adiabate Kühlung möglich

- Durch die große Oberfläche des Registers der Vertiv Knürr DCD Cooling Door kann die Anlage mit einer insgesamt relativ hohen Kühlwassertemperatur arbeiten, was sehr hohe Freikühlungsanteile ermöglicht. Bei höherer Verlustleistung und entsprechend ansteigenden Raumtemperaturen kann die Temperatur des Kühlwasservorlaufs zu den Kühltüren durch den Chiller um ein bis zwei Grad gesenkt werden.

Preiswert durch niedrigen Energiebedarf

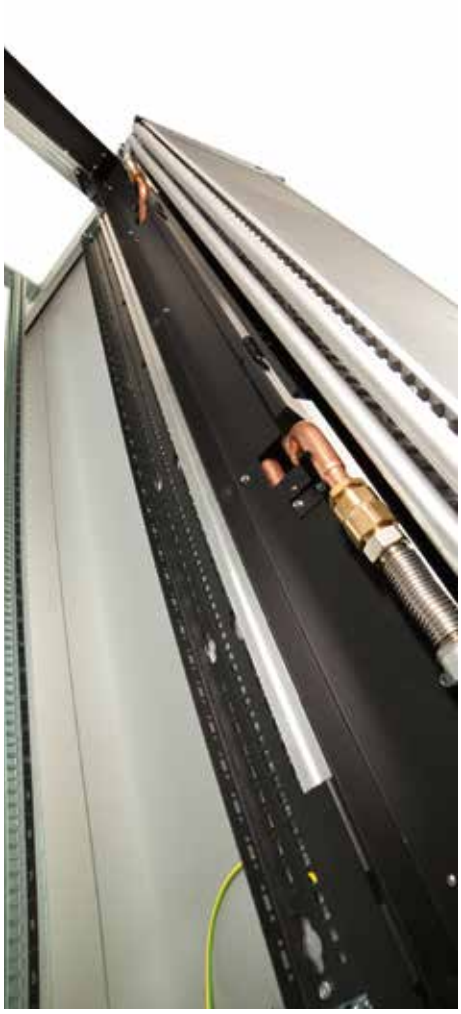
- Der gesamte Energiebedarf für die Kühlung am Schrank ist verschwindend gering und liegt pro Schrank im Promille-Bereich. Für eine gängige Anwendung mit 15 kW liegt der Anteil für die Kühlung bei rund 25 Watt. Zum Vergleich: Beim Stromverbrauch von drei voll laufenden Backöfen hätte der Anteil der Kühlung an diesem Gesamtenergiebedarf in etwa den der Beleuchtung in den Backöfen.



Platzsparend und kostengünstig

- Da die Luftumwälzung allein durch die Server-Lüfter erfolgt, bleibt das Rechenzentrum ausreichend kühl, ohne dass Lüfter oder eine Warm-/Kaltgangeinhausung erforderlich sind. Weitere aktive Komponenten, die zusätzlich Energie verbrauchen würden, sind nicht erforderlich. Umfangreiche Tests haben gezeigt, dass die Lüfter in den Servern wegen des sehr geringen Gegendrucks der Kühltüren vernachlässigbar mehr Strom verbrauchen als ohne.

GUT ZU WISSEN! WASSER UND RECHENZENTREN



Darstellung ohne Abdeckung des Wärmetauschers

Die Wahrscheinlichkeit von Leckagen am Knürr DCD Rücktürwärmetauscher wird durch die Designdetails, die gewählte Bauform und durch die industrielle Fertigung sowie Qualitätssicherung minimiert. **Erfahrungen mit der Knürr DCD und auch den anderen Kühllösungen mit Luft-Wasser-Wärmeübertragern in geschlossenen Serverracks weisen nach, dass die Leckagen im niedrigen Promillebereich (2017: 3‰) auftreten können.** Diese haben meist ihre Ursachen in der Betriebsweise der Anlage, wie erhebliche Überschreitung des maximalen Anlagendrucks. Fehler bei der Installation sowie ungenügendes Gebäudeerdungskonzept und daraus resultierende hohe elektrische Fehlerströme führen zu elektrochemischer Korrosion und damit zu Leckagen. Auch Transportschäden können beim unsachgemäßen Umgang mit dem Transportgut nicht vollständig ausgeschlossen werden, deshalb ist eine gründliche Wareneingangsprüfung auf der Baustelle vor der Installation erforderlich.

Die seltenen Leckagen treten dann an den Lötverbindungen und an den Rohrendbögen auf. Diese können als Sollbruchstellen angesehen werden und befinden sich konstruktiv nicht im Luftvolumenstrom. **Die Rohrendbögen und die sich anschließenden Lötverbindungen werden von Verkleidungsteilen abgedeckt.** Ein Mitreißen der Tropfen im Kühlluftstrom ist nicht möglich.

Weitere Information, unter anderem zum Fertigungsprozess, Errichtung der Anlage, konstruktiver Aufbau und Leckageüberwachung finden Sie im Dokument „Fragen zum Knürr DCD Rücktürwärmetauscher im Zusammenhang mit einer DIN EN 50600 Zertifizierung“.

Diese Kühltechnologie ist für uns ideal, weil wir damit die laufenden Kosten massiv senken können – bei gleichzeitig vergleichsweise deutlich niedrigeren Investitionskosten. Zudem ist die Kühlung kompakt und in die Racks integriert.“

Kundenmeinung: Expertenkommentar eines High Performance Computing Kunden.

TECHNISCHE DETAILS – VORTEILE

Wasserführendes Spezialscharnier

Wasseranschlussstutzen für oben

Kondenswasserablaufstutzen

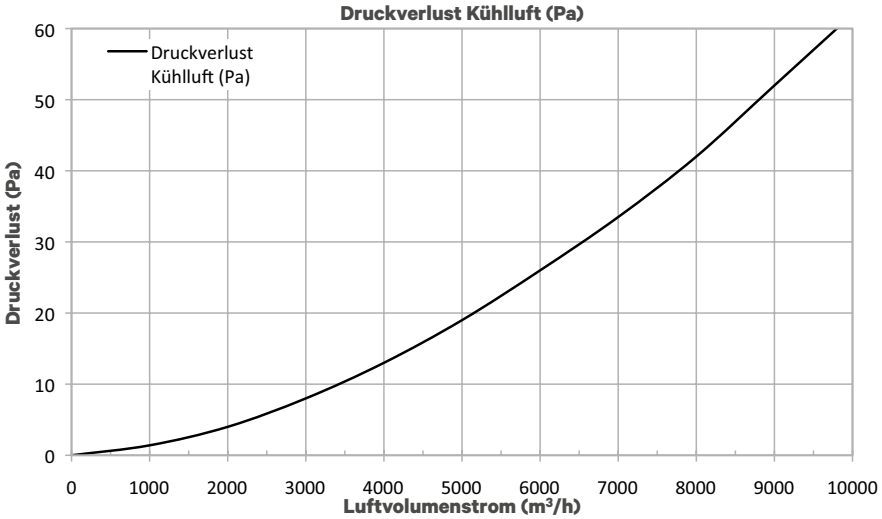
Kondensatwanne

Verfügbarkeit

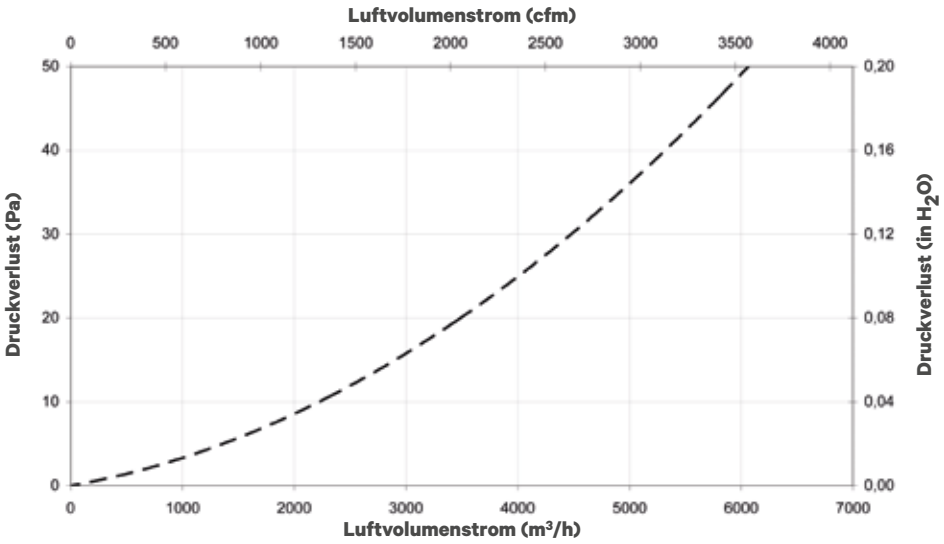
- Für die Kühlung sind keine zusätzlichen Lüfter erforderlich; daher auch kein Ausfallsrisiko.
  - Höhere Systemzuverlässigkeit
  - Weniger Fehlerquellen
  - Abwärmebelastung des Raumes durch Zusatzlüfter entfällt.
- Garantierte 50 kW Kühlleistung
- Minimierter Druckverlust für Kühlluft
- Kondenswasserführung und -sammler für den Fall der Taupunktunterschreitung; Abführung über flexible 5/8" -Schlauchleitung an Aufstecknippel.
- Gefährliche Kondenswasser-Ablagerung auf den Kühllamellen wird durch senkrechte Anordnung verhindert.

Effizienz

- Optimale Raumausnutzung durch minimalen Flächenbedarf und damit sehr niedrige Raumkosten.
- Geringster Druckverlust im Kühlwasserkreislauf: Rund 54 kPa ermöglichen geringstmöglichen Energieverbrauch der Pumpen
- Geringster Druckverlust im Kühlluftstrom durch optimierte Wärmetauscherstruktur und lineare Luftwege ohne Umlenkungen: keine Energiekosten durch Zusatzlüfter der Kühleinheit.



Druckverlust Kühlluftkurve DCD50



Druckverlust Kühlluftkurve DCD35

35 Pa sind für die in Servern typischen Lüfter kein Problem

UND FÜR SPEZIALFÄLLE: DIE VERTIV KNÜRR DCD ACTIVE

Falls in Serverschränken des Rechenzentrums die Gefahr von thermischen Kurzschlüssen besteht und die Leistung der passiven Cooling Doors nicht ausreicht, bietet Vertiv die DCD Active an.

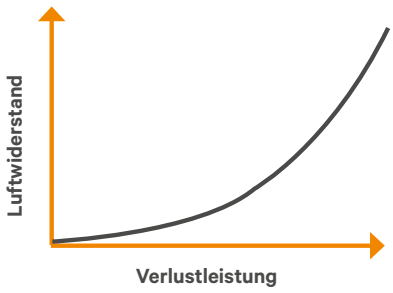
- Für Serverinstallationen mit unvollständiger warm/kalt Kühllufttrennung.
- Lüftereinheit, die die heiße Kühlluft des Servers durch den Wärmetauscher des Knürr DCD fördert.
- Je höher die Wärmeentwicklung im Serverschrank desto höher die Notwendigkeit eines Aktivmoduls.
- Höchste Energieeffizienz durch sehr niedrigen Stromverbrauch.
- Einfache Installation durch Anhängen an die vorhandenen DCD Cooling Door.
- Platzsparende Kühllösung für bis zu 50 kW.

Produkt-Features

- Vier Lüfter an der Rückseite des Vertiv DCD montiert.
- Zwei Ausführungen: für Vertiv DCD35 und für Vertiv DCD50.
- Einfache Nachrüstung bestehender DCDs.
- Dynamische Lüfterleistung zur Anpassung des Kühlluftstroms.
- Differenzdruckabhängige Lüfterdrehzahlsteuerung.

GRÜNDE FÜR DEN EINSATZ DER KNÜRR DCD ACTIVE

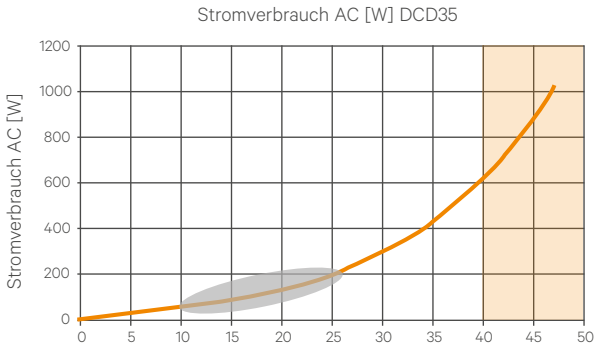
- In seltenen Fällen kommt es bei der Kühlung mit einem Rücktürwärmetauscher zu Rückströmungen der erwärmten Kühlluft innerhalb des **Servers**. Meist ist eine unzureichende Warm/Kaltlufttrennung die Ursache. Bei Servern, die mit erhöhten Betriebstemperaturen oder gar mit Alarmmeldungen auf einen zusätzlichen Luftwiderstand durch die Knürr DCD reagieren, schafft das Aktivmodul durch Unterstützung der Serverlüfter Abhilfe.
- Leckagen in der Warm/Kaltlufttrennung innerhalb des **Serverschrankes** und auch bei der Luftabdichtung nach außen, z.B. an den Kabeleingängen werden durch das Knürr DCD Activemodul kompensiert. Es gelangt keine Warmluft in die Umgebung oder in den Ansaugbereich der Server.
- Je höher die Verlustleistung bei der Kühlung mit Rücktürwärmetauschern ist, desto größer ist auch der benötigte Kühlluftstrom. Dadurch steigt auch der Luftwiderstand im Wärmetauscher. Bei **großen Verlustleistungen** nimmt somit die Wahrscheinlichkeit zu, dass die Knürr DCD Active notwendig ist, um die erhöhte Druckdifferenz zu kompensieren.



SEHR NIEDRIGE ELEKTRISCHE LEISTUNGSAUFNAHME – HERVORRAGENDE ENERGIEEFFIZIENZ

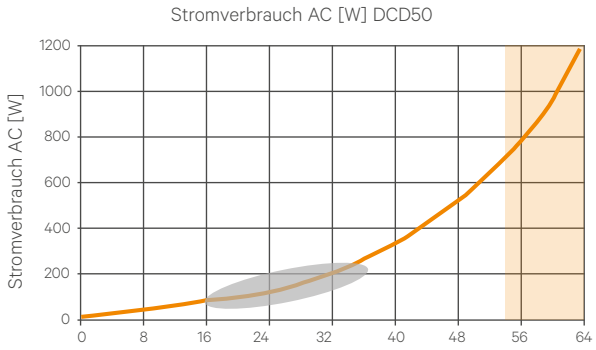
Für Knürr DCD35

Bis 30kW Leistungszahl (EER) größer 100
Bis 15kW elektrische Leistung unter 100W



Für Knürr DCD50

Bis 45kW EER Leistungszahl (EER) größer 100
Bis 20kW elektrische Leistung unter 100W



Fehlermodus -> mit 3 Lüftern höheres delta T der Luft

Technische Daten

Mechanische Daten		**H2000**	**H2100**	**H2200**
Maße (L x B x H)	DCD35	1954 x 420 x 125 mm	2088 x 420 x 125 mm	2176 x 420 x 125 mm
	DCD50	1954 x 579 x 125 mm	2088 x 579 x 125 mm	2176 x 579 x 125 mm
Netzeinspeisung Versorgung A, B		**Single 110/230V**	**A/B 230V**	**A/B 110V**
Betriebsspannung		95...264 V, 47...63Hz	190...264 V, 47...63Hz	95...126 V, 47...63Hz
Nennstrom		5/11 A (110/230 V)	5 A	11 A
Sicherung		10/12 A T	10 A T	12 A T
Leistungsdaten				
Luftvolumen-strom	DCD35	6300m³/h (N+1 Lüfterredundanz 7400m³/h (keine Redundanz)		
	DCD50	9000m³/h (N+1 Lüfterredundanz) 10800m³/h (keine Redundanz)		
Energieverbrauch im Normalbetrieb	DCD35	**130W bei 20kW Verlustleistung (delta T der Kühlluft 18K)**		
	DCD50	**130W bei 25kW Verlustleistung (delta T der Kühlluft 18K)**		
Max. Energie-verbrauch (elektrische Auslegung)	DCD35	980W		
	DCD50	1185W		
Umgebungsbedingungen				
Betriebstemperatur		+10...+40 °C		
Lagertemperatur		-25...+80 °C		
Relative Feuchtigkeit		0...95 %, nicht kondensierend		
Höhe über Meeresspiegel		max. 2,000 m		

Knürr DCD Active – Optional erhältlich

- Temperaturüberwachung und Farbdisplayanzeige
  - **3.5" Farbtouchdisplay:** Anzeige der Betriebs-parameter und Störungen (Temperatur bei Luftein- und austritt am Wärmetauscher, Lüfterdrehzahl, Alarmstatus).
  - **Einstellbarer Differenzdruck**
    Es kann im Warmplenum hinter den Servern ein leichter Unter- oder Überdruck eingestellt werde.
- **A/B Umschaltung für die Stromeinspeisung**
  Schaltet automatisch zwischen Primäreinspeisung und Ersatzenergieversorgung um.

SPEZIFIKATION,GERÄT/KONFIGURATIONSNUMMER

Vertiv™ Knürr® DCD Cooling Door/DCM Spezifikation

Kaltluftsite	
Gehäuse	Stahlblech (pulverbeschichtet)
Betriebstemperatur	10 °C – 35 °C (50 °F – 95 °F) (andere Temperaturen auf Anfrage)
Maximale Luftfeuchte	8 g/kg
Lufttemperatur Austritt (ASHARE Spezifikation)	18 °C – 27 °C (64,4 °F – 80,6 °F)
Lufttemperaturdifferenz	15 K – 20 K

Kaltwasserseite	
Kühlleistung	**DCD35:** 35 kW / **DCD50:** 50 kW
Kaltwassertemperatur Eintritt	12 °C – 18 °C (53,6 °F – 64,4 °F) (andere Temperaturen auf Anfrage)
Kaltwassertemperatur Austritt	18 °C – 24 °C (64,4 °F – 75,2 °F) (andere Temperaturen auf Anfrage)
Maximaler Druck	10 bar (145 psi)
Rohrverbindung AN/ AUS	1" IG (am Rahmen) (DIN ISO 228 - 1)

VERTIV™ KNÜRR® DCD COOLING DOOR BESTELLNUMMERN

MODEL NUMBER – PART 1/2										MODEL DETAILS											PART 2/2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
D	C	D	3	5																				
D	C	D	5	0																				

1.–3. Basiseinheit
Vertiv Knürr DCD ist ein Luft-Wasser-Wärmetauscher, der anstelle der Schrankrücktür verbaut wird. Der Wärmetauscher dient zur Aufnahme von Wärmelasten von bis zu 35 kW und 50 KW pro Serverschrank.

4.–5. Nominale Kühlleistung
35 = 35kW
50 = 50kW (nur für 800mm Schrankbreite)

6. Schrankhöhe
A = Für Schrankhöhe 2000 mm
B = Für Schrankhöhe 2100 mm
C = Für Schrankhöhe 2200 mm

7. Schrankbreite
0 = DCD Active Lüftermodul (ohne Schrank)
6 = Für Schrankbreite 600 mm (nicht möglich bei DCD 50)
7 = Für Schrankbreite 700 mm (nicht möglich bei DCD 50)
8 = Für Schrankbreite 800 mm

8. Schranktyp
3 = Die DCD-Einheit wird mit Adapter für Fremdherstellerschänke geliefert
0 = Die DCD-Einheit wird werkseitig ohne Schrank geliefert und kann vor Ort auf vorhandenen DCM-Schrank montiert werden
A = Die DCD-Einheit wird montiert an einem DCM Schrank montiert geliefert (ohne DCD Active Lüftermodul)
B = DCD montiert an DCM Schrank und DCD Active Lüftermodul
F = DCD Active Lüftermodul

9. Kaltwasseranschluss - Scharnierposition
0 = Nur DCD Active Lüftermodul
1 = Einheit mit Kaltwasseranschlüssen oben links
2 = Einheit mit Kaltwasseranschlüssen oben rechts
3 = Einheit mit Kaltwasseranschlüssen unten links
4 = Einheit mit Kaltwasseranschlüssen unten rechts

10. Schranktiefe
0 = Kein Schrank
E = Die Schranktiefe ist 1000 mm
F = Die Schranktiefe ist 1100 mm
G = Die Schranktiefe ist 1200 mm

11. Vordertür
0 = Kein Schrank
C = frontseitig - einflügelige Stahlblechtüre mit 83 % Perforation, Türanschlag rechts
G = frontseitig - zweiflügelige Stahlblechtüre mit 83 % Perforation
L = frontseitig - einflügelige Stahlblechtüre mit 83 % Perforation, Türanschlag links
X = Schrank ohne Vordertür

12. 19" Serverprofil frontseitig
0 = Kein Schrank
L = Asymmetrisch mit Lufttrennung und zusätzlichem vertikalen HE-Einbauraum (für Breite 700mm und 800mm)
A = Symmetrisch mit Lufttrennung und zusätzlichem vertikalen HE Einbauraum (nur für 800mm Breite)
B = Symmetrisch mit Lufttrennung (nur für 600mm Schrankbreite)

13. 19" Serverprofil rückseitig
0 = Kein Schrank
Y = Asymmetrisch ohne Lufttrennung (nur für 700 mm und 800 mm Schrankbreite)
S = Symmetrisch ohne Lufttrennung (nicht für Schrankbreite 700 mm)
A = Symmetrisch mit Lufttrennung und zusätzlichem vertikalen HE Einbauraum (nur für 800mm Breite)
B = Symmetrisch mit Lufttrennung (nur für 600mm Schrankbreite)
L = Asymmetrisch mit Lufttrennung und zusätzlichem vertikalen HE Einbauraum (für Breite 700mm und 800mm)

14. Schrankboden
0 = Kein Schrank
L = rückseitiger Kabeleingang für Schränke mit Stellfüßen
R = rückseitiger Kabeleingang für Schränke mit Rollenträger

15. Sockel
0 = Kein Schrank
A = mit stationärem Sockel Belastbarkeit 10 000 N statisch 100 mm hoch (Schrankhöhe + 100 mm),
B = mit stationärem Sockel Belastbarkeit 10 000 N statisch 200 mm hoch (Schrankhöhe + 200 mm),
R = mit Rollenaufnahmen und Schwerlastrollen Belastbarkeit 10 000 N fahrbar, 15 000 N statisch auf Nivellierfüßen,
F = mit Nivellierfüßen (0-25 mm) Belastbarkeit 15 000 N statisch

16. Farbe
1 = Sichtflächen der Verkleidungsteile Farbe RAL 7035 (lichtgrau)
G = Sichtflächen der Verkleidungsteile Farbe RAL 7021 (schwarzgrau)

17. Seitenteile
0 = Kein Schrank
X = ohne Seitenteile
B = mit Seitenteil rechts und links

18. Rangiertiefe vor den vorderen 19" Serverprofilen
0 = Kein Schrank
A = Rangiertiefe 80 mm, Einschubtiefe 740 mm
D = Rangiertiefe 123 mm, Einschubtiefe 740 mm

19. DCD Active upgrades
0 = keine DCD Active
N = Standard DCD Active
T = DCD Active mit Temperaturüberwachung und Display
B = DCD Active mit A/B Umschaltung 230VAC
A = DCD Active mit A/B Umschaltung 230VAC, Temperaturüberwachung und Display
D = DCD Active mit A/B Umschaltung 115VAC
C = DCD Active mit A/B Umschaltung 115VAC, Temperaturüberwachung und Display

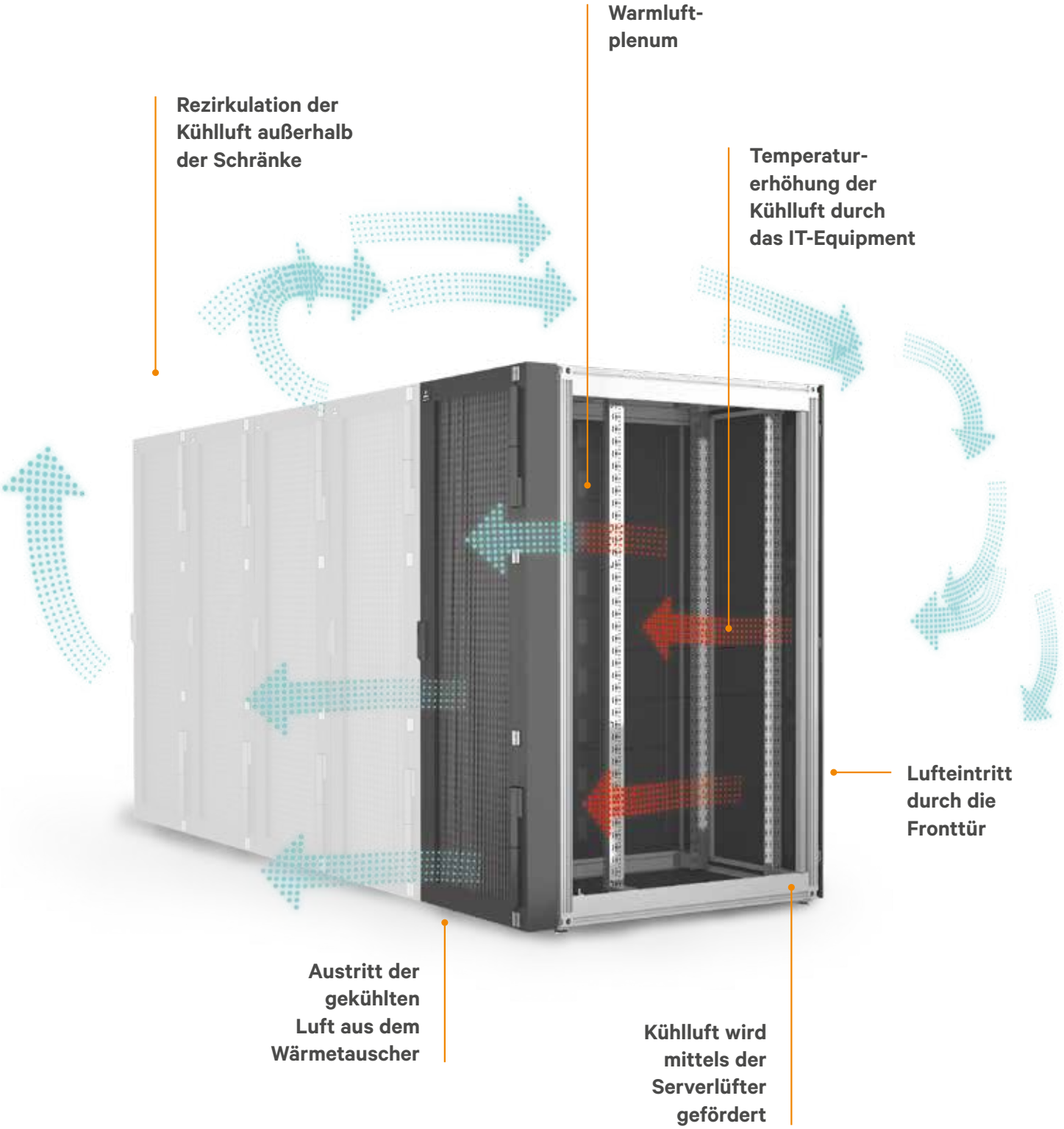
20. Frei
0

21. Verpackung
P = DCD / DCD Active verpackt im Pappkarton liegend auf Palette (max. 4 DCD übereinander); DCM Rack / DCD/ DCD Active Kombination stehend auf Palette mit Kantenschutz, Schutzfolie.
S = DCD / DCD Active verpackt im Pappkarton liegend auf Palette mit Verschlag (max. 4 DCD übereinander); DCM Rack / DCD/ DCD Active Kombination stehend auf Palette mit Kantenschutz, Schutzfolie und Verschlag.

22. Anpassungen
A = keine kundenspezifischen Anpassungen
X = mit kundenspezifischen Anpassungen

23.–25. Interner Zähler

DARSTELLUNG DER DCD-KÜHLFUNKTION



Quelle: Dr. Koch, 29.11.17 „Luft, Wasser und Wärme“ https://www.lanline.de/luft-wasser-und-waerme/

VertivCo.de | Vertiv GmbH, Lehrer-Wirth-Str. 4, 81829, München, Germany Id.-Nr. De 131181345, WEEE DE90254228

© 2018 Vertiv Co. Alle Rechte vorbehalten. Vertiv™, Vertiv logo, Vertiv™ Knürr® DCD Cooling Door und Vertiv™ Knürr® DCM Heavy-Duty Rack sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken der Firma Vertiv Co. Alle anderen Namen und Logos auf die Bezug genommen wird, sind Handelsnamen, Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken der entsprechenden Eigner. Trotz größter Sorgfalt hinsichtlich Richtigkeit und Vollständigkeit übernimmt Vertiv Co. keine Verantwortung für die Inhalte 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.

MKA4L0DEDCD Rev.1-11/2018 (1198)

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

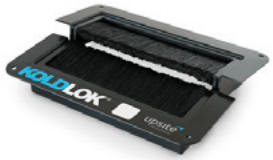
19” Racks

offen, geschlossen,
schallgedämmt, klimatisiert

IT-Safes + Schutzschränke

19” Brandschutzschränke
& RZ Container-Lösungen

Airflow-Management

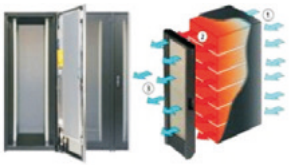


Lösungen für
Doppelboden, Rack und Raum

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 Securing your Information

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

Stand: 02/22