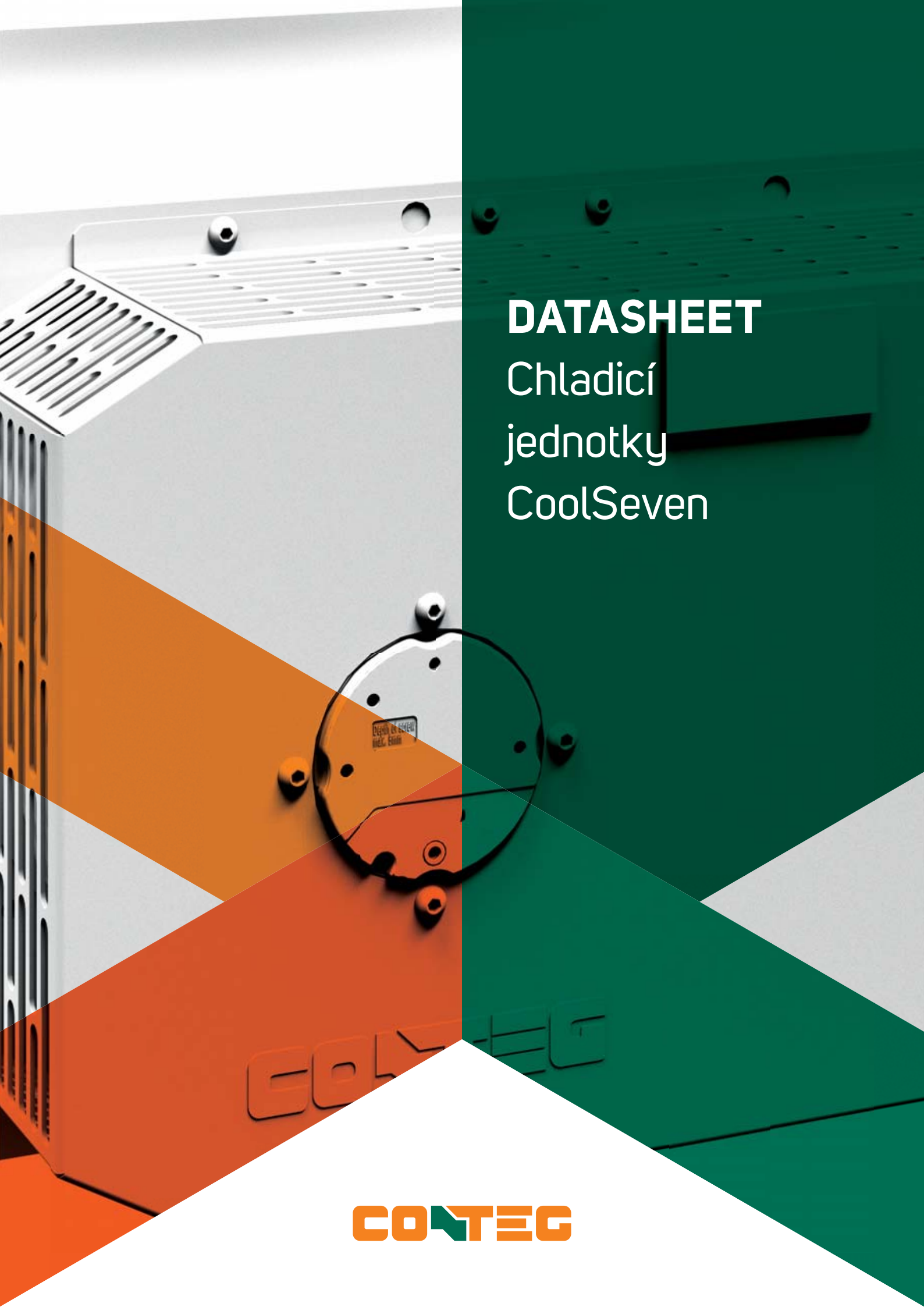


DATASHEET

Chladicí jednotky CoolSeven

CONTEG

CÍLENÉ CHLAZENÍ A ŘÍZENÍ TOKU VZDUCHU

CHLADICÍ JEDNOTKY **COOLSEVEN**

PREMIUM Server RF1 rozvaděč + CoolSeven jednotka

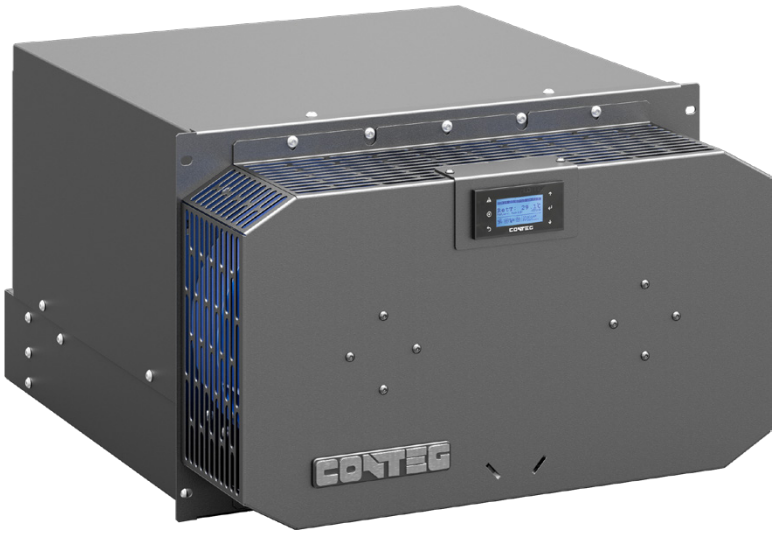
Jednotka **CoolSeven** s přímým výparem reprezentuje skupinu jednotek přesného chlazení uvnitř rozvaděče. CoolSeven je 7U vysoká vnitřní jednotka umístěna přímo v 19" rozvaděči na lištách a pracuje na split systému chlazení, který se skládá ze dvou částí, vnitřní jednotky a venkovní jednotky.

HLAVNÍ VÝHODY

- Přesné řízení chladicího výkonu na základě teplot vzduchu
- Kompatibilní se všemi 19" IT rozvaděči
- Individuální řízení chlazení na úrovni rozvaděče
- Velmi nízká spotřeba energie díky EC ventilátorům
- Teplo odváděno přímo z rozvaděče do venkovního prostředí
- Dostupná verze venkovní jednotky pro velmi nízké venkovní teploty
- Provoz bez filtrů
- Široká škála příslušenství
- Možnost komunikace s monitorovacím systémem (např. CONTEG Pro Server)
- Funkce nouzového otevření dveří při překročení havarijní teploty. Kompatibilní s nouzovým otvíracím systémem CONTEG EOS.

VHODNÉ PRO

- Kancelářské prostory
- Datové rozvaděče nebo sály na principu uzavřené architektury
- Rozvaděče s žádným nebo nedostatečným chlazením
- Prašné prostředí



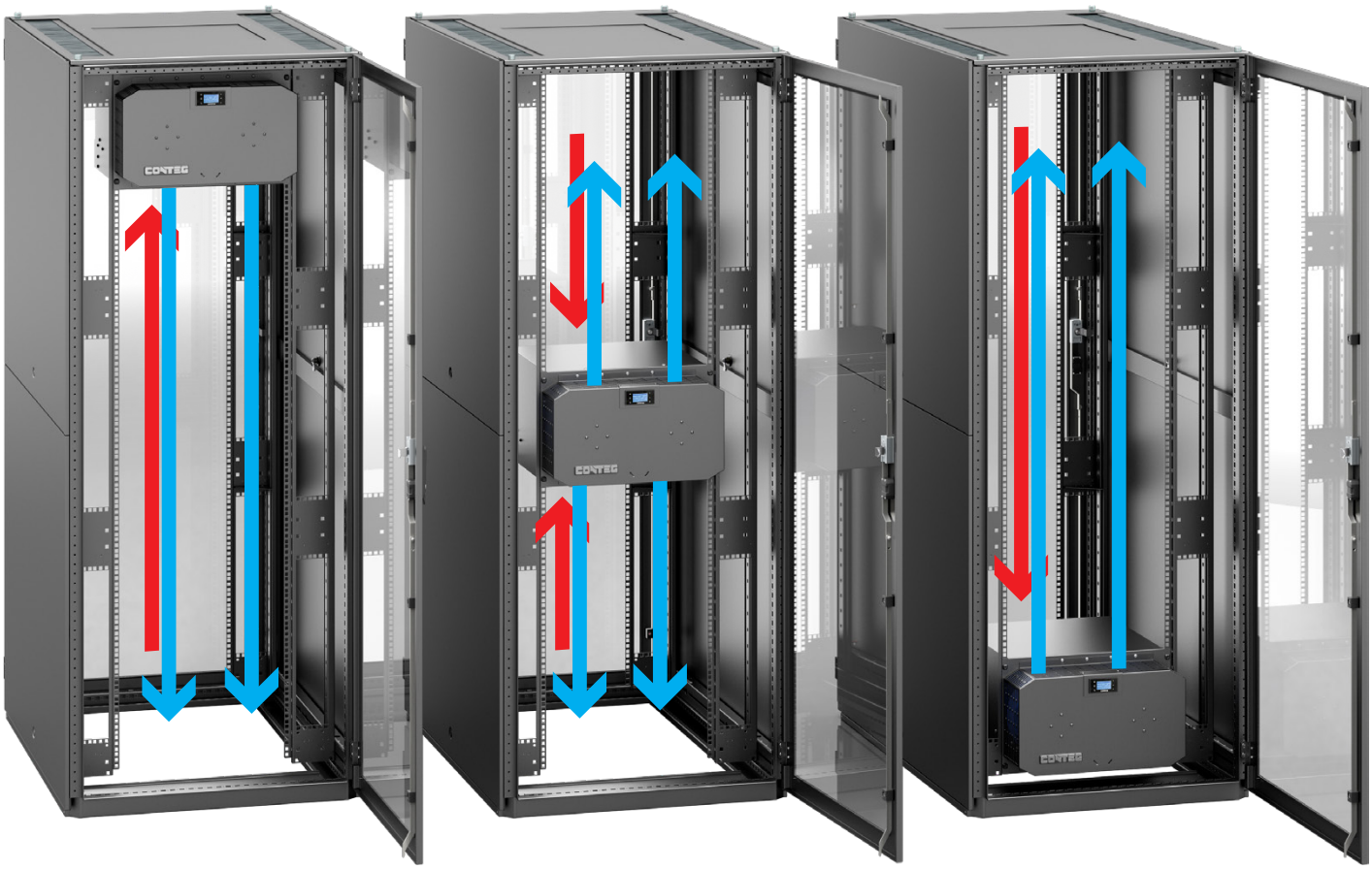
CoolSeven

POPIS

- Jednotka CoolSeven funguje na principu přímého výparu s chladivem cirkulujícím mezi jednou vnitřní a jednou vnější jednotkou. Venkovní kompresorová jednotka je vybavena invertorově řízeným BLDC kompresorem, který umožňuje automatickou regulaci chladicího výkonu (maximálně až 8 kW). Díky oddělení vnitřní a venkovní jednotky není potřeba dodatečného odvětrávání místnosti.
- Design jednotky CoolSeven je uzpůsoben pro přímou instalaci do 19" rozvaděčů, kde zabírá výšku sedmi rackových jednotek (7U). Kromě chladivového potrubí, napájecího a komunikačního vedení je nutné napojit jednotku i na odvod kondenzátu.
- Vysoce účinný výparník vnitřní chladicí jednotky je opatřen speciální hydrofilní úpravou, která minimalizuje riziko úletu kondenzátu, a ventilátory vynikají velmi nízkou spotřebou díky EC technologii.
- Průtok vzduchu a chladicí výkon jsou automaticky řízeny díky zabudovanému regulátoru se speciálním CONTEG softwarem. Pro nastavení a kontrolu parametrů chlazení je jednotka vybavena kompaktním LCD displejem. Pro komunikaci s BMS systémy je jednotka vybavena integrovaným MODBus RTU rozhraním, popřípadě je možné jednotku vybavit síťovou kartou (SNMP, WEB server, Logger, E-mail, FTP PUSH, MODBus TCP/IP, BACnet...).
- Nastavení jednotky CoolSeven vyniká vysokou uživatelskou jednoduchostí, nicméně nabízí i složitější pokročilé funkce. První spuštění a následný provoz jednotky je tedy velmi snadný a efektivní.

COOLSEVEN – AC-C7-DX-XXXXXXX		
Vnitřní jednotka	Kód	AC-C7-DX-xxxxxxx
Připojená vnější jednotka	Kód	AC-ODX-07-xxxxx
Chladicí systém		Přímý výpar
Architektura		Otevřená/zavřená
Regulace výkonu		11–100 %
Nominální chladicí výkon	kW	8,1
Nominální čistý chladicí výkon	kW	7,5
Napájení	V/ph/Hz	230/1/50-60
Provozní proud *	A	2,6
Maximální proud	A	2,7
Nominální příkon *	W	613
Maximální průtok vzduchu	m^3/h	1791
Počet ventilátorů	ks	2
Technologie motoru ventilátoru		EC
Typ chladiva		R410A
Třída filtrace		bez filtru
Akustický tlak Lw(A) **	dB	30-52
Šířka	mm (in)	482,6 (instalace do 19")
Výška	mm (U)	311 (instalace do 7U)
Hloubka	mm	624
Hmotnost	kg	29,8
Průměr a typ přívodního potrubí	mm	12
Průměr a typ vratného potrubí	mm	16

* Hodnoty při ustáleném 80% výkonu. ** V závislosti na otáčkách ventilátorů a použitém rozvaděči.



CHLADICÍ JEDNOTKY COOLSEVEN

PŘÍSLUŠENSTVÍ

LCD DISPLEJ

Pro nastavení a kontrolu parametrů chlazení je jednotka vybavena kompaktním LCD displejem.

- Nezávisle na přítomnosti čerpadla je jednotka vždy vybavena hladinovým čidlem, které při zvýšené hladině vody ve vaně kondenzátu odstavuje jednotku, a ta vyhlásí alarm.

KOMUNIKAČNÍ KARTA „pCO WEB"

- 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.

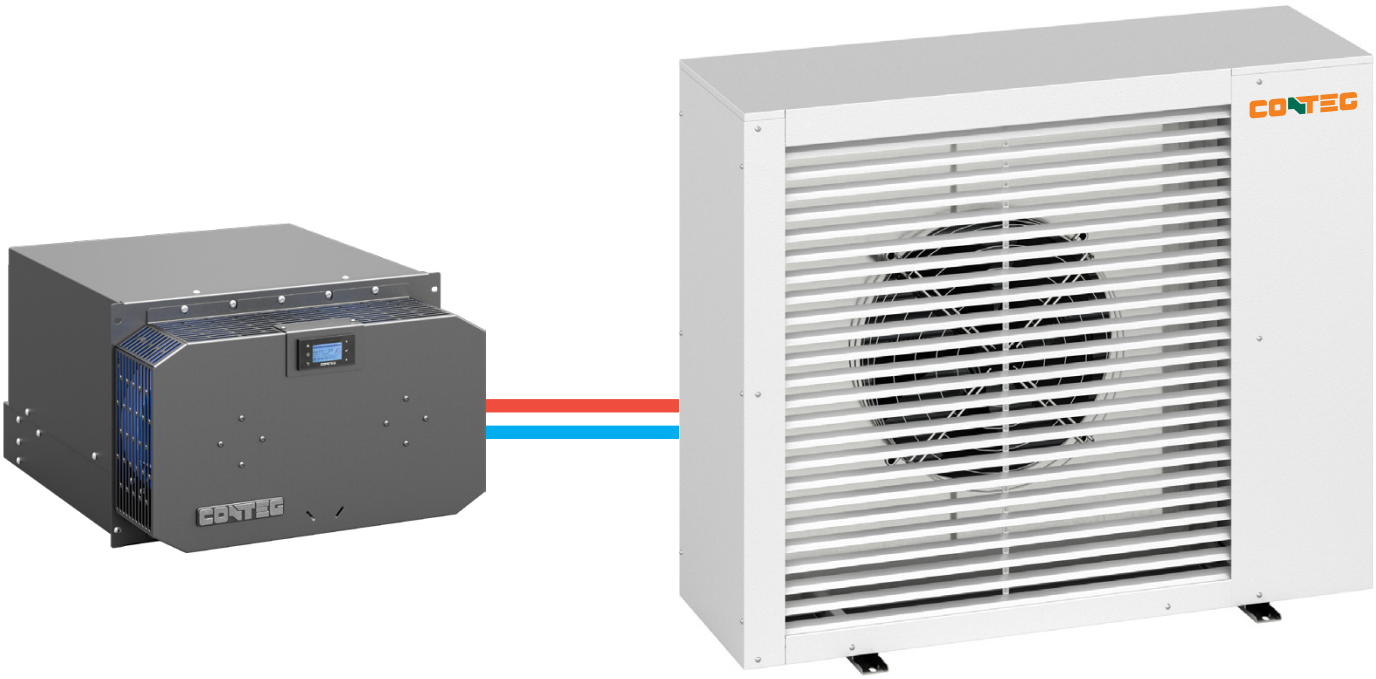
ČERPADLO KONDENZÁTU

- Všechny jednotky CONTEG je možné připojit ke kanalizaci samospádem.
- Pokud není kanalizace v místnosti, je možné vodu odvést čerpadlem kondenzátu.
- Pokud je jednotka vybavena čerpadlem, pak zahrnuje detektor vody spouštějící čerpadlo.

DUÁLNÍ NAPÁJENÍ

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

Číslo produktu na vyžádání. Pro více informací kontaktujte prosím naše obchodní nebo technické oddělení na **www.conteg.cz/kontakt**



CÍLENÉ CHLAZENÍ A ŘÍZENÍ TOKU VZDUCHU

KONDENZAČNÍ JEDNOTKY **COOLOUT**

CoolOut – čelní pohled

CoolOut – zadní pohled

Venkovní kondenzační jednotka **CoolOut** je produkt speciálně navržený pro odvod tepla z datových center. Tato jednotka splňuje velmi vysoké nároky na přesnost, stabilitu a životnost, které jsou v datových centrech nezbytné.

HLAVNÍ VÝHODY

- Pokročilá komunikace a řízení chlazení na základě pokynů z datového centra
- Velmi nízká spotřeba díky kvalitním EC ventilátorům a aktivnímu řízení kondenzačního tlaku
- Invertorově řízený BLDC kompresor
- Vysoký rozsah chladicího výkonu od 11 %
- Dostupné verze pro extrémní okolní teploty
- Robustní rám a opláštění vyrobené z kvalitních nekorodujících materiálů
- Možnost komunikace s monitorovacím systémem (SNMP, Modbus TCP, Modbus RS485)
- Možnost kontroly a sledování provozních parametrů z vnitřní jednotky
- Jednoduchá instalace a provoz
- Možnost vzdáleného servisu, po připojení servisního displeje PGDx
- Speciálně navržené pro přesné chlazení
- Lineární elektronický expanzní ventil

VHODNÉ PRO

- Široké rozpětí okolních podmínek
- Instalace, kde se klade důraz na ekonomický a spolehlivý provoz
- Kompatibilní s jednotkami CONTEG CoolSeven, CoolTeg DX a CoolTop

POPIS

- Jednotky CoolOut jsou venkovní kondenzační jednotky určené pro přesné kompresorové chlazení. Tyto jednotky jsou vybaveny invertorově řízeným rotačním DC kompresorem.
- Díky implementované technologii obtoku horkých par (hot gas bypass) je možné řídit chladicí výkon od 11 % celkového chladicího výkonu, bez ohledu na venkovních podmínkách.
- Použitím speciálně navrženého kondenzátoru, EC ventilátorům a možnosti použití systému dynamického řízení kondenzačního tlaku bylo možné minimalizovat elektrickou spotřebu chladicí jednotky a zároveň hladinu vyzářeného hluku.
- O chod jednotky a správnou funkčnost všech jejích součástí se stará zabudovaný regulátor se speciálním CONTEG SW. Tento regulátor zajišťuje i komunikaci s vnitřní jednotkou na protokolu Fieldbus. Základní hodnoty o chodu venkovní jednotky lze sledovat z vnitřní jednotky.
- Design kondenzační jednotky umožňuje instalaci s fixací do podlahy nebo na stěnu.
- Nastavení a provoz jednotek CoolOut vyniká vysokou uživatelskou jednoduchostí. První spuštění i provoz je velmi snadný.

		AC-ODX-07-XXXXXXX	AC-ODX-07-SXXXXXX	AC-ODX-25-XXXXXXX
Provozní podmínky	°C	–20 až +47 °C	–20 až +55 °C	–20 až +47 °C
Provozní podmínky [4]	°C	–40 až +47 °C	–	–40 až +47 °C
Regulace výkonu		Plynulá 11 – 100%	Plynulá 11 – 100 %	Plynulá 11 – 100%
Nominální chladicí výkon	kW	8,1	8,1	26
Napájení	V/f/Hz	230/1/50-60	230/1/50-60	400/3/50-60
Provozní proud [1]	A	8,84	10,4	11,28
Maximální proud	A	12,8	17,5	17
Nominální příkon [1]	kW	2,03	2,39	8,2
Řízení kompresoru		BLDC invertor	BLDC invertor	BLDC invertor
Regulace chladiva		Lineární expanzní ventil	Lineární expanzní ventil	Lineární expanzní ventil
Objem chladiva R410A [2]	kg	0	0	0
Akustický tlak Lp(A) [1]	dBA	44	63	50
Rozměry/hmotnost				
Šířka	mm	1200	1200	1400
Hloubka	mm	400	400	450
Výška [3]	mm	996	996	1200
Hmotnost	kg	72	99	130
Připojení potrubí				
Potrubí pro kapalinu (průměr)	mm	12	12	12
Potrubí pro plyn (průměr)	mm	16	16	22
Max. délka potrubí	m	75	75	85
Max. výškový rozdíl	m	50	50	50

[1] Hodnoty při ustáleném 80% výkonu. [2] Bez chladiva, doplňuje se na instalaci. [3] Včetně profilu pro připevnění kondenzační jednotky. [4] Pokud obsahuje příslušenství winter-kit.
Uvedené hodnoty se mohou lišit v závislosti na aktuální inovaci výrobku.

Číslo produktu na vyžádání. Pro více informací kontaktujte prosím naše obchodní nebo technické oddělení na **www.conteg.cz/kontakt**

KONDENZAČNÍ JEDNOTKY COOLOUT

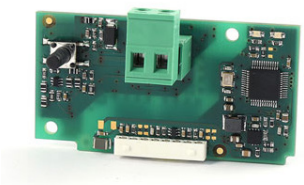
PŘÍSLUŠENSTVÍ

DUÁLNÍ NAPÁJENÍ

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

KOMUNIKAČNÍ KARTA "RS485 BMS"

- Opticky izolovaná karta umožnující komunikaci s jednotkou na protokolu Modbus RTU.



KOMUNIKAČNÍ KARTA „pCO WEB"

- 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.

Srovnání	CoolTeg Plus				CoolTop		CoolSeven	CoolRAC		
	CW	DX	XC	DF	CW	DX		CW	XC	DF
Instalace										
Mezi IT rozvaděče	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Na střechu IT rozvaděčů	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–	–
Přímo v 19" rozvaděči	–	–	–	–	–	–	✓	–	–	–
Dále od IT rozvaděčů	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Chladicí medium										
Voda/glykol	✓	–	–	–	✓	–	–	✓	–	–
R410A	–	✓	✓	–	–	✓	✓	–	✓	–
R410A + voda/glykol	–	–	–	✓	–	–	–	–	–	✓
Aplikace										
Menší	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–
Střední	✓	–	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓
Větší	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Zabraná podlahová plocha										
Žádná	–	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–
Malá	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Střední	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Nominální chladicí výkon	Při podmínkách: teplota vzduchu v teplé zóně 35 °C, teplota vody 6/12 °C (u CW jednotek), bez kondenzace.									
7-19 kW	–	DXSmall DX30	–	–	–	–	CoolSeven	–	–	–
20-39 kW	CW30 CW30 SuperC	DX30	XC30	DF	CoolTop2	CoolTop2 CoolTop3	–	–	–	–
40-100 kW	CW60	–	XC40	–	CoolTop3	CoolTop2 CoolTop3	–	CoolRAC CW CoolRAC XC CoolRAC DF		
Vhodné pro										
Menší aplikace – např. Modulární uzavř. ulička	–	✓	–	✓	–	–	✓	–	–	–
Vysoké venkovní teploty	–	–	✓	–	–	–	✓	–	✓	–
Chladicí systém se zdrojem studené vody	✓	–	–	–	✓	–	–	✓	–	–
Žádná voda v DC	–	✓	✓	–	–	✓	–	–	✓	–
Free-cooling	✓	–	–	✓	✓	–	–	✓	–	✓

CONTEG, spol. s r.o.

Centrála společnosti:
Na Vítězné pláni 1719/4
140 00 Praha 4

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