DATASHEET

Sálové chladicí systémy CoolRAC CW

CONTEG

CÍLENÉ CHLAZENÍ A ŘÍZENÍ TOKU VZDUCHU

SÁLOVÉ CHLADICÍ SYSTÉMY **COOLRAC**

Zařízení **CoolRAC** reprezentuje skupinu jednotek přesného chlazení speciálně navržených pro snadnou integraci do nových ale i rekonstruovaných datových center. Tyto klimatizační jednotky – s různými principy chlazení, rozměry a výkony – jsou stále nejpoužívanějším systémem pro efektivní cílené chlazení od menších serveroven až po velká datová centra.

HLAVNÍ VÝHODY

- Variabilní možnosti instalace jednotky s ventilátorovým modulem a výstupem vzduchu do zdvojené podlahy nebo nad podlahu
- Možnost vybavit jednotku jedním nebo dvěma ventilátory
- Velmi nízká spotřeba energie díky EC ventilátorům a řídicímu softwaru
- Uživatelsky přívětivý a moderní řídicí systém
- Flexibilita prostorového uspořádání
- Možnost umístit jednotku mimo místnost datového centra a napojit jednotku na vzduchotechnické potrubí
- Široká nabídka příslušenství

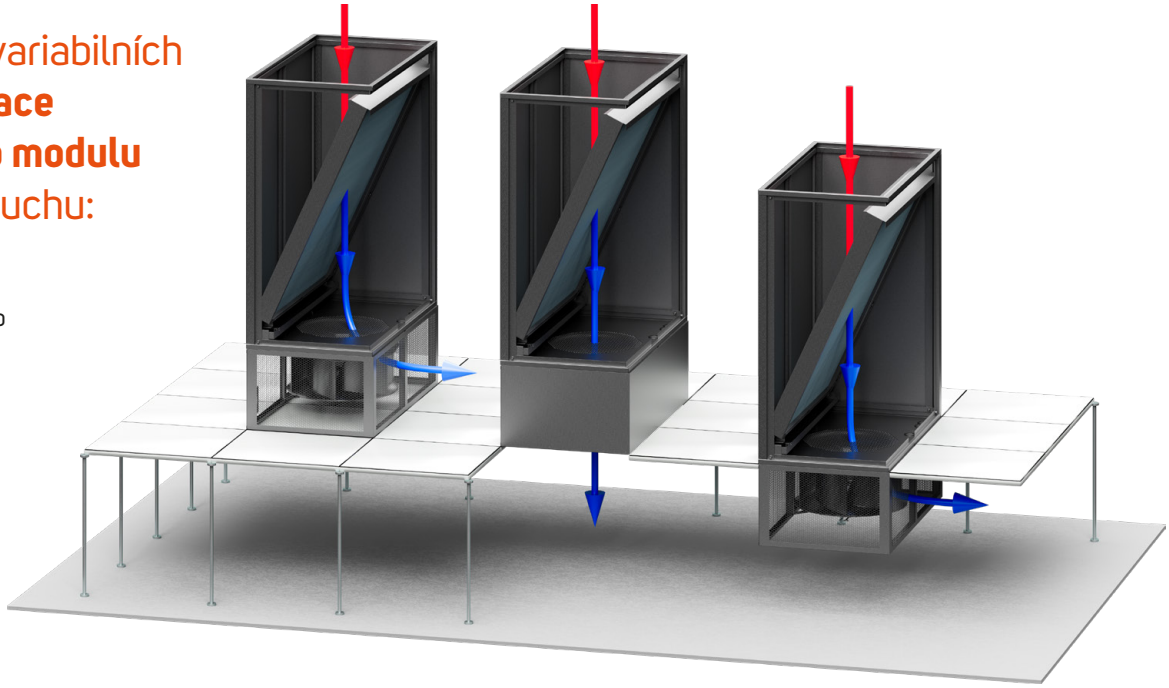
VHODNÉ PRO

- Otevřenou uličku
- Uzavřenou studenou/horkou uličku
- Datové centrum jakékoliv velikosti

BARVA: RAL 9005 RAL 7035

Ukázky řešení variabilních možností **instalace ventilátorového modulu** s výstupem vzduchu:

- Nad podlahu
- Do zdvojené podlahy
- S instalací ventilátorového modulu pod podlahu



POPIS

- Radiální ventilátory s EC motory pro nejnižší spotřebu energie a přesné řízení proudění vzduchu k serverům
- Vysoce účinné výměníky tepla z mědi a hliníku; vhodné i pro systémy s volným chlazením
- Regulátor se speciálním softwarem CONTEG, který vychází z dlouhodobé zkušenosti s datovými centry po celém světě
- Barevný dotykový displej 4,3" pro uživatelsky přívětivou komunikaci
- Jeden displej ovládající až 16 jednotek v jedné skupině
- Nezávislé řízení jednotek, stejně jako funkce řízení skupiny CoolRAC pro celou řadu rozvaděčů
- Široké možnosti nastavení přizpůsobují výkonnost podle specifického projektu.
- Komunikace prostřednictvím protokolu TCP/IP (standardně)
- Komunikace protokolem ModBUS a dálková správa z libovolného počítače připojeného k internetu (prostřednictvím integrovaného webového serveru)
- K dispozici jsou i další komunikační protokoly
- Snímače vlhkosti integrované přímo v jednotkách
- Možnost integrace do jednotky režimu zvlhčování a odvlhčování
- Čtyři snímače teploty na jednotku
- Tři chladicí systémy:
  1. CW – systém s chlazenou vodou
  2. XC – systém s přímým výparem a kompresorem (v jednotce CoolRAC)
  3. DF – Dual Fluid systém

VODOU CHLAZENÉ CHLADICÍ JEDNOTKY

COOLRAC CW

CoolRAC CW

Sálové chladicí jednotky **CoolRAC CW** chlazené vodou jsou navrženy pro připojení k libovolnému systému se zdrojem studené vody.

HLAVNÍ VÝHODY

- Možnost výběru jakéhokoliv typu chilleru (vodního chladiče) v závislosti na požadavcích okolí
- Možnost nepřímého free-coolingu a s ním spojených značných úspor energie
- Prakticky neomezený počet vnitřních jednotek na jednom hydraulickém okruhu
- Různé typy chladičů splňují veškeré požadavky (venkovní úroveň hluku, extrémní teploty prostředí atd.)
- Lze využívat široký rozsah různých teplot vody a směsí glykolu

BARVA: RAL 9005 RAL 7035

CoolRAC CW			
Kód vnitřní jednotky	Jednotka	AC-CRCW-00M-08	AC-CRCW-00M-10
Připojená vnější jednotka		Systém s chlazenou vodou (Chiller)	
Základní údaje			
Chladicí systém	–	Chlazená voda	
Architektura	–	DownFlow/UnderFlow/FrontFlow	
Nominální chladicí výkon [1]	kW	87,1	104,3
Nominální čistý chladicí výkon [2]	kW	85,8	103
Napájení	V/f/Hz	400/3/50-60	
Provozní proud	A	3,5	3,5
Maximální proud	A	4,5	4,5
Spotřeba ventilátoru (maximální)	kW	1,3	1,3
Nominální průtok vzduchu [3]	m^3/h	16 026	15 564
Počet ventilátorů	ks	1 nebo 2	
Technologie motoru ventilátoru	–	EC	
Průtok vody	l/h	14 184	17 990
Třída filtru	–	G4	
Rozměry			
Výška	mm	2 025	
Šířka	mm	1 353	
Hloubka	mm	763	
Hmotnost	kg	290	295
Připojení potrubí			
Průměr a typ přívodního potrubí	–	6/4" vnitřní závit	
Průměr a typ vratného potrubí	–	6/4" vnitřní závit	

[1] Chladicí výkon mění regulátor; nominální chladicí výkon se vypočítává při teplotě horkého zpětného vzduchu 35 °C bez kondenzace (povrchová teplota výměníku je nad teplotou rosného bodu), teplota chlazené vody 6/12 °C, čisté filtry.
[2] Čistý užitečný chladicí výkon je celkový chladicí výkon snížený o tepelnou zátěž ventilátorů. Užitečný chladicí výkon jednotky.
[3] Průtok vzduchu mění automaticky regulátor. Nominální průtok vzduchu odpovídá jmenovitému chladicímu výkonu.

POSTUPUJTE PODLE KROKŮ PRO STANOVENÍ KÓDU POŽADOVANÉ JEDNOTKY COOLRAC

AC	–	CR	1.	–	2.	3.	4.	–	5.	–	6.	7.	–	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.

Příklad správného kódu:

AC	–	CR	DF	–	0	0	M	–	04	–	1	D	–	1	3	A	2	0	0	2	0	3

Popis příkladu správného kódu: Chladicí jednotka CoolRAC založená na principu dvou-kapalinové technologie (s integrovanou funkcí nepřímého free-coolingu), střední velikosti o rozměrech Š × V × H = 1 353 × 2 025 × 790 mm. Chladicí výkon 45 kW. S perforovaným spodním krytem pro distribuci vzduchu do podlahy. S integrovaným LCD dotykovým displejem 4,3". Integrovaný zvlhčovač vzduchu 3 kg/h páry. Silné čerpadlo kondenzátu. Duální napájení. pCO web komunikační karta pro SNMP komunikaci. S dvěma ventilátory. Topné spirály pro el. dohřev vzduchu až 1 200 W.

1. TYP ZAŘÍZENÍ	
Kód	Model
CW	Vodní chlazení
XC	Přímý výpar s kompresorem uvnitř
DF	Free-coolingové vodní chlazení s kompresorem uvnitř

2. PRÁZDNÁ POZICE	
Kód	Volitelné možnosti
0	

3. PRÁZDNÁ POZICE	
Kód	Volitelné možnosti
0	

4. VELIKOST ZAŘÍZENÍ	
Kód	Š × V × H (mm)
M	Medium. 1 353 × 2 025 × 790 mm

5. VÝKON	
Kód	Volitelné možnosti
04	45 kW
06	60 kW
08	80 kW
10	100 kW

6. DISTRIBUCE VZDUCHU	
Kód	Volitelné možnosti
0	Vše perforované
1	Perforace spodního
2	Perforace předního
3	Perforace předního a bočních
4	Perforace předního a jednoho bočního
5	Bez perforace (pro instalaci na potrubí)

7. UMÍSTĚNÍ DISPLEJE	
Kód	Volitelné možnosti
D	Displej ve dveřích
W	Bez displeje

8. ZVLHČOVAČ	
Kód	Volitelné možnosti
0	Bez zvlhčovače
1	Standardní zvlhčovač
2	Zvlhčovač pro nízkou vodivost
P	Příprava pro zvlhčovač

9. KONDENZÁT	
Kód	Volitelné možnosti
0	Standardní odtok
1	MiniBlue
2	Záplavové lano
3	MegaBlue
A	MiniBlue + záplavové lano
B	Záplavové lano + MegaBlue

10. NAPÁJENÍ	
Kód	Volitelné možnosti
0	Standard
A	Duální napájení

11. KOMUNIKACE	
Kód	Volitelné možnosti
0	Standard
1	Modbus RS485 karta
2	pCO WEB karta

12. REGULACE	
Kód	Volitelné možnosti
0	Standard

13. PRÁZDNÁ POZICE	
Kód	Volitelné možnosti
0	

14. VENTILÁTORY	
Kód	Volitelné možnosti
1	Jeden ventilátor
2	Dva ventilátory

15. SPECIÁLNÍ ÚPRAVY	
Kód	Volitelné možnosti
	Loga, barva atd

16. ELEKTRICKÝ OHŘEV VZDUCHU	
Kód	Volitelné možnosti
0	Bez
1	600 W
2	900 W
3	1200 W

PRO CHLADICÍ JEDNOTKY COOLRAC

ZÁKLADNÍ **PŘÍSLUŠENSTVÍ**

DOTYKOVÝ DISPLEJ

- Pro uživatelsky příjemnou komunikaci s regulátorem jednotky můžete použít způsob komunikace pomocí 4.3" barevného dotykového displeje.
- Jeden dotykový displej může ovládat až 16 chladicích jednotek. Pro rychlou komunikaci a plnou funkčnost BMS doporučujeme použití maximálně 8 jednotek.
- Port RS485 a ethernetový port umožňují dálkové ovládání a sledování pomocí různých nadřazených systémů. Port USB se používá hlavně pro snadné aktualizace software a stahování historických dat.
- Dotykový terminál má mnoho funkcí. Jakožto – připojení do zákaznické sítě, vzdálené ovládání, komunikaci ModBus a mnoho dalších.
- Displej je možné umístit přímo na jednotku CoolRAC, na bočnici rozvaděče, nebo na stěnu místnosti datového sálu.

DUÁLNÍ NAPÁJENÍ

- Elektrický rozvaděč pro dvě napájecí větve. S tímto zařízením je možné jednotku napájet ze dvou nezávislých zdrojů.

PARNÍ ZVLHČOVAČ

- Parní zvlhčovač udržuje požadovanou relativní vlhkost vzduchu v datovém centru.
- Výkon zvlhčovače je 3 kg vodní páry za hodinu
- Parní zvlhčovač jednotky CoolRAC je napájen separátně.
- Na výběr jsou 2 varné nádoby v závislosti na tvrdosti vody.

KOMUNIKAČNÍ KARTA „pCO WEB"

- Příslušenství kompatibilní s regulátory CoolRAC.
- Umožňuje další individuální komunikaci (monitorování a řízení).
- Komunikace prostřednictvím síťových protokolů Ethernet.
- Funkce: webový server, e-mail, FTP, SNMP, BACNet, ModBus TCP/IP a další.

ČERPADLO KONDENZÁTU

- Všechny jednotky CONTEG je možné připojit ke kanalizaci samospádem.
- Pokud není kanalizace v místnosti, je možné vodu odvést čerpadlem kondenzátu.
- Každá jednotka zahrnuje detektor vody spouštějící čerpadlo a zároveň hladinové čidlo, které při zvýšené hladině vody odstavuje jednotku.

CONTEG, spol. s r.o.

Centrála společnosti:
Štětkova 1638/18
140 00 Praha 4

Tel.: +420 565 300 362
info@conteg.cz
www.conteg.cz

CONTEG