

CONTEG DATENBLATT

KOMPLETTLÖSUNGEN FÜR RECHENZENTREN

LUFTZUFUHR AUS DEM DOPPELBODEN / RÜCKFÜHRUNG IN DEN RAUM

CONTEG, spol. s r.o.

Zentrale Tschechische Republik:

Na Vítězné pláni 1719/4

140 00 Prag 4

Tel.: +420 261 219 182

Fax: +420 261 219 192

Fertigungswerk Tschechische Republik:

K Silu 2179

393 01 Pelhřimov

Tel.: +420 565 300 300

Fax: +420 565 533 955

Lokale Zweigstellen/Niederlassungen

Benelux: +32 477 957 126

Deutschland / Schweiz: +420 724 723 184

Frankreich / Italien / Maghreb: +33 686 074 386

Indien: +91 991 6950 773

Naher Osten: +971 4445 2838

Ost-/Nordeuropa: +49 172 8484 346

Österreich: +43 170 659 0115

Russland / GUS: +7 495 967 3840

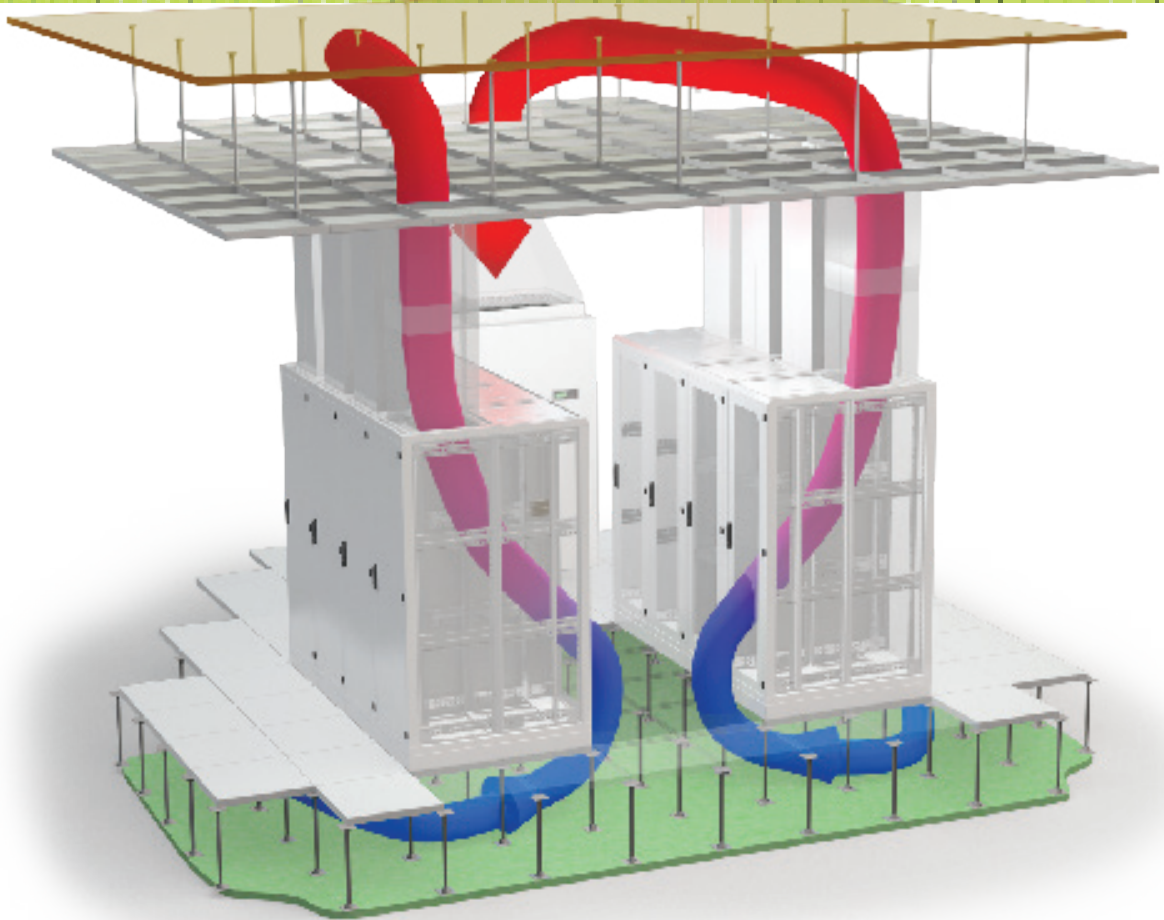
Saudi-Arabien: +966 594 301 308

Ukraine : +380 674 478 240

conteg@conteg.com

www.myconteg.de

1.6 LUFTZUFUHR AUS DEM DOPPELBODEN / RÜCKFÜHRUNG IN DEN RAUM



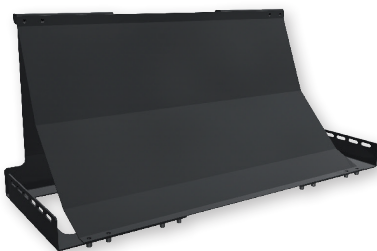
Die Technologien der Kaltgangeinhausung und der Luftzufuhr aus dem Doppeldoden/Rückführung in die Zwischendecke geben die warme Abluft nicht in den Anlagenraum ab. Normalerweise lässt sich diese Problematik in erster Linie durch gezielte Raumplanung vermeiden. Bei bestimmten Anwendungen mit sehr hoher Komponentendichte kann es jedoch wünschenswert sein, die warme Abluft von der kalten Zuluft vollständig getrennt zu führen.

Das „Hot Plenum Return Kit“ (HPR) von Conteg erfüllt diese Anforderung durch den Einsatz eines vertikalen Kamins oben auf dem hinteren Schrankbereich, der direkt mit einem Warmluft-Doppelboden unter der Decke verbunden ist. Eine Regelklappe unten auf dem hinteren Schrankbereich hilft, den warmen Abluftstrom in den „Abzug“ zu optimieren, während die große Oberfläche des Kamins gewährleistet, dass große Luftmengen mit relativ kleinen Geschwindigkeiten durchströmen können.

Der Warmluft-Doppelboden wird mittels einer abgehängten Decke im Anlagenraum gebildet und anstatt der Verwendung

von Warmabluftschichtung (typisch in einem traditionellen Warm-/Kaltgangkonzept) wird die Warmabluftleitung in einen getrennten Luftsammelraum benutzt. Die Computerraum-Klimageräte (CRAC/CRAH) sind auch mit dem Doppelboden verbunden, um einen Luftkreislauf zu formen.

Dieses Layout kann sehr hohe Wärmedichten mit exzellenter Kühlungssystemeffizienz tolerieren; eine Studie von Intel, die dieses Konzept ursprünglich vorbereitete, zeigt, dass diese Architektur bis zu 30 kW pro Schrank bewältigen kann.



Die Konstruktion der Regelklappe soll den natürlichen Luftzug des Kamins verstärken. Sie ist unten auf dem hinteren Schrankbereich eingebaut und befördert die Warmluft direkt zum oberen Kamin.

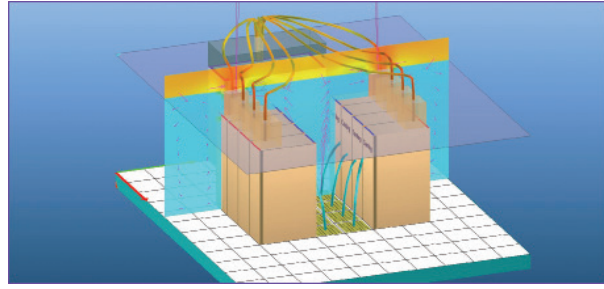
Die Kaminkonstruktion soll eine Warmabluftführung zwischen Schrank und Warmluft-Doppelboden formen. Ihre Höhe kann von 750 mm bis zu 1360 mm angepasst werden.



Die Kaltluft wird zum Kaltgang durch den Doppelboden als Kaltluftsammelraum befördert; die Warmluft wird von einem hinteren Luftlenkblech direkt zum Kamin und zur Zwischendecke gerichtet, die als Warmluftsammelraum benutzt wird.

KÜHLUNG

In der Architektur der Luftzufuhr aus dem Raum / Rückführung in den Doppelboden wird die Kaltluft gewöhnlich durch ein Zentralraumkühlungssystem mit ums Perimeter montierten Steuereinheiten hergestellt. Die abgehängte Decke wird als Warmluftammelraum benutzt, während die Kaltluft zum Raum durch einen Doppelboden als Kaltluftammelraum befördert wird. An Baustellen ohne Doppelboden kann die Verdrängungskühlung anstatt traditioneller CRAC/CRAH-Doppelbodenlösungen benutzt werden. Dies kann nützlich sein, wo auf Grund von Höhenbeschränkungen kein Doppelboden sowie keine abgehängte Decke eingebaut werden können.



EMPFOHLENE SCHRANKSERIEN

Schrankserie	Beschreibung	Mehr Info
PREMIUM Serverschränke RSF	PREMIUM Schrankserie, höchst konfigurierbar mit Traglast bis zu 1500 kg	36
PREMIUM Kabelschränke RDF	PREMIUM Schrankserie ist perfekt kompatibel mit Lösungen für gezielte Kühlung und soll Verkabelungen unterstützen; Traglast bis zu 800 kg	32

- Belüftete Vordertür (86 % Perforationsrate) mit Schwenkhebel-Mehrpunktschloss (Universalschlüssel)
- Stahlblechtür hinten mit Schwenkhebel-Mehrpunktschloss (Universalschlüssel)
- Abnehmbare Stahlblech-Seitenwände mit Schloss (Universalschlüssel)
- Zwei Paar 19" verschiebbare Vertikalprofile
- Kabeleinführungsöffnungen oben und unten
- Justierfüße als Standard; empfohlener Sockel oder Sockel mit Filter (nicht im Lieferumfang enthalten)

Schutzklasse IP20, Traglast RDF – 800 kg, RSF – 1500 kg, Farbe schwarz RAL 9005 (wahlweise hellgrau RAL 7035). Für ausführliche technische Daten über RDF oder RSF Schränke siehe Seite 32 und 36.

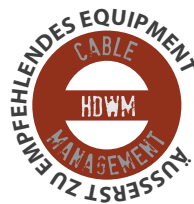
Code ¹
RSF-42-60/12T-WWSWA-OCF-H
RSF-42-80/12U-WWSWA-OCF--H

Code ¹
RDF-42-80/12C-WWSWA-OC5-H

¹ Alle Schränke in Schwarz; für Grau – einfach H am Ende des Codes mit B ersetzen

ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

Zugehörige Produkte	Beschreibung	Mehr Info
Luftseparationsrahmen	Verhindert vorbeiströmende Luft zwischen dem Rahmen und 19"-Profil, um Kühlung der Geräte zu optimieren	112
Kamin	System zur Abführung der Warmluft aus dem Schrank direkt zum Doppelboden – Decke	112
Regelklappe	Teil der Kaminlösung zur Drehung der Luftstromrichtung im hinteren Bereich nach oben	112
Kabeleinführungen	Produkte zum Leiten der Kabel/Rohrführungen durch den Doppelboden mit minimalem Verlust an Luftdruck	138
Modulare Sockel	Verstellbare Füße ersetzen und als stabilisierendes und ästhetisches Element benutzen	135
Bügel	Für den vorgesehenen vertikalen PDU-Einbau im Schrank erforderlich	126
Blindplatten	Verhindern vorbeiströmende Kaltluft durch unbenutzte HE-Positionen	112



GESTALTUNGSRICHTLINIEN FÜR BASIS-LUFTZUFUHR AUS DEM DOPPELBODEN / RÜCKFÜHRUNG IN DEN RAUM

- Normalerweise für Wärmelasten bis zu 12,5 kW oder größer pro Schrank
- 42 HE bis 48 HE – 600 mm oder 800 mm breite Schränke – 1 200 mm tief
- Luftseparationsrahmen - 150 mm oder 200 mm tief
- 86% belüftete Vordertür
- Massive Hintertür
- Regelklappe für den hinteren Schrankbereich unten
- Kaminsystem für die Führung der Warmluft zum Rückluftammelraum
- 1200 mm oder 1800 mm Gangspannweite
- Doppellagige Durchführungen mit Bürsten für Kabeleinführungen
- Blindplatten für alle unbesetzten Positionen für die Gerätemontage in Schränken
- Überwachung des Rückluftammelraums und der Innenraumbedingungen im Schrank

Hinweis: Die Kühlleistung dieser Konfiguration kann höhere Werte erreichen, je nach vielen Variablen, wie z.B. Leistung und andere Merkmale der Computerraum-Präzisionskühlungseinheit, wie das Verhältnis von Zulufräum zu Rückluftammelraum und die Menge von Lüfthindernissen in Zuluft- und Rückluftträumen.