



CONTEG DATA SHEET

Version 24.2.2011

UZAVŘENÁ STUDENÁ ULIČKA

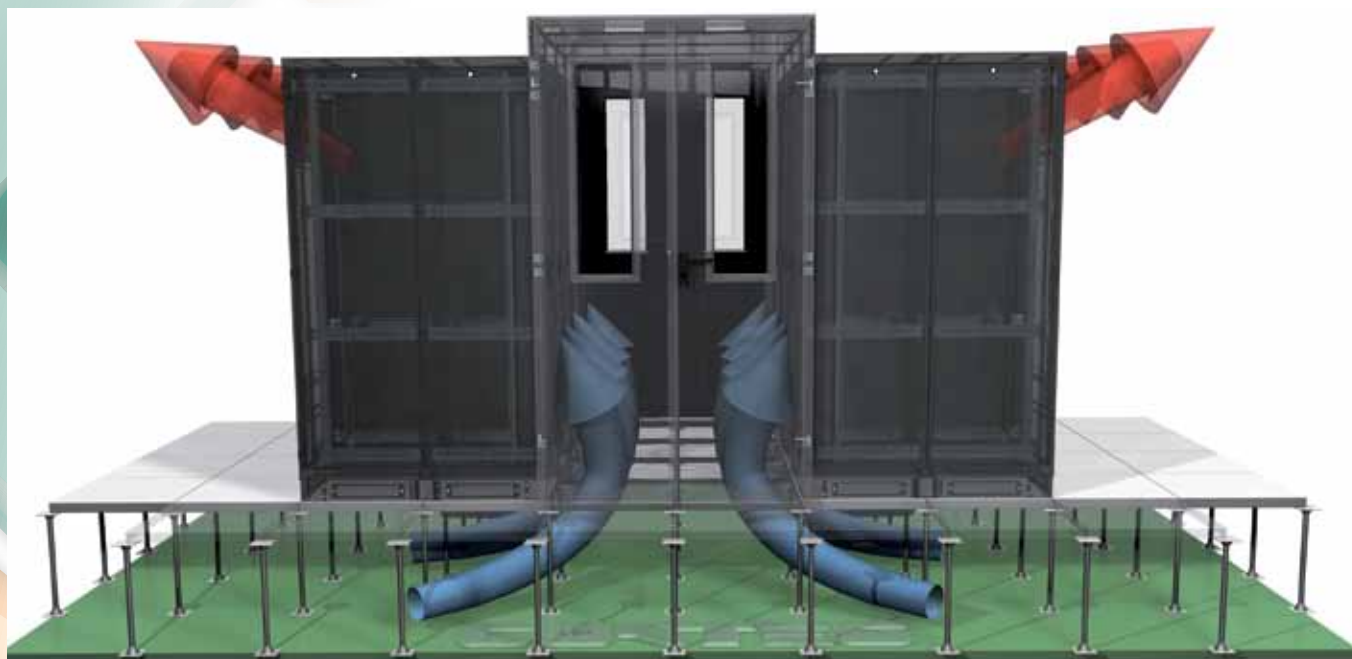
CONTEG, spol. s r.o.

Vedení společnosti Česká republika:
Na Vítězné pláni 1719/4
140 00 Praha 4

Tel.: +420 261 219 182
Fax: +420 261 219 192
conteg@conteg.cz
www.conteg.cz

Místní pobočky CONTEG:

Rakousko:	+43 699 1819 7071
Benelux:	+32 477 957 126
Východní Evropa:	+49 172 848 4346
Francie:	+33 686 074 386
Německo:	+49 170 523 4958
Rusko:	+7 495 967 3840



Možným nedostatkem uspořádání horká / studená ulička je recirkulace ohřátého vzduchu v důsledku nedostatečného statického tlaku pod dvojitou podlahou nebo kvůli nižší než optimální světlé výšce stropu, která brání přiměřenému vrstvení ohřátého vzduchu. Při projektování je technicky i finančně rozumné vytvořit fyzickou zábranu mezi klimatizovaným a horkým proudem vzduchu.

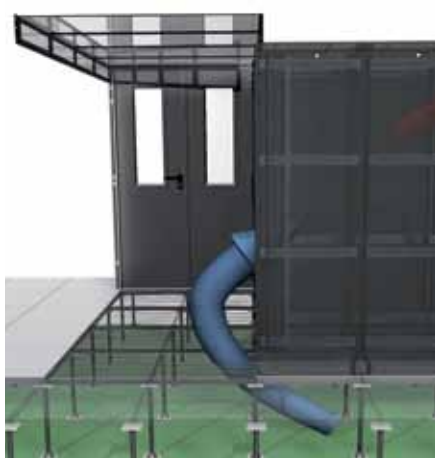
Řešení CONTEG uzavřená studená ulička představuje uzavřený modulární systém, který fyzicky odděluje a izoluje chladný klimatizovaný vzduch od horkého výdechu, vytváří vzduchotechnickou komoru s chladným vzduchem a zabráňuje míchání ohřátého a chladného vzduchu; tím zároveň eliminuje výskyt lokálních přehřátých míst, tzv. hot-spotů. Řešení s uzavřenou studenou uličkou lze použít všude, kde se umísťují ICT zařízení s vysokou výkonovou hustotou, aby se zajistilo, že veškerý dostupný klimatizovaný vzduch bude nasměrován do rozvaděčů. Tento koncept lze kombinovat i s bočními chladicími jednotkami CONTEG pro lokální výrobu chladného vzduchu a zajištění, že všechny vyrobený chladný vzduch

projde skrz ICT zařízení. Systém je navržen pro provoz s rozvaděči řad RSF/RDF/RHF/RSB/ROF, které jsou základem řešení CONTEG pro datová centra, a je konstruován pro podporu rozvaděčů výšky 42 a 45U. Střešní panely jsou z čírého polykarbonátu pro zajištění průchodu světla do prostoru uzavřené uličky. Volitelně lze vybavit systém uzavřené studené uličky automatickým ovládacím dveří a integrovat do něj systém pro řízení a kontrolu přístupu, systém monitoringu prostředí a požární signalizaci, aby se zajistilo, že se dveře automaticky otevrou nebo zavrou. Například při poruše chlazení by mohlo být výhodné otevřít dveře studené uličky a umožnit tak přívod vzduchu pro chlazení zařízení z prostředí sálu a tím

omezit rychlost nárůstu teploty. Avšak pokud by byl v uzavřené uličce detekován oheň, chtěli byste zajistit, že dveře uličky zůstanou zavřené, aby neunikal hasící plyn z uzavřeného prostoru uličky. To jednak vyžaduje koordinaci s projektanty přístupového systému, facility managementem a specialisty protipožární ochrany, a jednak vám poskytuje představu o možné flexibilitě, kterou systém CONTEG uzavřená studená ulička nabízí.

Modulární uzavřená ulička

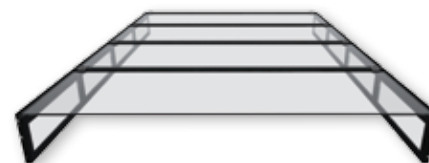
Tento systém, který je nabízen na vyžádání, je ideálním řešením při požadavku na zastřešení uličky rozvaděčů s různými výškami či mezerami mezi rozvaděči. Systém má samonosnou konstrukci se střešními panely z čírého polykarbonátu. Vertikální bariéru tvoří PVC lamely upevněné ke střeše uličky, které lze snadno zkrátit na požadovanou délku. Modulární ulička může využívat standardní dveře (viz obr.) nebo namísto dveří taktéž PVC lamely. Kontaktujte nás pro více informací.



Chladný vzduch je do uzavřené uličky dopravován pomocí dvojitě podlahy, zatímco horký vzduch je vyfukován za rozvaděče do prostoru datového centra, střeška a dveře jsou využívány jako zábrana míchání studeného a horkého vzduchu



Dělené dveře umožňující vstup do uzavřené uličky mohou být vybaveny automatickým otevíracím systémem

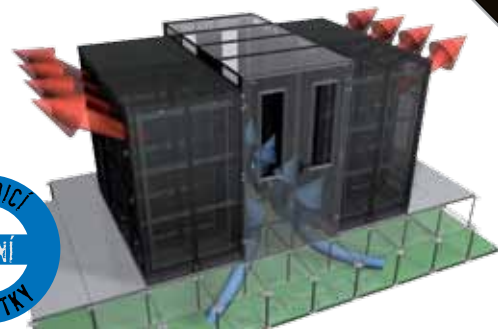


Díky použití střešky je studený vzduch "zadržen" v uzavřené uličce, střeška rovněž zamezuje pronikání teplého vzduchu zpět do uličky



CHLAZENÍ

V architektuře uzavřené studené uličky je studený vzduch produktem obvodového centrálního chladicího systému s jednotkami CRAC/CRAH. Zvýšená podlaha obsahuje přetlakový vzduch a studený vzduch se dostává do uličky prostřednictvím perforovaných dlaždic. Pokud z jakéhokoli důvodu nemůže být využita zvýšená podlaha, může být studený vzduch produkován v místě bočními chladicími jednotkami umístěnými přímo v řadě rozvaděčů. Toto řešení je velmi oblíbené, protože si dokáže poradit i s vysokou tepelnou zátěží.



uzavřená studená ulička

DOPORUČENÉ ŘADY ROZVADĚČŮ

Řady rozvaděčů	Popis	Viz str.
19" stojanové rozvaděče řady RSF	Řada rozvaděčů PREMIUM – vysoce konfigurovatelná řada rozvaděčů s nosností až 1000kg	28
19" stojanové rozvaděče řady RDF	Řada rozvaděčů PREMIUM – nabízí maximální kompatibilitu s řešením Cíleného chlazení (Targeted Cooling), podporu pro kabeláž; nosnost až 500kg	24
19" stojanové rozvaděče řady RHF	Řada rozvaděčů PREMIUM – nabízí extrémní nosnost až 1500kg	20
19" stojanové rozvaděče řady ROF	Řada rozvaděčů OPTIMAL – vysoce konfigurovatelné rozvaděče s nosností až 500kg	37

- Přední dveře tahokov (s perforací 83%) s vícebodovým pákovým zámek (univerzální klíč)
- Zadní dveře tahokov (s perforací 83%) s vícebodovým pákovým zámek (univerzální klíč)
- Odnímatelné plechové bočnice se zámek (univerzální klíč)
- Dva páry 19" vertikálních posuvných lišt typu L (rozvaděče šířky 600mm) nebo typu C (rozvaděče šířky 800mm)
- Střešní a podlahové vstupy pro kabeláž; snímatelný stropní panel (rozvaděče PREMIUM)
- Výškově stavitelné nožičky ve standardu; doporučen podstavec nebo podstavec s filtrem (volitelně)

Stupeň krytí IP20, nosnost ROF a RDF – 500kg (1000kg pro ROF hl. 1100 a 1200mm), RSF – 1000kg, RHF – 1500kg, barva černá – RAL 9005 (volitelně světle šedá RAL 7035). Podrobné technické informace o rozvaděčích RSF, RDF, RHF a ROF naleznete na stranách 19 a 37.

Typ ¹
RSF-42-60/10T-WWWWA-2EA-H
RSF-45-60/10T-WWWWA-2EA-H
RSF-42-60/12T-WWWWA-2EA-H
RSF-42-80/10U-WWWWA-2EA-H
RSF-45-80/10U-WWWWA-2EA-H
RSF-42-80/12U-WWWWA-2EA-H

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

Typ ¹
ROF-42-60/10L-WWWWA-205-H
ROF-45-60/10L-WWWWA-205-H
ROF-42-60/12L-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-42-60/10L-WWWWA-2EF-H
RHF-42-80/10P-WWWWA-2EF-H

¹ Všechny rozvaděče jsou v černé barvě, pro šedou jednoduše zaměňte písmeno H na konci kódu za B

SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Související příslušenství	Popis	Viz str.
Boční chladicí jednotky	Doporučené chlazení pro uzavřené uličky s vysokou hustotou chladicího výkonu	76
Uzavřená ulička – dveře	Uzavírají konce studené uličky a zároveň zajišťují přístup dovnitř	85
Uzavřená ulička – střeška	Vrchní zakrytí mezi protilehlými rozvaděči, které zamezuje míchání chladného a teplého vzduchu	85
Automatická dveřní klika (ADH)	ADH umožňuje nejen snazší přístup do uličky, ale zvyšuje i bezpečnost	85
Kabelové vstupy	Produkty pro průchod kabeláže/potrubí skrz dvojitou podlahu s minimální ztrátou tlaku vzduchu	116
Modulární podstavce	Nahrazují stavitelné nožky a slouží jako stabilizační a estetický prvek	113
Separáčn rámy	Zabraňují obtoku vzduchu mezi sloupkem a 19" lištami, slouží k optimalizaci chlazení ICT zařízení	82
Držáky	Potřebné k instalaci vertikálních napájecích panelů (PDU) do rozvaděče	95
Záslepky	Zabraňují ztrátám klimatizovaného vzduchu přes nevyužitá U pozice	82



ZÁKLADNÍ DOPORUČENÍ PRO USPOŘÁDÁNÍ HORKÁ / STUDENÁ ULIČKA

- Typické pro výkonovou hustotu od 4,5kW do 15kW na rozvaděč
- Rozvaděče výšky 42U až 48U, šířky 600 nebo 800 mm, hloubky 1000 nebo 1200 mm
- Separáčn rámy – 150 nebo 200 mm
- Přední a zadní dveře tahokov s perforací 83%
- Šířka uličky 1200 nebo 1800 mm
- Kabelové vstupy s dvojitým kartáčem
- Záslepovací panely umístěné ve všech nevyužitých pozicích v rozvaděči
- Monitoring uzavřeného prostoru a prostoru v rozvaděči

Poznámka: Toto uspořádání má mnoho variant – s dvojitou podlahou a bez ní, uzavření teplé či studené uličky, centrální chladicí systém či boční chladicí jednotky jako primární zdroj chladu