



# DATASHEET

CoolTeg Plus CW

CoolTeg Plus DX

CoolTeg Plus XC

**CO**TEG

## SROVNÁNÍ RŮZNÝCH PRINCIPŮ CHLAZENÍ DATOVÉHO CENTRA

	CoolTop	CoolTeg Plus	CRAC
Umístění chlazení	Nad rozvaděči	Mezi rozvaděči	Na okraji místnosti
Dodávka vzduchu	Pouze tam, kde je to potřebné	Pouze tam, kde je to potřebné	Do celého prostoru
Různé výkonové a teplotní zóny v jednom prostoru	Jednoduché	Jednoduché	Nemožné
Budoucí rozšíření systému	Snadné	Snadné	Velmi obtížné
Náklady na redundanci	Nízké – kombinace s CoolTeg+ možná	Nízké	Velmi vysoké
Zabraná podlahová plocha	Žádná	Malá	Velká
Uspořádání uzavřené horké uličky	Možné	Snadné	Obtížné
Uspořádání uzavřené studené uličky	Snadné	Snadné	Snadné
Uzavřený modulární systém	Nemožné	Snadné	Nemožné

## SROVNÁNÍ RŮZNÝCH TYPŮ COOLTEG PLUS

	CW	DX	XC
Systém	Vnitřní jednotky CoolTeg CW + systém vodního potrubí + chladičů (variabilní počet jednotek v každém systému)	Vnitřní jednotka CoolTeg DX + systém chladivového potrubí + vnější kompresorová jednotka AC-PUHZ (vždy 1+1 v každém systému)	Vnitřní jednotka CoolTeg XC + systém potrubí chladiva + vnější kondenzátor (vždy 1+1 v každém systému)
Instalace	Mezi IT rozvaděče	Mezi IT rozvaděče	Mezi rozvaděči
Chladicí médium	Voda/nemrznoucí směs glykolu	Chladivo R410A	Chladivo R410A
Chladicí výkon na jednotku (kW) <sup>1</sup>	CW30 – 27 kW CW30 Super C – 38 kW CW60 – 61 kW	DXSmall – 7 kW DX12 – 12 kW DX20 – 20 kW DX25 – 23 kW	XC30 – 22 kW XC40 – 42 kW
Venkovní jednotka	Chiller	AC-PUHZ	AC-CONDx
CAPEX	Rozumné pro větší systémy (nad 50 kW)	Rozumné pro menší systémy (do 120 kW)	Rozumné pro středně velké systémy (do 200 kW)
OPEX	Velmi nízké díky variabilní teplotě vody a možnosti volného chlazení	Vyšší, v porovnání se systémem CW	Vyšší, v porovnání se systémem CW
Výhoda	Možnost volného chlazení (free-cooling)	Jednoduchá instalace, žádná voda v DC	Pro široký rozsah mezních venkovních teplot (od -40 °C až do +55 °C); tichá vnější jednotka
Velikost systému	Neomezená	Omezená maximální vzdáleností a výškovým rozdílem	Omezená maximální vzdáleností a výškovým rozdílem

<sup>1</sup> Nominální výkon za těchto podmínek: teplota vzduchu v horké zóně 35 °C, teplota vody 6/12 °C, bez kondenzace, resp. vypařovací teplota chladiva 6 °C.



CÍLENÉ CHLAZENÍ A ŘÍZENÍ TOKU VZDUCHU

# CHLADICÍ JEDNOTKY COOLTEG PLUS



- Zařízení **CoolTeg Plus** reprezentuje skupinu jednotek přesného chlazení speciálně navržených pro snadnou integraci mezi IT rozvaděče. Tyto klimatizační jednotky – s různými principy chlazení, rozměry a výkony – jsou hlavní produktovou řadou společnosti CONTEG pro efektivní cílené chlazení od serveroven po velká datová centra.

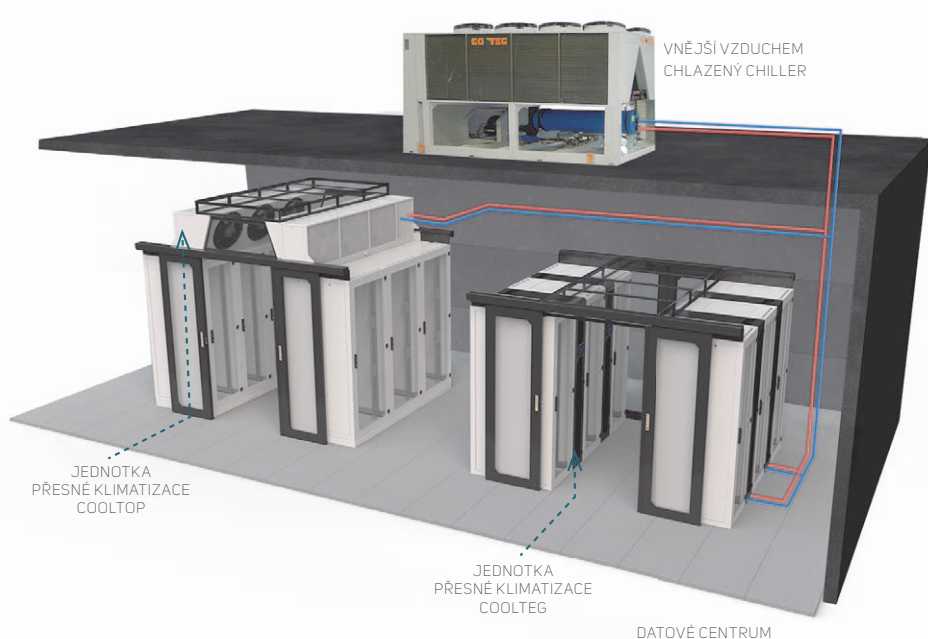
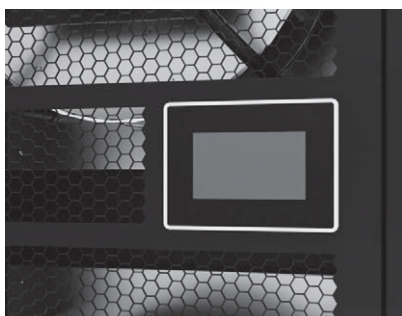
## HLAVNÍ VÝHODY

- Malá zabraná podlahová plocha
- Přívod ochlazeného vzduchu přímo do rozvaděče
- K distribuci vzduchu není potřebná dvojitá podlaha
- Velmi nízká spotřeba energie díky EC ventilátorům a řídicímu softwaru
- Uživatelsky přívětivý a moderní řídicí systém
- Flexibilita prostorového uspořádání
- Dokonalá kompatibilita s IT rozvaděči CONTEG
- Široká nabídka příslušenství

## VHODNÉ PRO

- Otevřenou uličku
- Uzavřenou studenou uličku
- Uzavřenou horkou uličku
- Uzavřený modulární systém – vysoce kapacitní chladicí systém, kde vzduch cirkuluje uvnitř rozvaděče a žádné teplo není uvolňováno do okolí

BARVA:  RAL 9005  
 RAL 7035



## 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 CoolTeg pro celou řadu rozvaděčů
- Široké možnosti nastavení přizpůsobují výkonnost podle specifického projektu.
- Komunikace prostřednictvím protokolů TCP/IP (standardně)
- Komunikace protokolem ModBUS a dálková správa z libovolného počítače připojeného k internetu (prostřednictvím integrovaného webového serveru)

- K dispozici jsou i jiné protokoly
- Snímače vlhkosti ve studených i horkých zónách
- Režim zvlhčování i odvlhčování v každé jednotce
- Čtyři snímače teploty na jednotku
- Tři chladicí systémy:
  - CW – systém s chlazenou vodou
  - DX – systém s přímým výparem a kompresorem (ve vnější jednotce)
  - XC – systém s přímým výparem a kompresorem (v jednotce CoolTeg)

VODOU CHLAZENÁ JEDNOTKA

# COOLTEG PLUS CW



CoolTeg Plus CW30



CoolTeg Plus CW60

➤ Jednotky **CoolTeg Plus CW** chlazené vodou jsou navrženy pro připojení k libovolnému systému s chladiči, které dodávají studenou vodu.

## HLAVNÍ VÝHODY

- Neomezený počet jednotek připojitelných k jednomu vodnímu systému
- Systém s volným chlazením šetří velké množství energie
- Různé typy chladičů splňují veškeré požadavky (venkovní úroveň hluku, extrémní teploty prostředí atd.)
- Teplota vody se může během roku měnit, což vede k úsporám energie a lepšímu řízení vlhkosti v prostoru
- Lze využívat teplotu vody mezi 6 °C a 30 °C

BARVA:  RAL 9005  RAL 7035

COOLTEG PLUS CW				
		CW30	CW30 Super C	CW60
Kód vnitřní jednotky	Jednotka	AC-TCW-42-30/XX-XXX	AC-TCW-42-30/XX-XXX	AC-TCW-42-60/XX-XXX
Připojená vnější jednotka		Systém s chlazenou vodou (Chiller)		
<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b>				
Chladicí systém	-	Chlazená voda		
Architektura <sup>1</sup>	-	Otevřená nebo uzavřená	Otevřená nebo uzavřená	Otevřená
Nominální chladicí výkon <sup>2</sup>	kW	28,5	38,5	61,0
Nominální čistý chladicí výkon <sup>3</sup>	kW	27,5	36,0	58,1
Napájení	V/f/Hz	230/1/50-60		400/3/50-60
Provozní proud	A	6,2	10,8	4,2
Maximální proud	A	7,2	11,8	5,2
Nominální příkon	W	850	2 450	3 000
Nominální průtok vzduchu <sup>4</sup>	m <sup>3</sup> /h	4 000	6 000	10 500
Počet ventilátorů	ks	5	5	3
Technologie motoru ventilátoru	-	EC		
Průtok vody	l/h	3 900	5 500	8 800
Třída filtru <sup>5</sup>	-	G4		
<b>ROZMĚRY</b>				
Výška <sup>6</sup>	mm (U)	1978 (42U), 2 111 (45U), 2 245 (48U)		
Šířka	mm	300	300	600
Hloubka <sup>7</sup>	mm	1 000 nebo 1 200		
Hmotnost – hloubka 1 000 mm, výška 42/45/48U	kg	163/168/173	164/169/174	248/256/264
Hmotnost – hloubka 1 200 mm, výška 42/45/48U	kg	173/179/185	174/180/186	260/270/280
<b>PŘIPOJENÍ POTRUBÍ</b>				
Průměr a typ přívodního potrubí	-	5/4" vnitřní závit	5/4" vnitřní závit	6/4" vnitřní závit
Průměr a typ vratného potrubí	-	5/4" vnitřní závit	5/4" vnitřní závit	6/4" vnitřní závit

<sup>1</sup>Jednotky CoolTeg mohou být použity nezávisle (v řadě rozvaděčů) nebo integrovány do uzavřeného modulárního systému (MCL) – systémy uzavřené architektury rozvaděčů a chladicích jednotek. Kód se mění dle objednací matice. <sup>2</sup>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), tepl. chlazené vody 6/12 °C, čisté filtry. <sup>3</sup>Nominální čistý chladicí výkon je chladicí výkon snížený o tepelnou zátěž ventilátorů – skutečný chladicí výkon jednotky, který je k dispozici pro IT zařízení. <sup>4</sup>Průtok vzduchu mění regulátor; nominální průtok vzduchu odpovídá jmenovitému chladicímu výkonu. <sup>5</sup>Jednotky v architektuře uzavřeného modulárního systému (MCL) se dodávají bez filtrů. <sup>6</sup>Bez podstavce nebo přepravního vozíku. <sup>7</sup>Jednotky pro architekturu uzavřeného modulárního systému (MCL) jsou k dispozici pouze v hloubce 1 200 mm.

PŘÍMÝ VÝPAR

# COOLTEG PLUS DX



CoolTeg Plus DX30



CoolTeg Plus DXSmall

➤ Jednotky **CoolTeg Plus DX** fungují na principu přímého výparu s chladivem cirkulujícím mezi jednou vnitřní a jednou vnější jednotkou (vybavenou kompresorem).

## HLAVNÍ VÝHODY

- V datovém centru není voda
- Nezávislé systémy vnitřních a vnějších jednotek zajišťují 100 % redundanci
- Snadná instalace a další rozšíření kapacity
- Chladivo R410A
- Plynulá regulace chladicího výkonu od 30 do 100 %

BARVA:  RAL 9005  RAL 7035

COOLTEG PLUS DX					
		DXSmall	DX30		
Kód vnitřní jednotky	Jednotka	AC-TDS-42-30/XX-XXX	AC-TDX-42-30/XX-XXX	AC-TDX-42-30/XX-XXX	AC-TDX-42-30/XX-XXX
Kód připojené vnější jednotky		AC-PUHZ-ZRP71V	AC-PUHZ-ZRP125Y	AC-PUHZ-ZRP200Y	AC-PUHZ-ZRP250Y
<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b>					
Chladicí systém	-	Přímý výpar			
Architektura <sup>1</sup>	-	Otevřená nebo uzavřená			
Nominální chladicí výkon <sup>2</sup>	kW	7,0	12,1	19,7	22,8
Nominální čistý chladicí výkon <sup>3</sup>	kW	6,8	11,9	18,8	21,9
Napájení <sup>4</sup>	V/f/Hz	230/1/50-60			
Provozní proud	A	3,8	6,2	6,2	6,2
Maximální proud	A	4,8	7,2	7,2	7,2
Nominální příkon	W	510	850	850	850
Nominální průtok vzduchu <sup>5</sup>	m <sup>3</sup> /h	2 100	4 000	4 000	4 000
Počet ventilátorů	ks	3	5		
Technologie motoru ventilátoru	-	EC			
Typ chladiva	-	R410A			
Třída filtrů <sup>6</sup>	-	G4			
<b>ROZMĚRY</b>					
Výška <sup>7</sup>	mm (U)	1 978 (42U), 2 111 (45U), 2 245 (48U)			
Šířka	mm	300			
Hloubka <sup>8</sup>	mm	1 000 nebo 1 200			
Hmotnost – hloubka 1 000 mm, výška 42/45/48U	kg	153/158/163	163/168/173		
Hmotnost – hloubka 1 200 mm, výška 42/45/48U	kg	163/169/175	173/179/185		
<b>PŘIPOJENÍ POTRUBÍ</b>					
Průměr a typ přívodního potrubí <sup>9</sup>	mm	16	16		
Průměr a typ vratného potrubí <sup>9</sup>	mm	16	22		

<sup>1</sup>Jednotky CoolTeg mohou být použity nezávisle (v řadě rozvaděčů) nebo integrovány do uzavřeného modulárního systému (MCL) – systémy uzavřené architektury rozvaděčů a chladicích jednotek. Kód se mění dle objednávací matice. <sup>2</sup>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), venkovní teplota +35 °C, čistých filtrech. <sup>3</sup>Nominální čistý chladicí výkon je chladicí výkon snížený o tepelnou zátěž ventilátorů – skutečný chladicí výkon jednotky, který je k dispozici pro IT zařízení. <sup>4</sup>Venkovní jednotky AC-PUHZ-ZRP-xx jsou napájeny pouze 50Hz. <sup>5</sup>Průtok vzduchu mění regulátor; nominální průtok vzduchu odpovídá jmenovitému chladicímu výkonu. <sup>6</sup>Jednotky v architektuře uzavřeného modulárního systému (MCL) se dodávají bez filtrů. <sup>7</sup>Bez podstavce nebo přepravního vozíku. <sup>8</sup>Jednotky pro architekturu uzavřeného modulárního systému (MCL) jsou k dispozici pouze v hloubce 1 200 mm. <sup>9</sup>Jedná se pouze o přípojovací potrubí. Potrubí navrhnete dle instalačního manuálu venkovní kondenzační jednotky.

COOLTEG PLUS DX

# VENKOVNÍ KONDENZAČNÍ JEDNOTKY



➤ Chladicí jednotky **CoolTeg Plus DX** lze připojit k venkovním kondenzačním jednotkám, které obsahují veškeré řídicí prvky (kompresor, expanzní ventil, frekvenční měnič). Jednotky jsou osazeny scroll kompresorem, který pracuje s chladivem R410A.

## Technické parametry vnějších jednotek s přímým výparem

ZÁKLADNÍ ÚDAJE	Jednotka	AC-PUHZ- -ZRP71V	AC-PUHZ- -ZRP125Y	AC-PUHZ- -ZRP200Y	AC-PUHZ- -ZRP250Y
Nominální chladicí výkon	kW	7,1	12,5	19,7	22,8
Napájení	V/f/Hz	230/1/50	400/3/50 <sup>1</sup>	400/3/50	400/3/50
Provozní proud	A	7,63	5,93	7,77	8,28
Maximální proud	A	19	9,5	19	21
Nominální příkon	kW	1,72	3,78	5,46	8,3
Řízení kompresoru	-	Inverter			
Regulace chladiva	-	Lineární expanzní ventil			
Objem chladiva R410A <sup>2</sup>	kg	3,5	5,0	7,1	7,7
<b>ROZMĚRY</b>					
Šířka	mm	950	1050	1050	1050
Hloubka	mm	330	330	330	330
Výška	mm	943	1338	1338	1338
Hmotnost	kg	67	126	135	144
<b>PŘIPOJENÍ POTRUBÍ</b>					
Potrubí pro kapalinu (průměr) <sup>3</sup>	mm	10	10	10	10
Potrubí pro plyn (průměr) <sup>3</sup>	mm	16	16	25	25
Max. délka potrubí	m	50	70	100	100
Max. výškový rozdíl	m	30	30	30	30
Provozní podmínky	°C	-15 až +46			

<sup>1</sup>Vnější kondenzační jednotka AC-PUHZ-ZRP125 vyžaduje napájení: 400 V/3f/50 Hz, k dispozici jsou také jednofázové jednotky. <sup>2</sup>Jednotky jsou z výroby naplněny chladivem na délku potrubí 30 m. <sup>3</sup>Jedná se pouze o připojovací potrubí. Potrubí navrhnete dle instalačního manuálu venkovní kondenzační jednotky v závislosti na délce potrubí.





# PŘÍMÝ VÝPAR S KOMPRESOREM UVNITŘ

## COOLTEG PLUS XC30



CoolTeg Plus XC 30

### POPIS

- Duální rotační kompresor
- BLDC kompresor
- Elektronický expanzní ventil a pokročilá logika řízení
- Nízké vibrace
- Bezpečnostní spínače nízkého a vysokého tlaku
- Ventily chladiva pro snadnou údržbu
- Vzdálenost mezi vnitřní a vnější jednotkou až 60 m

➤ **Řadové jednotky CoolTeg Plus XC** jsou založeny na principu přímého výparu. Kompresor je integrován do vnitřní jednotky, která je připojena ke svému vnějšímu kondenzátoru.

### HLAVNÍ VÝHODY

- Chladicí výkon 22 kW
- Rozsah provozních teplot -40 až 55 °C
- Regulace výkonu 10-100 %
- V datovém centru není třeba vodní potrubí
- Kompresor je bezpečně umístěn uvnitř datového centra
- Nízká hlučnost vnější jednotky
- Chladivo R410A

BARVA:  RAL 9005  RAL 7035

COOLTEG PLUS XC		
		XC30
Kód vnitřní jednotky	Jednotka	AC-TXC-42-30/XX-XXX
Připojená vnější jednotka		AC-CONDx-xx-xx
<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b>		
Chladicí systém	-	Přímý výpar
Architektura <sup>1</sup>	-	Otevřená nebo uzavřená
Nominální chladicí výkon <sup>2</sup>	kW	21,5
Nominální čistý chladicí výkon <sup>3</sup>	kW	20,7
Napájení	V/f/Hz	400/3/50-60
Provozní proud	A	?
Maximální proud	A	?
Spotřeba ventilátoru (maximální)	kW	0,85
Spotřeba kompresoru <sup>4</sup>	kW	5,45
Nominální průtok vzduchu <sup>5</sup>	m <sup>3</sup> /h	4 000
Počet radiálních ventilátorů	ks	5
Technologie motoru ventilátoru	-	EC
Typ chladiva	-	R410A
Třída filtru <sup>6</sup>		G4
<b>ROZMĚRY</b>		
Výška	mm (U)	1 978 (42U), 2 111 (45U), 2 245 (48U)
Šířka	mm	300
Hloubka <sup>7</sup>	mm	1 000 nebo 1 200
Hmotnost – hloubka 1 000 mm, výška 42/45/48U	kg	194/199/204
Hmotnost – hloubka 1 200 mm, výška 42/45/48U	kg	204/209/214
<b>ROZMĚR PŘIPOJENÍ</b>		
Průměr potrubí – pro kapalinu	mm	12
Průměr potrubí – pro plyn	mm	16

<sup>1</sup>Jednotky CoolTeg Plus mohou být použity nezávisle (v řadě rozvaděčů) nebo integrovány do uzavřeného modulárního systému (MCL) – systémy uzavřené architektury rozvaděčů a chladicích jednotek. Typ vnitřní jednotky se mění podle objednávky matice. <sup>2</sup>Chladicí výkon mění regulátor. Nominální chladicí výkon se vypočítává při vnitřní teplotě horkého vzduchu 35 °C bez kondenzace (povrchová teplota výměníku je nad teplotou rosného bodu), venkovní tepl. +35 °C (kondenzační teplota 45 °C), čistých filtrech. <sup>3</sup>Čistý užitečný chladicí výkon je celkový chladicí výkon snížený o tepelnou zátěž ventilátorů. Užitečný chladicí výkon jednotky. <sup>4</sup>Spotřeba kompresoru při kondenzační teplotě 45 °C a vypařovací teplotě 10 °C. <sup>5</sup>Průtok vzduchu mění automaticky regulátor. Nominální průtok vzduchu odpovídá jmenovitému chladicímu výkonu. <sup>6</sup>Jednotky v architektuře uzavřeného modulárního systému (MCL) se dodávají bez filtrů (standardně). <sup>7</sup>Jednotky v architektuře uzavřeného modulárního systému (MCL) jsou k dispozici pouze v hloubce 1 200 mm.

PŘÍMÝ VÝPAR S KOMPRESOREM UVNITŘ

# COOLTEG PLUS XC40



CoolTeg Plus XC 40

## POPIS

- V současnosti nejúčinnější kompresor
- Inverterem řízený kompresor vestavěný do vnitřní jednotky
- Chladivo R410a
- Elektronický expanzní ventil a pokročilá logika řízení
- Plynulá regulace výkonu od 20 do 100 %
- Odlučovač oleje a Trax-oil uvnitř
- Bezpečnostní spínače nízkého a vysokého tlaku
- Ventily chladiva pro snadnou údržbu
- Provoz při venkovních teplotách mezi -40 °C a +55 °C
- Vzdálenost mezi vnitřní a vnější jednotkou až 60 m

➤ **Řadové jednotky CoolTeg Plus XC** jsou založeny na principu přímého výparu. Kompresor je integrován do vnitřní jednotky, která je připojena ke svému vnějšímu kondenzátoru.

## HLAVNÍ VÝHODY

- Chladicí výkon 42 kW
- Rozsah provozních teplot -40 až 55 °C
- Velmi vysoká energetická účinnost a plynulá regulace výkonu
- V datovém centru není třeba vodní potrubí
- Kompresor je bezpečně umístěn uvnitř datového centra
- Nízká hlučnost vnější jednotky
- Automatické řízení hladiny oleje
- Chladivo R410A

BARVA:  RAL 9005  RAL 7035

COOLTEG PLUS XC		
		XC40
Kód vnitřní jednotky	Jednotka	AC-TXC-42-40/XX-XXX
Připojená vnější jednotka		AC-CONDx-xx-xx
<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b>		
Chladicí systém	-	Přímý výpar
Architektura <sup>1</sup>	-	Otevřená nebo uzavřená
Nominální chladicí výkon <sup>2</sup>	kW	42,2
Nominální čistý chladicí výkon <sup>3</sup>	kW	39,1
Napájení	V/f/Hz	400/3/50-60
Provozní proud	A	22,7
Maximální proud	A	25,3
Spotřeba ventilátoru (maximální)	kW	3,1
Spotřeba kompresoru (maximální)	kW	12,3
Nominální průtok vzduchu <sup>4</sup>	m <sup>3</sup> /h	9 000
Počet radiálních ventilátorů	ks	3
Technologie motoru ventilátoru	-	EC
Typ chladiva	-	R410A
Třída filtru <sup>5</sup>		G4
<b>ROZMĚRY</b>		
Výška	mm (U)	1 978 (42U), 2 111 (45U), 2 245 (48U)
Šířka	mm	400
Hloubka <sup>6</sup>	mm	1 000 nebo 1 200
Hmotnost – hloubka 1 000 mm, výška 42/45/48U	kg	262/270/278
Hmotnost – hloubka 1 200 mm, výška 42/45/48U	kg	274/284/294
<b>ROZMĚR PŘIPOJENÍ</b>		
Průměr potrubí – pro kapalinu	mm	16
Průměr potrubí – pro plyn	mm	22

<sup>1</sup>Jednotky CoolTeg Plus mohou být použity nezávisle (v řadě rozvaděčů) nebo integrovány do uzavřeného modulárního systému (MCL) – systémy uzavřené architektury rozvaděčů a chladicích jednotek. Typ vnitřní jednotky se mění podle objednávky.  
<sup>2</sup>Chladicí výkon mění regulátor. Nominální chladicí výkon se vypočítává při vnitřní teplotě horkého vzduchu 35 °C bez kondenzace (povrchová teplota výměníku je nad teplotou rosného bodu), venkovní tepl. +35 °C (kondenzační teplota 45 °C), čistých filtrech.  
<sup>3</sup>Čistý užitečný chladicí výkon je celkový chladicí výkon snížený o tepelnou zátěž ventilátorů. Užitečný chladicí výkon jednotky.  
<sup>4</sup>Průtok vzduchu mění automaticky regulátor. Nominální průtok vzduchu odpovídá jmenovitému chladicímu výkonu.  
<sup>5</sup>Jednotky v architektuře uzavřeného modulárního systému (MCL) se dodávají bez filtrů (standardně).  
<sup>6</sup>Jednotky v architektuře uzavřeného modulárního systému (MCL) jsou k dispozici pouze v hloubce 1 200 mm.



# COOLTEG PLUS XC

# VENKOVNÍ VZDUCHEM CHLAZENÉ KONDENZÁTORY



➤ Venkovní vzduchem chlazené kondenzátory slouží pro odvedení tepelné zátěže z datového centra do okolního prostředí. Vnitřní jednotka je navržena tak, aby mohla spolupracovat s co nejširším polem kondenzátorů. Zákazník si tak může zvolit libovolný typ, který nejlépe odpovídá jeho požadavkům.

V tabulce níže jsou uvedeny doporučené typy kondenzátorů, které je možné použít pro jednotku CoolTeg Plus XC40. Jsou seřazeny podle maximální teploty venkovního vzduchu.

## VZDUCHEM CHLAZENÉ – LAMELOVÉ

### KONDENZÁTORY

Vnitřní jednotka	Max. teplota	Conteg P/N	Hladina akustického tlaku		Počet ventilátorů	Napájení			Délka (mm)	Šířka (mm)	Výška (mm)	Hmotnost (kg)
			Lw(A)	Lp(A) 10m		f/V/Hz	A	kW				
XC30	35 °C	AC-COND4-01-35	75 dB	55 dB	1	1/230/50-60	2,2	0,45	1284	1088	936	118
XC30	45 °C	AC-COND4-01-45	79 dB	59 dB	2	1/230/50-60	1,65	0,76	1884	888	885	145
XC30	55 °C	AC-COND4-01-55	73 dB	53 dB	2	1/230/50-60	1,15	0,48	2484	1088	936	217
XC40	35 °C	AC-COND2-03-35	87 dB	56 dB	2	3/400/50-60	4,2	2,59	1884	888	957	158
XC40	45 °C	AC-COND2-02-45	93 dB	61 dB	2	3/400/50-60	6,2	4,02	2484	1088	961	236
XC40	55 °C	AC-COND2-03-55	96 dB	64 dB	2	3/400/50-60	8,6	5,77	2484	1088	961	267

## POSTUPUJTE PODLE KROKŮ PRO STANOVENÍ KÓDU POŽADOVANÉ JEDNOTKY COOLTEG PLUS

AC - 1. - 2. - 3. / 4. - 5. - 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.

Příklad správného kódu:

AC - TDX - 42 - 30 / 10F - BOW - 0 1 0 2 0 0 0 0

**Popis příkladu správného kódu:** Klimatizační jednotka CoolTeg Plus (facelift) s EC ventilátory, vhodná pro napojení na venkovní kondenzační jednotku, otevřená architektura, šířka 300 mm; hloubka 1000 mm, a výška 42 U. 4,3" barevný dotykový displej, 1x USB, 2x ethernet port, vlastní Conteg SW, instalovaný v předních dveřích. Dolní připojení. Čerpadlo kondenzátu instalované v klimatizační jednotce. pCO WEB sériová karta pro SNMP komunikaci. Připraveno pro venkovní kondenzační jednotku Mitsubishi Electric. Standardní záruka 2 roky.

1. CHLADICÍ SYSTÉM CoolTeg	
Kód	Model
TCW	Chlazená voda
TDX	Přímý výpar
TDS	Přímý výpar (small)
TXC	S kompresorem uvnitř

2. VÝŠKA	
Kód	Volitelné možnosti
42	42U
45	45U
48	48U

3. ŠÍŘKA	
Kód	Šířka (mm)
30	300
40	400
60	600

4. HLOUBKA*	
Kód	Hloubka (mm)
10F	1000
12F	1200

5.1. PŘÍPOJENÍ POTRUBÍ	
Kód	Volitelné možnosti
B	Spodní připojení
T	Horní připojení

\* písmeno F značí jednotku po faceliftu. Jednotky před faceliftem mají místo F číslici 0.

5.2. ARCHITEKTURA	
Kód	Volitelné možnosti
O	Otevřená
C	Uzavřená (MCL – modulární closed loop)

5.3. DISPLEJ	
Kód	Volitelné možnosti
W	Bez
D	S displejem

6. ZVLHČOVAČ	
Kód	Volitelné možnosti
0	Bez
1	Zvlhčovač (standardní)
2	Zvlhčovač (nízká vodivost vody)

7. ČERPADLO KONDENZÁTU	
Kód	Volitelné možnosti
0	Bez
1	Čerpadlo kondenzátu (standard)
2	Záplavové lano
3	Čerpadlo kondenzátu (silné)*
A	Záplavové lano + čerpadlo kondenzátu (standard)
B	Záplavové lano + čerpadlo kondenzátu (silné)

8. NAPÁJENÍ	
Kód	Volitelné možnosti
O	Standard 230V/1f/50Hz
A	Duální napájení

\*používá se v kombinaci se zvlhčovačem, nebo pokud je výtlačná výška vyšší než 5 m. Max. výška – 30 m.

9. KOMUNIKACE	
Kód	Volitelné možnosti
O	Bez
M	Modbus
W	SNMP

10. REGULACE	
Kód	Volitelné možnosti
O	Standard
P	Řízení podle tlaku
H	Komunikace s jednotkami HMI (Mitsubishi heavy industry)
R	Řízení podle tlaku + komunikace s jednotkami HMI (Mitsubishi heavy industry)
E	Řízení podle tlaku v kombinaci s jednotkami CoolTop

11. REGULAČNÍ VENTILY	
Kód	Volitelné možnosti
0	Standard (3cestný ventil)
2	2cestný ventil

12. VENTILÁTORY	
Kód	Volitelné možnosti
O	Standard
S	Super silné ventilátory (pouze pro CW30)

13. SPECIÁLNÍ ÚPRAVY	
Kód	Volitelné možnosti
O	Standard
R	Externí relé – status jednotky
6	6řadý výměník

# 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 terminal má mnoho funkcí. Jakožto – připojení do zákaznické sítě, vzdálené ovládání, komunikaci ModBus a mnoho dalších.
- Displej je možné umístit přímo na jednotku CoolTop, na bočnici rozvaděče, nebo na stěnu místnosti datového sálu.



## ŘÍZENÍ DLE TLAKU

- Každá jednotka může řídit průtok vzduchu (otáčky ventilátoru) na základě rozdílu teplot, mezi horkou a studenou zónou, nebo na základě rozdílu tlaku.
- Řízení průtoku vzduchu podle rozdílu tlaku zajišťuje přísun vzduchu před servery o naprosto stejném množství, jako servery nasávají.
- Dokonalé prostředí pro servery (žádné nebezpečí poškození serveru způsobené přetlakem nebo podtlakem).
- Minimalizuje spotřebu celého chladicího systému díky přesnému rozdělování chlazeného vzduchu.



## 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.



## 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 CoolTeg Plus je napájen separátně.
- Na výběr jsou 2 varné nádoby v závislosti na tvrdosti vody.



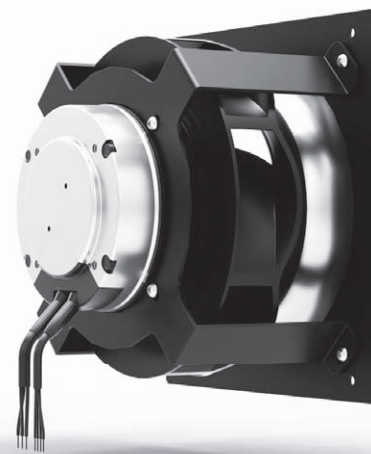
## KOMUNIKAČNÍ KARTA „pCO WEB“

- Příslušenství kompatibilní s regulátory CoolTop.
- 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.



## SUPER SILNÉ VENTILÁTORY

- Ventilátory se silnějšími motory dopraví až 6 000 m<sup>3</sup>/h vzduchu.





**CONTEG, spol. s r.o.**

**Centrála společnosti:**

Na Vítězné pláni 1719/4  
140 00 Praha 4

**Výrobní závod:**

K Silu 2179  
393 01 Pelhřimov

Tel.: +420 565 300 362

[conteg@conteg.cz](mailto:conteg@conteg.cz)

[www.conteg.cz](http://www.conteg.cz)

**CONTEG**