

CONTEG DATASHEET

KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ PRO DATOVÁ CENTRA

UZAVŘENÝ MODULÁRNÍ SYSTÉM

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

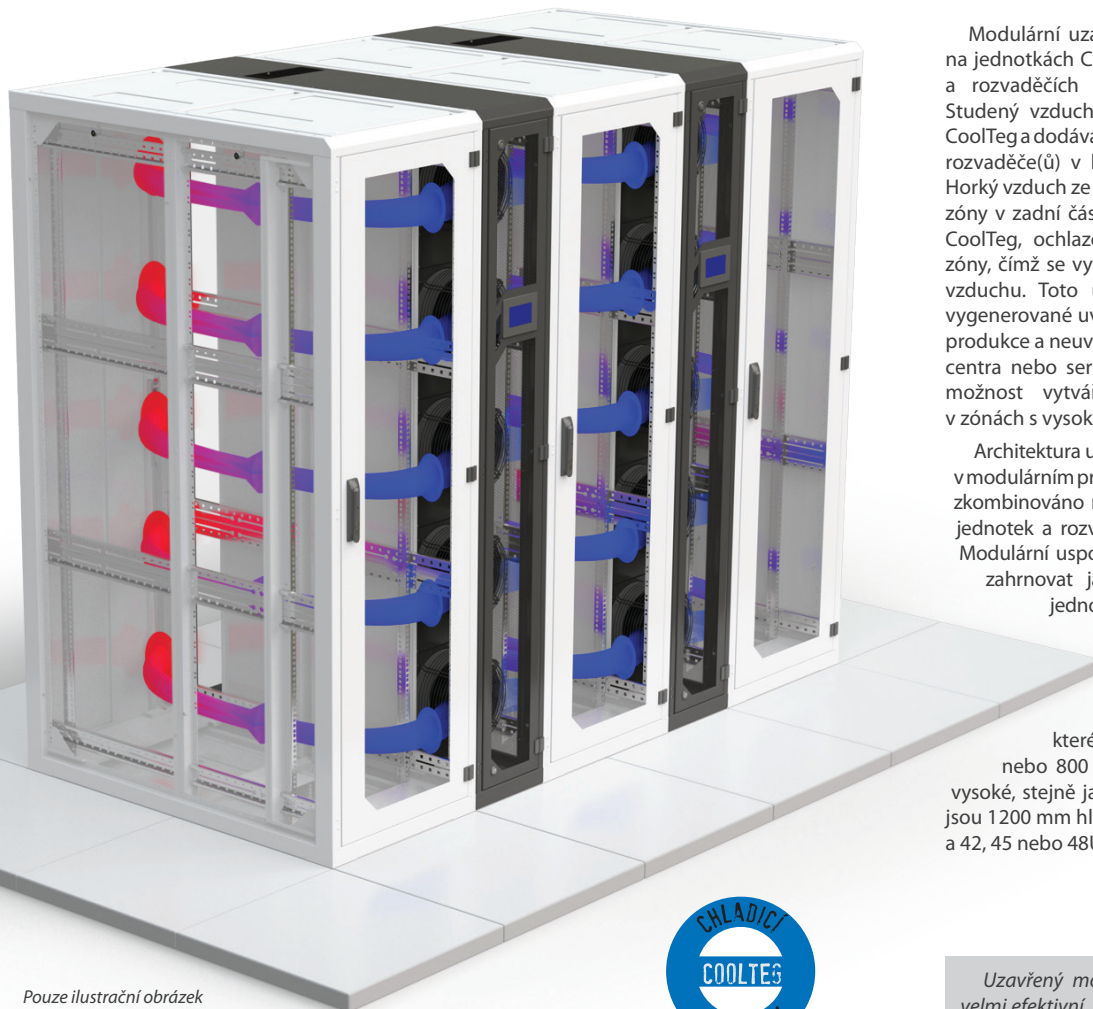
Lokální zastoupení

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

1.1 UZAVŘENÝ MODULÁRNÍ SYSTÉM

Uzavřený modulární systém nabízí možnost dosažení až 35 kW chladicího výkonu na rozvaděč a sestavu. Tento typ architektury může být zvláště užitečný při plánování instalace několika málo vysoce výkonných rozvaděčů do budovy, protože rozvaděče nevyzařují žádné teplo do prostředí datového centra. Také jde o ideální řešení pro omezený prostor (například v atypické serverovně středně velké společnosti), kde je chlazení problémem z důvodu velké koncentrace zařízení v rozvaděči.



Pouze ilustrační obrázek

Modulární uzavřená architektura je založena na jednotkách CoolTeg z řady cíleného chlazení a rozvaděčích z portfolia PREMIUM Server. Studený vzduch je generován jednotkou(ami) CoolTeg a dodáván do studené zóny v přední části rozvaděče(ů) v blízkosti sání chlazení zařízení. Horký vzduch ze zařízení je poté odsáván z horké zóny v zadní části rozvaděče(ů) jednotkou(ami) CoolTeg, ochlazen a vrácen zpět do studené zóny, čímž se vytváří uzavřený recyklační okruh vzduchu. Toto uspořádání zajišťuje, že teplo vygenerované uvnitř skříně je odvedeno z místa produkce a neuvolňuje se do prostředí datového centra nebo serverovny, takže se minimalizuje možnost vytváření lokálních horkých míst v zónách s vysokou koncentrací zařízení.

Architektura uzavřených systémů je k dispozici v modulárním provedení, kdy může být teoreticky zkombinováno neomezené množství chladicích jednotek a rozvaděčů do uzavřeného modulu. Modulární uspořádání je plně flexibilní a může zahrnovat jakékoliv kombinace chladicích jednotek a rozvaděčů za účelem dosažení požadované úrovně chlazení a redundance.

Systém je navržen pro rozvaděče PREMIUM Server, které jsou 1200 mm hluboké, 600 nebo 800 mm široké a 42, 45 nebo 48U vysoké, stejně jako pro jednotky CoolTeg, které jsou 1200 mm hluboké, 300 nebo 400 mm široké a 42, 45 nebo 48U vysoké.

Uzavřený modulární systém je energeticky velmi efektivní, zejména když jednotky CoolTeg Plus jsou propojeny s chladičem s technologií volného chlazení.

PRAVIDLA PRO NÁVRH UZAVŘENÉHO MODULÁRNÍHO SYSTÉMU

Uzavřený systém může teoreticky zahrnovat neomezený počet rozvaděčů PREMIUM Server a chladicích jednotek. Nicméně šest rozvaděčů (252–288U) by mělo být považováno za limit s ohledem na standardní uspořádání aplikací datového centra. Konfigurace rozvaděče se liší podle jeho umístění v modulu – mějte to prosím na paměti při návrhu modulu. Všechny rozvaděče jsou kompletně smontovány s již instalovanými potřebnými součástmi pro pasivní řízení průtoku vzduchu (separační rámy). K dispozici jsou obě verze chladicích jednotek, s chlazenou vodou (CW) nebo přímým chlazením (XC, DX), které modulu zajišťují chladicí výkon až 35 kW na jednu chladicí jednotku. Modul lze snadno navrhovat v plně redundantním režimu. Modulární uzavřený systém může být konfigurován podle potřeb každého zákazníka a kdykoliv v budoucnosti modifikován a rozšířen o další rozvaděče a chladicí jednotky.

- Typicky pro tepelná zatížení až do 35 kW na skřín
- 42U až 48U – skříně 600 mm nebo 800 mm široké – 1200 mm hluboké
- Separační rámy pro oddělení vzduchu – 200 mm hluboké
- Přední skleněné dveře
- Plně zadní dveře
- Dvojitá podlaha není požadována
- Hermetická protiprachová záslepka
- Zaslepovací panely pro všechny volné montážní pozice pro zařízení ve skříních
- Sledování stavu prostředí uvnitř skříně
- Krytí IP54 doporučeno
- Řešení je také použitelné mimo čisté datové haly

Úroveň krytí IP54, nosnost PREMIUM Server – 1500 kg, barva černá RAL 9005 (volitelně světle šedá RAL 7035). Separační rám a těsnění. Podrobné technické informace o rozvaděčích PREMIUM Server naleznete na straně 36. Chladicí jednotka CoolTeg se spodním nebo horním potrubím. Potrubí a vnější chladič nejsou standardní součástí tohoto produktu. Více informací o chladicích jednotkách CoolTeg naleznete na straně 102.

ROZVADĚČE pro uzavřený modulární systém

Typ prostředního rozvaděče	Typ koncového rozvaděče	Popis
RSF-42-60/12T-GWSWM-MCL	RSF-42-60/12T-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 42U×600×1200
RSF-42-80/12U-GWSWM-MCL	RSF-42-80/12U-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 42U×800×1200
RSF-45-60/12T-GWSWM-MCL	RSF-45-60/12T-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 45U×600×1200
RSF-45-80/12U-GWSWM-MCL	RSF-45-80/12U-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 45U×800×1200
RSF-48-60/12T-GWSWM-MCL	RSF-48-60/12T-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 48U×600×1200
RSF-48-80/12U-GWSWM-MCL	RSF-48-80/12U-GWSWN-MCL	Rozvaděč RSF pro uzavřený modulární systém 48U×800×1200

Pokud požadujete předinstalaci nouzového otevíracího systému (EOS), přidejte na konec kódu rozvaděče -E; EOS zahrnuje 4 elektronické západky, speciálně vyztužené dveře s vícebodovým zámkem, plynové píсты; pro provoz je doporučena jednotka RAMOS Mini (není součástí dodávky).

CHLADICÍ JEDNOTKY pro uzavřený modulární systém¹

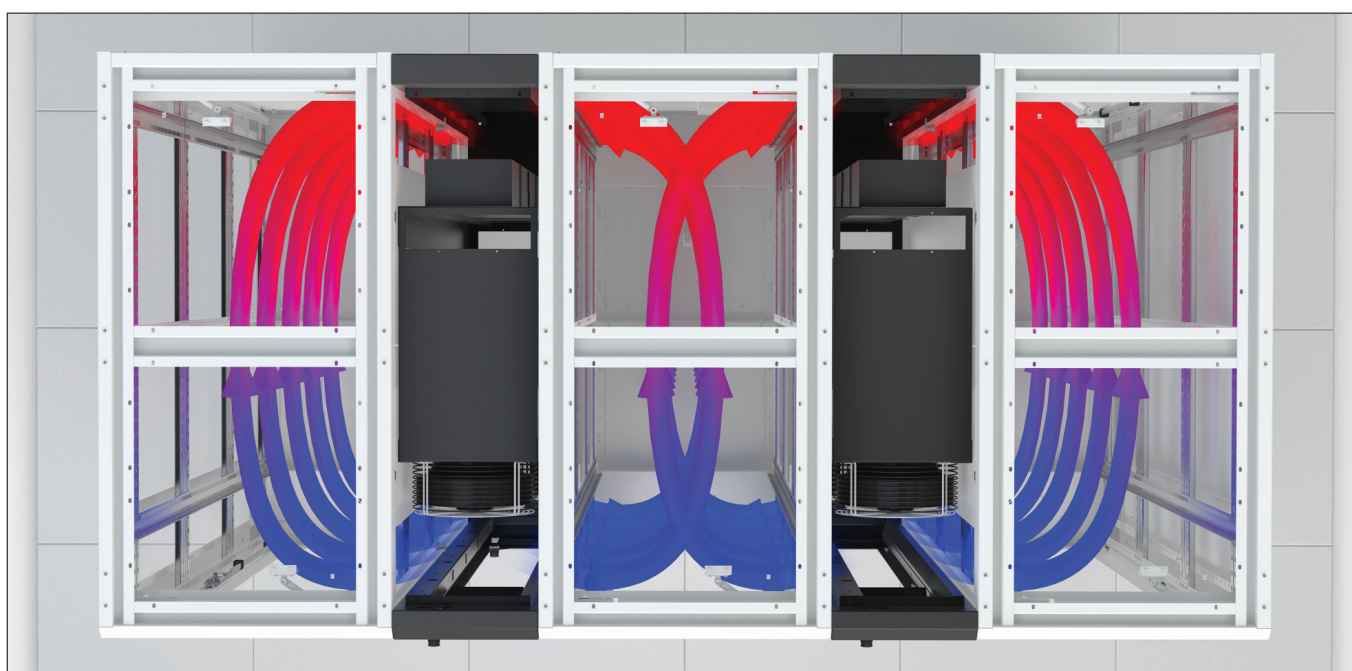
Typ chladicí jednotky ²	Popis
AC-TDX-42-30/120-BCD	Přímé chlazení, 20 kW, 42U×300×1200 ³
AC-TCW-42-30/120-BCD	Chlazená voda, 35 kW, 42U×300×1200
AC-SM-XC/B4-42-40/120	Integrovaný kompresor, 26 kW, 42U×400×1200

Pokud dvojitá podlaha není k dispozici, lze instalovat a připojit k jednotce čerpadlo pro odvod kondenzátu

¹ Podstavec není součástí dodávky

² Chladicí jednotky pro uzavřený modulární systém ve výškách 45U a 48U jsou k dispozici na vyžádání.

³ K dispozici jsou různé chladicí výkony v závislosti na typu vnější jednotky AC-DX-XXXX (objednává se samostatně).



SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

Nouzový otevírací systém automaticky otevře v případě poruchy chladicí jednotky a přehřívání zařízení v rozvaděči přední a zadní dveře rozvaděčů. Problém detekuje **monitorovací systém RAMOS** (není standardní součástí nouzového otevíracího systému), který zašle varovnou zprávu nouzovému otevíracímu systému, aby se předešlo možnému poškození zařízení. Nicméně nejlepší ochranu poskytuje plně redundantní konfigurace modulu.

Lokální hasicí systém

LES-RACK je samostatný, plně automatický požární detekční a hasicí systém. Je navržen pro přímou instalaci do 19" rozvaděčů s krytím IP30 nebo vyšším. Nabízí velmi účinné a efektivní řešení pro serverové, telekomunikační a řídicí rozvaděče/skříně. LES-RACK-M se skládá z plně vybaveného automatického systému požární detekce a řídicí, vyhodnocovací a hasicí jednotky.



Chladicí výkon může dosahovat různých hodnot v závislosti na použitém typu jednotek, chladicího média a na teplotách. Vliv má také vnitřní uspořádání včetně instalovaných IT komponent.