

# CONTEG DATASHEET

KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ PRO DATOVÁ CENTRA

## UZAVŘENÁ STUDENÁ ULIČKA

### CONTEG, spol. s r.o.

#### Centrála:

Na Vítězné pláni 1719/4  
140 00 Praha 4  
Česká republika  
Tel.: +420 261 219 182  
Fax: +420 261 219 192

#### Výrobní závod Česká republika:

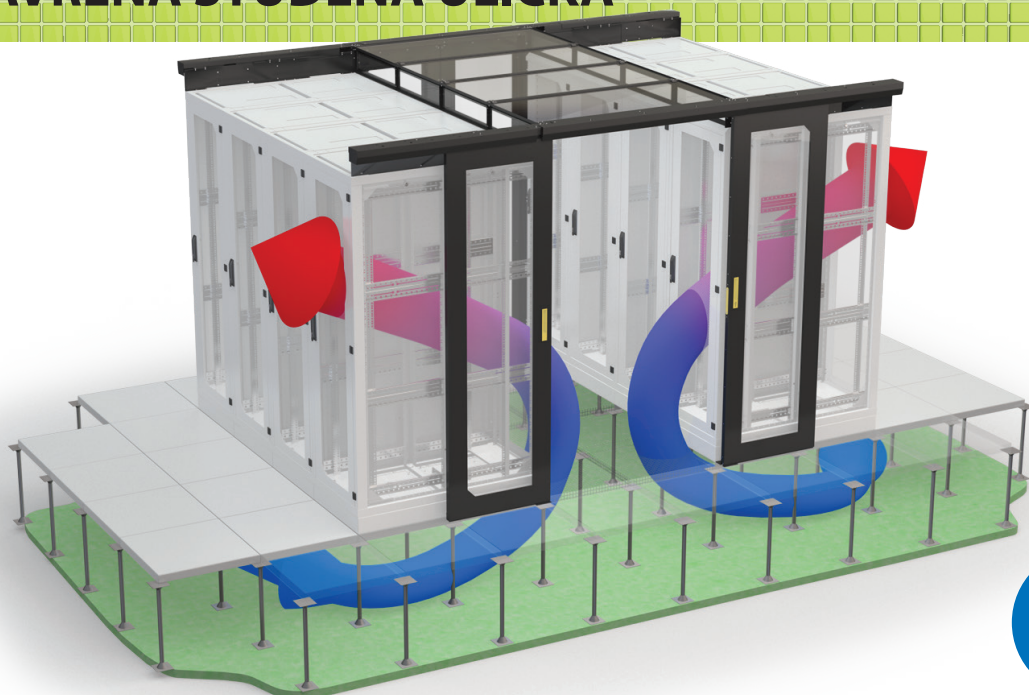
K Silu 2179  
393 01 Pelhřimov  
Tel.: +420 565 300 300  
Fax: +420 565 533 955

#### Lokální zastoupení

Benelux:	+32 477 957 126
Francie / Itálie / Maghreb:	+33 686 074 386
Indie:	+91 991 6950 773
Německo / Švýcarsko:	+420 724 723 184
Rakousko:	+43 170 659 0115
Rusko / CIS:	+7 495 967 3840
Saudská Arábie:	+966 594 30 13 08
Střední východ:	+971 4445 2838
Ukrajina:	+380 674 478 240
Východní Evropa / Skandinávie:	+49 172 8484 346

conteg@conteg.cz  
www.conteg.cz

## 1.2 UZAVŘENÁ STUDENÁ ULIČKA



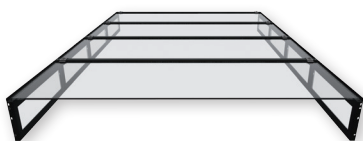
**Řešení uzavřené studené uličky Conteg fyzicky odděluje studené a horké zóny. Jedním z potenciálních nedostatků neuzavřené horké/studené uličky je možná recirkulace teplého vzduchu v důsledku nedostatečného statického tlaku pod dvojitou podlahou nebo kvůli nižší než optimální světlé výšce stropu, která brání odpovídajícímu vrstvení teplého vzduchu. Samozřejmě že vznik takové situace závisí na mnoha proměnných; nicméně při řešení tohoto typu konstrukčního problému je z technického a finančního hlediska smysluplné vytvořit fyzickou bariéru mezi prouděním studeného a teplého vzduchu.**

Při řešení uzavřené studené uličky Conteg (CCA) se používá uzavřený systém k fyzickému oddělení studeného vzduchu od horkého výdechu prostřednictvím prostoru se studeným vzduchem, čímž se eliminuje výskyt lokálních horkých míst. Studený vzduch je přiváděn do uzavřené studené uličky přes perforované panely z dutiny v dvojitě podlaze nebo je produkován lokálně prostřednictvím jednotek CoolTeg, které jsou instalovány přímo v řadě skříní jako nedílná součást uličky. Standardní šířka CCA je 1,2 m (dva perforované panely) nebo 1,8 m (tři perforované panely). K dispozici jsou také jiné šířky – 1,0 a 2,4 m. CCA je možné vybavit standardními otočnými dveřmi nebo dvoukřídlými posuvnými dveřmi. Použití uzavřené studené uličky se zvláště doporučuje za účelem maximalizace efektivity chlazení a minimalizace spotřeby energie celého datového centra.

Systém je navržen pro řady rozvaděčů RSF/RDF/RHF/RSB/ROF, které jsou základem řešení datových center Conteg. Podporuje rozvaděče s výškou 42U, 45U nebo 48U.

### Střeška

Modulární střešní díly jsou přišroubovány k horním částem rozvaděčů, aby se předešlo míchání studeného a teplého vzduchu. Střešní díly jsou 400, 600, 800, 900 a 1100 mm dlouhé. Střešní panely jsou vyrobeny z 6mm desek



Při použití střešky je studený vzduch „zachytáván“ v uzavřené uličce. Střeška také efektivně brání opětovnému-přuniku horkého vzduchu do uličky.

z čirého polykarbonátu, které umožňují prostup světla do uzavřené uličky. Naše řešení umožňuje instalaci hasicího systému do uličky.

### Dveře

Vstup do CCA je přes jedny nebo dvoje dveře, které jsou 1200 mm nebo 1800 mm široké. Dveře jsou velmi důležitou součástí tohoto řešení uzavřené uličky. Existují dvě řešení – posuvné a otočné dveře. Oba typy jsou dvoukřídlé. Standardní posuvné dveře zahrnují mechanický ovládací systém (každé křídlo dveří je nezávislé) a mohou být vybaveny dvojitým synchronizačním systémem (obě křídla dveří se pohybují současně) nebo automatickým systémem s elektrickým ovládáním. Posuvné dveře jsou vyrobeny z hliníku.

Standardně jsou dvoukřídlé otočné dveře mechanické a mohou být vybaveny systémem automatického ovládání dveří. Zaslepovací panel

může být použitý namísto dveří k uzavření jedné strany uzavřené uličky.

### UZAVŘENÁ ULIČKA – MODULÁRNÍ ŘEŠENÍ

Modulární systém uzavřené uličky je ideálním řešením při požadavku na uzavření uličky, když rozvaděče v řadě mají různé výšky nebo jsou mezi nimi mezery (když některé rozvaděče chybí). Systém má samonosnou konstrukci se střešními panely z čirého polykarbonátu. Svislé boční díly střešky tvoří pásy z PVC fólie. Tyto pásy lze snadno zkrátit na požadovanou délku. Modulární uzavřená ulička může využívat standardní dvoukřídlé otočné dveře nebo pásy z PVC fólie (viz níže) namísto standardních dveří. Toto řešení lze využít pro skříně s výškou 2300 mm nebo 2500 mm. Pokud potřebujete více informací, neváhejte a kontaktujte nás.

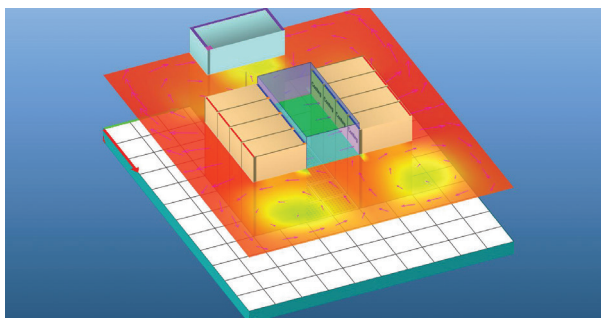


Posuvné dveře umožňují přístup do uzavřené uličky. Mohou být vybaveny mechanickým, dvojitým synchronním nebo automatickým systémem ovládání.



## CHLAZENÍ

V architektuře uzavřené studené uličky je studený vzduch produktem obvodového centrálního chladičového systému s jednotkami CRAC/CRAH. Dvojitá podlaha obsahuje přetlakový vzduch a studený vzduch se dostává do uličky prostřednictvím perforovaných podlahových panelů. Pokud z jakéhokoliv důvodu nemůže být využita dvojitá podlaha, může být studený vzduch produkován v místě bočními chladičmi jednotkami umístěnými přímo v řadě rozvaděčů. Toto řešení je v současnosti velmi oblíbené, protože si dokáže poradit i s vysokou tepelnou zátěží a je energeticky efektivní.



## DOPORUČENÉ ŘADY ROZVADĚČŮ

Rozvaděč	Popis	Další informace
PREMIUM Server RSF	Řada rozvaděčů PREMIUM, vysoce konfigurovatelná s nosností až 1500 kg	36
PREMIUM Cabling RDF	Řada rozvaděčů PREMIUM nabízí maximální kompatibilitu s řešeními cíleného chlazení a je vyvinuta za účelem podpory kabeláže; nosnost až 800 kg	32
PREMIUM Heavy RHF	Řada rozvaděčů PREMIUM nabízí extrémní nosnost až 1500 kg	28
OPTIMAL ROF	Řada rozvaděčů OPTIMAL, vysoce konfigurovatelná s nosností až 800/1100 kg, rozvaděče s hloubkou 1200 mm – 1100 kg	45

- Přední perforované dveře (perforace 86 %) s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Zadní perforované dveře (perforace 86 %) s vícebodovým otočným pákovým zámekem (univerzální klíč)
- Odnímatelné plechové bočnice se zámekem (univerzální klíč)
- Dva páry 19" vertikálních posuvných lišt
- Horní a dolní vstupy pro kabeláž
- Výškově nastavitelné nohy ve standardu; doporučen podstavec nebo podstavec s filtrem (není součástí)

Úroveň krytí IP 20, nosnost ROF a RDF – 800/1100 kg, RSF – 1500 kg (pro rozvaděče ROF s hloubkou 1200 mm – 1100 kg), RHF – 1500 kg, barva černá RAL 9005 (volitelně světle šedá RAL 7035). Podrobné technické informace o rozvaděčích RSF, RDF, RHF a ROF naleznete na stránkách 27 a 45.

Typ <sup>1</sup>
RSF-42-60/10T-WWWWA-2EF-H
RSF-45-60/10T-WWWWA-2EF-H
RSF-42-60/12T-WWWWA-2EF-H
RSF-45-60/12T-WWWWA-2EF-H
RSF-42-80/10U-WWWWA-2EF-H
RSF-45-80/10U-WWWWA-2EF-H
RSF-42-80/12U-WWWWA-2EF-H
RSF-45-80/12U-WWWWA-2EF-H

Typ <sup>1</sup>
RDF-42-80/10C-WWWWA-2H5-H
RDF-45-80/10C-WWWWA-2H5-H
RDF-42-80/12C-WWWWA-2H5-H
RDF-45-80/10C-WWWWA-2H5-H

Typ <sup>1</sup>
ROF-42-60/100-WWWWA-205-H
ROF-45-60/100-WWWWA-205-H
ROF-42-60/120-WWWWA-20A-H
ROF-42-80/10C-WWWWA-205-H
ROF-45-80/10C-WWWWA-205-H
ROF-42-80/12C-WWWWA-20A-H

Typ
RHF-42-60/100-WWWWA-2EF-H
RHF-42-80/10P-WWWWA-2EF-H

<sup>1</sup> Všechny rozvaděče jsou černé; výška 48U k dispozici; pro šedou – jednoduše zaměňte písmeno H na konci kódu za B.

## SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

Související produkty	Popis	Další informace
Chladič jednotka CoolTeg	Doporučené chlazení pro uzavřené studené uličky s vysokou a velmi vysokou koncentrací zařízení	102
Uzavřená ulička – dveře	Uzavírají konce studené uličky a zároveň zajišťují přístup dovnitř	111
Uzavřená ulička – střeška	Horní zakrytí mezi protilehlými rozvaděči, které zamezuje míchání studeného a teplého vzduchu	111
Automatický dveřní systém	Umožňuje nejen snazší přístup do uličky, ale zvyšuje i bezpečnost	111
Kabelové vstupy	Produkty pro průchod kabeláže/potrubií skrz dvojitou podlahu s minimální ztrátou tlaku vzduchu	138
Modulární podstavce	Nahrazují nastavitelné nohy a slouží jako stabilizační a estetický prvek	135
Separční rámy	Zabraňují průchodu vzduchu mezi rámem a 19" lištami za účelem optimalizace chlazení zařízení	112
PDU držáky	Potřebné, pokud je v plánu instalace vertikálních PDU do rozvaděče	126
Zaslepovací panely	Brání míchání studeného a teplého vzduchu přes nevyužité 19" pozice U	112



## ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO NÁVRH UZAVŘENÉHO PROSTORU PRO STUDENÝ VZDUCH

- 42U až 48U – skříňe 600 mm nebo 800 mm široké – skříňe 1000 mm nebo 1200 mm hluboké
- Separční rámy pro oddělení vzduchu – 50 mm až 200 mm hluboké
- Uzavřená studená ulička – standardně 1200 mm nebo 1800 mm; šířka 1000 nebo 2400 mm na vyžádání
- Přední a zadní dveře s perforací 86 %
- Kabelové vstupy s dvojitým kartáčem

- Zaslepovací panely pro všechny volné montážní pozice pro zařízení ve skříňích
- Monitorování stavu uzavřené uličky a stavu prostředí uvnitř skříňe

Poznámka: Existuje mnoho variant tohoto uspořádání včetně těch pro prostory bez dvojitě podlahy, s uzavřeným prostorem pro horký nebo studený vzduch a konfigurace, které využívají primární nebo přidavné chladič jednotky CoolTeg.