



**DATASHEET**  
Kühlgeräte mit  
direktverdampfung  
CoolTeg Plus DX

**CO**TEG

# KÜHLGERÄTE COOLTEG PLUS



➤ **CoolTeg Plus** ist eine Gruppe von Präzisionskühlgeräten, die speziell für die einfache Integration in IT-Racks entwickelt wurden. Diese Klimageräte – mit unterschiedlichen Kühlprinzipien, Größen und Leistungen – sind die Hauptproduktlinie von CONTEG für effiziente und gezielte Kühlung von Serverräumen bis hin zu großen Rechenzentren.

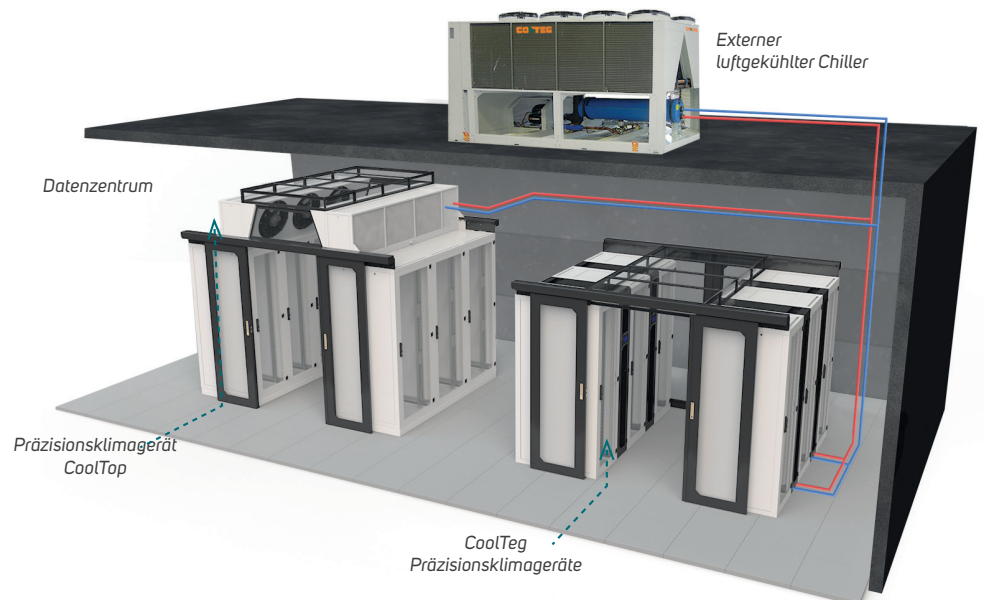
## HAUPTVORTEILE

- Kleine erforderliche Bodenfläche
- Zufuhr von gekühlter Luft direkt in den Rack
- Für die Luftverteilung ist kein Doppelboden erforderlich
- Sehr niedriger Energieverbrauch dank EC-Lüftern und Steuerungssoftware
- Benutzerfreundliches und modernes Steuerungssystem
- Flexibilität der räumlichen Anordnung
- Perfekte Kompatibilität mit CONTEG IT-Racks
- Breites Angebot an Zubehör

## GEEIGNET FÜR

- Offene Gasse
- Geschlossene kalte Gasse
- Geschlossene heiße Gasse
- Geschlossenes modulares System - Kühlsystem mit hoher Kapazität, bei dem die Luft im Rack zirkuliert und keine Wärme an die Umgebung abgegeben wird

FARBTON:  RAL 9005  RAL 7035



## BESCHREIBUNG

- Radiallüfter mit EC-Motoren für niedrigsten Energieverbrauch und präzise Steuerung des Luftstroms zu den Servern
- Hocheffiziente Wärmetauscher aus Kupfer und Aluminium; auch für offene Kühlsysteme geeignet
- Regler mit spezieller CONTEG-Software basierend auf langjähriger Erfahrung mit Rechenzentren weltweit
- 4,3"-Farb-Touchscreen für benutzerfreundliche Kommunikation
- Ein Display steuert bis zu 16 Geräte in einer Gruppe
- Unabhängige Gerätesteuerung sowie CoolTeg-Gruppensteuerungsfunktionen für verschiedene Racks
- Breite Palette von Einstellungen passt die Leistung an das jeweilige Projekt an.
- Kommunikation über TCP/IP-Protokoll (Standard)
- ModBUS-Kommunikation und Fernverwaltung von jedem mit dem Internet verbundenen Computer aus (über den integrierten Webserver)
- Andere Protokolle sind ebenfalls verfügbar
- Luftfeuchtigkeitssensoren in kalten sowie warmen Zonen
- Befeuchtungs- und Entfeuchtungsmodus in jedem Gerät
- Vier Temperatursensoren pro Gerät
- Vier Kühlsysteme:
  1. CW – Kaltwassersystem
  2. DX – Direktverdampfer- und Kompressorsystem (im Außengerät)
  3. XC – Direktverdampfungssystem mit Kompressor (im CoolTeg-Gerät)
  4. DF – Dual-Fluid-System

Vergleich	CoolTeg Plus CW	CoolTeg Plus DX	CoolTeg Plus XC	CoolTeg Plus DF	CoolTop CW	CoolTop DX	CoolSeven	CRAC
<b>Installation</b>								
Zwischen IT-Racks	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
Auf dem Dach von IT-Racks	-	-	-	-	✓	✓	-	-
Direkt im 19"-Rack	-	-	-	-	-	-	✓	-
Weiter von IT-Racks	-	-	-	-	-	-	-	✓
<b>Kühlmedium</b>								
Wasser/Glykol	✓	-	-	-	✓	-	-	-
R410A	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
R410A + Wasser/Glykol	-	-	-	✓	-	-	-	-
<b>Länge Rohrleitung</b>								
Ohne Einschränkung	✓	-	-	✓	✓	-	-	-
Eingeschränkt durch maximale Entfernung und Überhöhung	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
<b>Anwendung</b>								
Kleiner	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Größer	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓
<b>Belegte Bodenfläche</b>								
Keine	-	-	-	-	✓	✓	✓	-
Klein	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
Groß	-	-	-	-	-	-	-	✓
<b>Nennkühlleistung</b> Unter folgenden Bedingungen: Lufttemperatur im Wärmebereich 35 °C, Wassertemperatur 6/12 °C (für CW-Geräte), keine Kondensation.								
7 kW	-	DXSmall	-	-	-	-	-	-
8 kW	-	-	-	-	-	-	CoolSeven	-
12-23 kW	-	DX30	-	-	-	-	-	-
20 kW	-	-	-	-	-	CoolTop2 DX CoolTop3 DX	-	-
21 kW	-	-	XC30	-	-	-	-	-
23 kW	-	-	-	-	-	CoolTop2 DX CoolTop3 DX	-	-
25 kW	-	-	-	DF	-	-	-	-
28 kW	CW30	-	-	-	-	-	-	-
37 kW	-	-	-	-	CoolTop2	-	-	-
38 kW	CW30 SuperC	-	-	-	-	-	-	-
39 kW	-	-	-	-	-	CoolTop2 DX CoolTop3 DX	-	-
42 kW	-	-	XC40	-	-	CoolTop2 DX	-	CRAC
46 kW	-	-	-	-	-	CoolTop3 DX	-	-
49 kW	-	-	-	-	CoolTop3	-	-	-
61 kW	CW60	-	-	-	-	-	-	-
<b>Geeignet für</b>								
Beliebiges Rechenzentrum	✓	✓	-	-	-	-	-	-
Kleinere Anwendungen - z.B. modulare geschlossene Gasse	-	✓	-	-	-	-	✓	-
Extreme Außentemperaturen	-	-	✓	✓	-	-	-	✓
Anforderung an ein geräuscharmes Außengerät	-	-	✓	-	-	-	-	✓
Energieeinsparung	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-
Kühlsystem mit Kaltwasserquelle	✓	-	-	-	✓	-	-	-
Einfache Installation, kein Wasser im DC	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓
Free-cooling	✓	-	-	✓	✓	-	-	-



# COOLTEG PLUS DX



CoolTeg Plus DXSmall



CoolTeg Plus DX30

➤ Die Kühlgeräte **CoolTeg Plus DX** für Rackzwischenräume arbeiten nach dem Prinzip der Direktverdampfung, wobei das Kühlmittel zwischen einem Innen- und einem Außengerät (mit Kompressor) zirkuliert.

## HAUPTVORTEILE

- Kein Wasser im Rechenzentrum
- Unabhängige interne und externe Gerätesysteme gewährleisten 100%ige Redundanz
- Einfache Installation und weitere Kapazitätserweiterung
- Kühlmittel R410A
- Stufenlos einstellbare Kühlleistung von 30 bis 100 %

FARBTON:  RAL 9005  RAL 7035

CoolTeg Plus DX					
		DXSmall	DX30		
Internes Gerät Code	Gerät	AC-TDS-42-30/ XX-XXX	AC-TDX-42-30/ XX-XXX	AC-TDX-42-30/ XX-XXX	AC-TDX-42-30/ XX-XXX
Angeschlossenes externes Gerät Code		AC-ODX-07- -XXXXXXXX oder AC-PUHZ- -ZRP71V	AC-PUHZ- -ZRP125Y	AC-PUHZ- -ZRP200Y	AC-ODX-25- -XXXXXXXX oder AC-PUHZ- -ZRP250Y
<b>Grundlegende Daten</b>					
Kühlsystem	-	Direktverdampfung			
Bauweise <sup>1</sup>	-	Offen oder geschlossen			
Nennkühlleistung <sup>2</sup>	kW	8,1 <sup>10</sup> /7,0	12,1	19,7	26 <sup>10</sup> /22,8
Nennkühlleistung netto <sup>3</sup>	kW	7,9 <sup>10</sup> /6,8	11,2	18,8	25,1 <sup>10</sup> /21,9
Stromversorgung <sup>4</sup>	V/Ph/ Hz	230/1/50-60			
Betriebsstrom	A	3,8	6,2	6,2	6,2
Maximalstrom	A	4,8	7,2	7,2	7,2
Nennleistungsaufnahme	W	510	850	850	850
Nennluftdurchfluss <sup>5</sup>	m <sup>3</sup> /h	2.100	4.000	4.000	4.000
Lüfteranzahl	Stk.	3	5		
Lüftermotortechnik	-	EC			
Kühlmitteltyp	-	R410A			
Filterklasse <sup>6</sup>	-	G4			
<b>Abmessungen</b>					
Höhe <sup>7</sup>	mm (U)	1978 (42U), 2 111 (45U), 2 245 (48U)			
Breite	mm	300			
Tiefe <sup>8</sup>	mm	1.000 oder 1.200			
Gewicht – Tiefe 1.000 mm, Höhe 42/45/48U	kg	153/158/163	163/168/173		
Gewicht – Tiefe 1.200 mm, Höhe 42/45/48U	kg	163/169/175	173/179/185		
<b>Rohrleistungsanschluss</b>					
Durchmesser und Typ der Zuleitung <sup>9</sup>	mm	16	16		
Durchmesser und Typ der Rückleitung <sup>9</sup>	mm	16	22		

<sup>1</sup>CoolTeg-Geräte können unabhängig voneinander (in einer Reihe von Racks) oder integriert in ein geschlossenes modulares System (MCL) verwendet werden - Systeme mit geschlossener Bauweise von Racks und Kühlgeräten. Der Code ändert sich entsprechend der Bestellmatrix. <sup>2</sup>Die Kühlleistung wird durch den Regler geändert; die Nennkühlleistung wird bei einer Rücklufttemperatur von 35 °C ohne Kondensation (Wärmetauscheroberflächentemperatur über dem Taupunkt), Außen-temperatur von +35 °C und sauberen Filtern berechnet. <sup>3</sup>Die Netto-Nennkühlleistung ist die Kühlleistung abzüglich der Wärmelast der Lüfter – die tatsächlich für die IT-Ausrüstung verfügbare Kühlleistung des Geräts. <sup>4</sup>Die Außengeräte AC-PUHZ-ZRP-xx werden nur mit 50 Hz betrieben. <sup>5</sup>Der Luftstrom wird durch den Regler verändert; der Nennluftstrom entspricht der Nennkühlleistung. <sup>6</sup>Geräte in geschlossene Modulare Systemarchitektur (MCL) werden ohne Filter geliefert. <sup>7</sup>Ohne Sockel oder Transportwagen. <sup>8</sup>Geräte für geschlossene Modulare Systemarchitektur (MCL) sind nur mit der Tiefe von 1.200 mm Tiefe erhältlich. <sup>9</sup>Dies ist nur die Anschlussleitung. Die Verrohrung gemäß der Installationsanleitung für das Außenkondensationsgerät planen. <sup>10</sup>Bei Verwendung des Außengeräts AC-ODX-XX-XXXXXXXX.

# COOLTEG PLUS DXSMALL



CoolTeg Plus DXSmall

➤ Die Kühlgeräte **CoolTeg Plus DXSmall** für Rackzwischenräume arbeiten nach dem Prinzip der Direktverdampfung, wobei das Kühlmittel zwischen einem Innen- und einem Außengerät (mit Kompressor) zirkuliert.

## HAUPTVORTEILE

- Kein Wasser im Rechenzentrum
- Unabhängige interne und externe Gerätesysteme gewährleisten 100%ige Redundanz
- Einfache Installation und weitere Kapazitätserweiterung
- Kühlmittel R410A
- Stufenlos einstellbare Kühlleistung von 30 bis 100 %

FARBTON:  RAL 9005  RAL 7035

CoolTeg Plus DXSmall		
Internes Gerät Code	Gerät	AC-TDS-42-30/XX-XXX
Angeschlossenes externes Gerät Code		AC-ODX-07-XXXXXXX oder AC-PUHZ-ZRP71V
<b>Grundlegende Daten</b>		
Kühlsystem	-	Direktverdampfung
Bauweise <sup>1</sup>	-	Offen oder geschlossen
Nennkühlleistung <sup>2</sup>	kW	8,1 <sup>10</sup> /7,0
Nennkühlleistung netto <sup>3</sup>	kW	7,9 <sup>10</sup> /6,8
Stromversorgung <sup>4</sup>	V/Ph/Hz	230/1/50-60
Betriebsstrom	A	3,8
Maximalstrom	A	4,8
Nennleistungsaufnahme	W	510
Nennluftdurchfluss <sup>5</sup>	m <sup>3</sup> /h	2.100
Lüfteranzahl	Stk.	3
Lüftermotortechnik	-	EC
Kühlmitteltyp	-	R410A
Filterklasse <sup>6</sup>	-	G4
<b>Abmessungen</b>		
Höhe <sup>7</sup>	mm (U)	1978 (42U), 2 111 (45U), 2 245 (48U)
Breite	mm	300
Tiefe <sup>8</sup>	mm	1.000 oder 1.200
Gewicht – Tiefe 1.000 mm, Höhe 42/45/48U	kg	153/158/163
Gewicht – Tiefe 1.200 mm, Höhe 42/45/48U	kg	163/169/175
<b>Rohrleistungsanschluss</b>		
Durchmesser und Typ der Zuleitung <sup>9</sup>	mm	16
Durchmesser und Typ der Rückleitung <sup>9</sup>	mm	16

<sup>1</sup>CoolTeg-Geräte können unabhängig voneinander (in einer Reihe von Racks) oder integriert in ein geschlossenes modulares System (MCL) verwendet werden - Systeme mit geschlossener Bauweise von Racks und Kühlgeräten. Der Code ändert sich entsprechend der Bestellmatrix. <sup>2</sup>Die Kühlleistung wird durch den Regler geändert; die Nennkühlleistung wird bei einer Rücklufttemperatur von 35 °C ohne Kondensation (Wärmetauscheroberflächentemperatur über dem Taupunkt), Außentemperatur von +35 °C und sauberen Filtern berechnet. <sup>3</sup>Die Netto-Nennkühlleistung ist die Kühlleistung abzüglich der Wärmelast der Lüfter – die tatsächlich für die IT-Ausrüstung verfügbare Kühlleistung des Geräts. <sup>4</sup>Die Außengeräte AC-PUHZ-ZRP-xx werden nur mit 50 Hz betrieben. <sup>5</sup>Der Luftstrom wird durch den Regler verändert; der Nennluftstrom entspricht der Nennkühlleistung. <sup>6</sup>Geräte in geschlossene Modulare Systemarchitektur (MCL) werden ohne Filter geliefert. <sup>7</sup>Ohne Socket oder Transportwagen. <sup>8</sup>Geräte für geschlossene Modulare Systemarchitektur (MCL) sind nur mit der Tiefe von 1.200 mm Tiefe erhältlich. <sup>9</sup>Dies ist nur die Anschlussleitung. Die Verrohrung gemäß der Installationsanleitung für das Außenkondensationsgerät planen. <sup>10</sup>Bei Verwendung des Außengeräts AC-ODX-07-XXXXXXX.

# KÜHLGERÄTE MIT DIREKTVERDAMPUNG

## COOLTEG PLUS DX30



CoolTeg Plus DX30

➤ Die Kühlgeräte **CoolTeg Plus DX30** für Rackzwischenräume arbeiten nach dem Prinzip der Direktverdampfung, wobei das Kühlmittel zwischen einem Innen- und einem Außengerät (mit Kompressor) zirkuliert.

### HAUPTVORTEILE

- Kein Wasser im Rechenzentrum
- Unabhängige interne und externe Gerätesysteme gewährleisten 100%ige Redundanz
- Einfache Installation und weitere Kapazitätserweiterung
- Kühlmittel R410A
- Stufenlos einstellbare Kühlleistung von 30 bis 100 %

FARBTON:  RAL 9005  RAL 7035

CoolTeg Plus DX30				
Internes Gerät Code	Gerät	AC-TDX-42-30/ XX-XXX	AC-TDX-42-30/ XX-XXX	AC-TDX-42-30/XX-XXX
Angeschlossenes externes Gerät Code		AC-PUHZ- -ZRP125Y	AC-PUHZ- -ZRP200Y	AC-ODX-25-XXXXXXX oder AC-PUHZ-ZRP250Y
<b>Grundlegende Daten</b>				
Kühlsystem	-	Direktverdampfung		
Bauweise <sup>1</sup>	-	Offen oder geschlossen		
Nennkühlleistung <sup>2</sup>	kW	12,1	19,7	26 <sup>10</sup> /22,8
Nennkühlleistung netto <sup>3</sup>	kW	11,9	18,8	25,1 <sup>10</sup> /21,9
Stromversorgung <sup>4</sup>	V/Ph/Hz	230/1/50-60		
Betriebsstrom	A	6,2	6,2	6,2
Maximalstrom	A	7,2	7,2	7,2
Nennleistungsaufnahme	W	850	850	850
Nennluftdurchfluss <sup>5</sup>	m <sup>3</sup> /h	4.000	4.000	4.000
Lüfteranzahl	Stk.	5		
Lüftermotortechnik	-	EC		
Kühlmitteltyp	-	R410A		
Filterklasse <sup>6</sup>	-	G4		
<b>Abmessungen</b>				
Höhe <sup>7</sup>	mm (U)	1978 (42U), 2 111 (45U), 2 245 (48U)		
Breite	mm	300		
Tiefe <sup>8</sup>	mm	1.000 oder 1.200		
Gewicht – Tiefe 1.000 mm, Höhe 42/45/48U	kg	163/168/173		
Gewicht – Tiefe 1.200 mm, Höhe 42/45/48U	kg	173/179/185		
<b>Rohrleistungsanschluss</b>				
Durchmesser und Typ der Zuleitung <sup>9</sup>	mm	16		
Durchmesser und Typ der Rückleitung <sup>9</sup>	mm	22		

<sup>1</sup>CoolTeg-Geräte können unabhängig voneinander (in einer Reihe von Racks) oder integriert in ein geschlossenes modulares System (MCL) verwendet werden - Systeme mit geschlossener Bauweise von Racks und Kühlgeräten. Der Code ändert sich entsprechend der Bestellmatrix. <sup>2</sup>Die Kühlleistung wird durch den Regler geändert; die Nennkühlleistung wird bei einer Rücklufttemperatur von 35 °C ohne Kondensation (Wärmetauscheroberflächentemperatur über dem Taupunkt), Außentemperatur von +35 °C und sauberen Filtern berechnet. <sup>3</sup>Die Netto-Nennkühlleistung ist die Kühlleistung abzüglich der Wärmelast der Lüfter – die tatsächlich für die IT-Ausrüstung verfügbare Kühlleistung des Geräts. <sup>4</sup>Die Außengeräte AC-PUHZ-ZRP-xx werden nur mit 50 Hz betrieben. <sup>5</sup>Der Luftstrom wird durch den Regler verändert; der Nennluftstrom entspricht der Nennkühlleistung. <sup>6</sup>Geräte in geschlossene Modulare Systemarchitektur (MCL) werden ohne Filter geliefert. <sup>7</sup>Ohne Sockel oder Transportwagen. <sup>8</sup>Geräte für geschlossene Modulare Systemarchitektur (MCL) sind nur mit der Tiefe von 1.200 mm Tiefe erhältlich. <sup>9</sup>Dies ist nur die Anschlussleitung. Die Verrohrung gemäß der Installationsanleitung für das Außenkondensationsgerät planen. <sup>10</sup>Bei Verwendung des Außengeräts AC-ODX-25-XXXXXXX.

# KONDENSATIONSGERÄTE COOLOUT



CoolOut—front view



CoolOut—rear view

➤ Das Kondensationsgerät **CoolOut** für den Außenbereich ist ein Produkt, das speziell für die Wärmeabfuhr in Rechenzentren entwickelt wurde. Dieses Gerät erfüllt die sehr hohen Anforderungen an Präzision, Stabilität und Lebensdauer, die in Rechenzentren unerlässlich sind.

## HAUPTVORTEILE

- Fortschrittliche Kommunikation und Kühlungssteuerung anhand der Anweisungen aus dem Rechenzentrum
- Sehr niedriger Verbrauch dank hochwertigen EC-Lüftern und aktiver Kondensationsdruckregelung
- Invertergesteuerter BLDC-Kompressor
- Hohe Kühlleistung ab 11 %
- Versionen für extreme Umgebungstemperaturen verfügbar
- Robuster Rahmen und Verkleidung aus hochwertigen, korrosionsbeständigen Werkstoffen
- Mögliche Kommunikation mit dem Überwachungssystem (SNMP, Modbus TCP, Modbus RS485)
- Mögliche Steuerung und Überwachung der Betriebsparameter über das Innengerät
- Einfache Installation und Bedienung
- Fernwartung nach dem Anschluss des PGDx-Service-Displays möglich
- Speziell entwickelt für Präzisionskühlung
- Lineares elektronisches Expansionsventil

## GEEIGNET FÜR

- Breiter Bereich von Umgebungsbedingungen
- Installationen mit dem Schwerpunkt auf einem wirtschaftlichen und zuverlässigen Betrieb
- Kompatibel mit Geräten CONTEG CoolTeg DXSmall, CoolTop DX und CoolSeven

## BESCHREIBUNG

- CoolOut-Geräte sind Kondensationsgeräte für den Außenbereich, die für eine präzise Kompressorkühlung ausgelegt sind. Diese Geräte sind mit einem invertergesteuerten DC-Rotationskompressor ausgestattet.
- Dank der implementierten Heißgas-Bypass-Technologie kann die Kühlleistung unabhängig von den Außenbedingungen ab 11 %

der Gesamtkühlleistung geregelt werden.

- Durch den Einsatz eines speziell konzipierten Kondensators, von EC-Lüftern und der Möglichkeit einer dynamischen Kondensationsdruckregelung konnten der Stromverbrauch des Kühlgeräts sowie der Geräuschpegel minimiert werden.
- Die Bedienung des Gerätes und die korrekte Funktion

aller Komponenten wird durch eine eingebaute Steuerung mit spezieller CONTEG SW gewährleistet. Dieser Regler ermöglicht auch die Kommunikation mit dem Innengerät über das Fieldbus-Protokoll. Grundlegende Werte über den Betrieb des Außengeräts können vom Innengerät überwacht werden.

- Die Konstruktion des Kondensationsgerätes ermöglicht die Installation mit Boden- oder Wandbefestigung.
- Die Einrichtung und Bedienung der CoolOut-Geräte ist sehr benutzerfreundlich. Die erste Inbetriebnahme und Bedienung ist sehr einfach.

		AC-ODX-07-XXXXXXX	AC-ODX-07-SXXXXXX	AC-ODX-25-XXXXXXX
Betriebsbedingungen	°C	-20 bis +47 °C	-20 bis +55 °C	
Betriebsbedingungen <sup>4</sup>	°C	-40 bis +47 °C	-	
Leistungsregelung		Stufenlos 11 – 100 %	Stufenlos 11 – 100 %	
Nennkühlleistung	kW	8,1	8,1	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50-60	230/1/50-60	
Betriebsstrom <sup>1</sup>	A	8,84	10,4	
Maximalstrom	A	12,8	17,5	
Nennleistungsaufnahme <sup>1</sup>	kW	2,03	2,39	
Kompressorsteuerung		BLDC Inverter	BLDC Inverter	
Kühlmittelregelung		lineares Expansionsventil	lineares Expansionsventil	
Kühlmittelmenge R410A <sup>2</sup>	kg	0	0	
Schalldruck Lp(A) <sup>1</sup>	dBA	44	63	
<b>Abmessungen/Gewicht</b>				
Breite	mm	1.200	1.200	
Tiefe	mm	400	400	
Höhe <sup>3</sup>	mm	996	996	
Gewicht	kg	72	99	
<b>Rohrleistungsanschluss</b>				
Rohrleitungen für Flüssigkeiten (Durchmesser)	mm	12	12	
Gasrohrleitungen (Durchmesser)	mm	16	16	
Max. Rohrleitungslänge	m	75	75	
Max. Höhenunterschied	m	50	50	

<sup>1</sup>Werte bei konstanter 80%iger Leistung. <sup>2</sup>Ohne Kühlmittel, wird bei der Installation nachgefüllt. <sup>3</sup>Einschließlich Profil für die Befestigung des Kondensationsgerätes. <sup>4</sup>Falls Winterkit-Zubehör enthalten.

Diese Werte können je nach der aktuellen Produktinnovation abweichen.



**Produktnummer auf Anfrage.** Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebs- oder technische Abteilung unter [www.conteg.cz/kontakt](http://www.conteg.cz/kontakt)

## COOLOUT CONDENSING UNITS

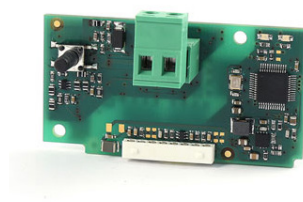
# ACCESSORIES

### DUAL-NETZTEIL

- Elektrischer Schaltschrank für zwei Stromversorgungsstränge.
- Mit dieser Anlage kann das Gerät von zwei unabhängigen Quellen gespeist werden.

### KOMMUNIKATIONSKARTE "RS485 BMS"

- Optisch isolierte Karte für die Kommunikation mit dem Gerät über das Modbus RTU-Protokoll.



### KOMMUNIKATIONSKARTE "pCO WEB"

- Ermöglicht weitere individuelle Kommunikation (Überwachung und Steuerung).
- Kommunikation über Ethernet-Netzwerkprotokolle.
- Funktionen: Webserver, E-Mail, FTP, SNMP, BACNet, ModBus TCP/IP und mehr.





FÜR KÜHLGERÄTE COOLTEG PLUS DX

# KONDENSATIONSGERÄTE MITSUBISHI

➤ können an **Außenkondensationsgeräte** angeschlossen werden, die alle Steuerelemente (Kompressor, Expansionsventil, Frequenzumrichter) enthalten. Die Geräte sind mit einem Scroll-Kompressor ausgestattet, der mit dem Kühlmittel R410A arbeitet.



## Technische Parameter von externen Direktverdampfungsanlagen

GRUNDLEGENDE DATEN	Gerät	AC-PUHZ-ZRP71V	AC-PUHZ-ZRP125Y	AC-PUHZ-ZRP200Y	AC-PUHZ-ZRP250Y
Nennkühlleistung	kW	7,1	12,5	19,7	22,8
Stromversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50	400/3/50 <sup>1</sup>	400/3/50	400/3/50
Betriebsstrom	A	7,63	5,93	7,77	8,28
Maximalstrom	A	19	9,5	19	21
Nennleistungsaufnahme	kW	1,72	3,78	5,46	8,3
Kompressorsteuerung	–	Inverter			
Kühlmittelregelung	–	Lineares Expansionsventil			
Kühlmittelmenge R410A <sup>2</sup>	kg	3,5	5,0	7,1	7,7
<b>Abmessungen</b>					
Breite	mm	950	1.050	1.050	1050
Tiefe	mm	330	330	330	330
Höhe	mm	943	1.338	1.338	1338
Gewicht	kg	67	126	135	144
<b>Rohrleistungsanschluss</b>					
Flüssigkeitsrohrleitungen (Durchmesser) <sup>3</sup>	mm	10	10	10	10
Gasrohrleitungen (Durchmesser) <sup>3</sup>	mm	16	16	25	25
Max. Rohrleitungslänge	m	50	70	100	100
Max. Höhenunterschied	m	30	30	30	30
Betriebsbedingungen	°C	–15 bis +46			

<sup>1</sup>Das Kondensationsgerät-AC-PUHZ-ZRP125 für Außenbereich benötigt Stromversorgung: 400 V/3Ph/50 Hz, einphasige Geräte sind ebenfalls erhältlich. <sup>2</sup>Die Geräte sind werkseitig mit Kühlmittel für eine Leitungslänge von 30 m gefüllt. <sup>3</sup>Es handelt sich lediglich um Anschlussleitung. Die Verrohrung gemäß der Installationsanleitung für das Außenkondensationsgerät nach der Rohrleitungslänge planen.



# FOLGEN SIE DEN SCHRITTEN, UM DEN CODE FÜR DAS GEWÜNSCHTE COOLTEG PLUS-GERÄT ZU ERMITTELN

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

## Beispiel für korrekten Code:

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

**Korrektter Code-Beispiel:** Klimagerät CoolTeg Plus (Facelift) mit EC-Lüftern, geeignet für den Anschluss an ein Außenkondensationsgerät, offene Bauweise, Breite 300 mm; Tiefe 1.000 mm und Höhe 42 HE. 4,3" Farb-Touchscreen, 1x USB, 2x Ethernet-Anschluss, kundenspezifische CONTEG SW, eingebaut in der Fronttür. Unterer Anschluss. Kondensatpumpe im Klimagerät installiert. Serielle Karte pCO WEB für SNMP-Kommunikation. Vorbereitet für Mitsubishi Electric Kondensationsgeräte für den Außenbereich. Standard-Garantiezeit 2 Jahre.

1. KÜHLSYSTEM CoolTeg		2. HÖHE		3. BREITE		4. TIEFE *		5.1. ROHRLEISTUNGSANSCHLUSS	
Code	Modell	Code	Optionen	Code	Breite (mm)	Code	Tiefe (mm)	Code	Optionen
TCW	Gekühltes Wasser	41	42U (RF1/RB1)	30	300	10F	1000	B	Anschluss unten
TDS	Direktverdampfung (small)	47	47U (RF1/RB1)	40	400	12F	1200	T	Anschluss oben
TDX	Direktverdampfung	42	42U (iSEVEN-Server)	60	600	* der Buchstabe F steht für ein Gerät nach dem Facelifting. Geräte vor dem Facelifting haben die Ziffer 0 anstelle von F.			
TXC	Mit einem Innen-Kompressor	45	45U (iSEVEN-Server)						
TDF	Hybrid-System	48	48U (iSEVEN-Server)						

5.2. BAUWEISE	
Code	Optionen
0	Offen
C	Geschlossen (MCL - modularer closed loop)

5.3. DISPLAY	
Code	Optionen
W	Ohne
D	Mit Display

6. LUFTBEFEUCHTER	
Code	Optionen
0	Ohne
1	Luftbefeuchter (Standard)
2	Luftbefeuchter (geringe Wasserleitfähigkeit)

7. KONDENSATPUMPE	
Code	Optionen
0	Ohne
1	Kondensatpumpe (Standard)
2	Flutseil
3	Kondensatpumpe (stark) *
A	Flutseil + Kondensatpumpe (Standard)
B	Flutseil + Kondensatpumpe (stark)

8. STROMVERSORUNG	
Code	Optionen
0	Standard 230V/1Ph/50Hz
A	DUAL-NETZTEIL

9. KOMMUNIKATION	
Code	Optionen
0	Ohne
M	Modbus
W	SNMP

10. REGELUNG	
Code	Optionen
0	Standard
P	Druckbedingte Regelung
T	Kommunikation mit HMI-Geräten (Mitsubishi Heavy Industry)
R	Druckbedingte Regelung + Kommunikation mit HMI-Geräten (Mitsubishi Heavy Industry)
E	Druckbedingte Regelung in Kombination mit CoolTop-Geräten

11. REGELVENTILE	
Code	Optionen
0	Standard (3-Wege-Ventil)
2	2-Wege-Ventil

\* Wird in Kombination mit einem Luftbefeuchter oder bei einer Auslasshöhe von mehr als 5 m eingesetzt. Max. Höhe - 30 m.

12. LÜFTER	
Code	Optionen
0	Standard
S	Superstarke Lüfter (nur für CW30)

13. SPEZIELLE MODIFIKATIONEN	
Code	Optionen
0	Standard
R	Externes Relais - Gerätestatus
6	6-reihiger Wärmetauscher



# BASISZUBEHÖR

## TOUCHSCREEN

- Für eine benutzerfreundliche Kommunikation mit der Gerätesteuerung kann der 4,3"-Farb-Touchscreen verwendet werden.
- Ein Touchscreen kann bis zu 16 Kühlgeräte steuern. Für eine schnelle Kommunikation und volle BMS-Funktionalität wird den Einsatz von maximal 8 Geräten empfohlen.
- Der RS485- und Ethernet-Anschluss ermöglichen die Fernsteuerung und -überwachung durch verschiedene übergeordnete Systeme. Der USB-Anschluss wird hauptsächlich für einfache Software-Updates und das Herunterladen von historischen Daten verwendet.
- Das Touch-Terminal hat viele Funktionen. Wie z.B. - Anschluss an das Kundennetz, Fernsteuerung, ModBus-Kommunikation und viele andere.
- Das Display kann direkt am CoolTeg-Gerät, an der Seite des Racks oder an der Wand des Datenraums angebracht werden.



## DRUCKBEDINGTE REGELUNG

- Jedes Gerät kann den Luftstrom (Lüfterdrehzahl) aufgrund des Temperaturunterschieds zwischen der warmen und der kalten Zone oder aufgrund des Druckunterschieds steuern.
- Die auf der Druckdifferenz basierende Luftstromsteuerung sorgt dafür, dass vor den Servern genau so viel Luft zugeführt wird, wie die Server ansaugen.
- Perfekte Umgebung für Server (kein Risiko von Serverschäden durch Über- oder Unterdruck).
- Minimiert den Verbrauch des gesamten Kühlsystems durch präzise Verteilung der gekühlten Luft.



## KONDENSATPUMPE

- Alle CONTEG-Geräte können durch Selbstentleerung an das Abwassersystem angeschlossen werden.
- Wenn es im Raum keinen Abfluss gibt, kann das Wasser mit einer Kondensatpumpe abgeleitet werden.
- Jedes Gerät verfügt über einen Wasserdetektor, der die Pumpe in Gang setzt, und einen Niveausensor, der das Gerät bei steigendem Wasserstand abschaltet.



## DUAL-NETZTEIL

- Elektrischer Schaltschrank für zwei Stromversorgungsstränge. Mit dieser Anlage kann das Gerät von zwei unabhängigen Quellen gespeist werden.

## DAMPFBEFEUCHTER

- Der Dampfbefeuchter hält die gewünschte relative Luftfeuchtigkeit im Rechenzentrum aufrecht.
- Die Leistung des Befeuchters beträgt 3 kg Wasserdampf pro Stunde
- Der Dampfbefeuchter des CoolTeg Plus-Geräts wird separat betrieben.
- Je nach Wasserhärte kann zwischen 2 Heizbehältern gewählt werden.



## KOMMUNIKATIONSKARTE „pCO WEB“

- Mit CoolTeg-Steuergeräten kompatibles Zubehör.
- Ermöglicht weitere individuelle Kommunikation (Überwachung und Steuerung).
- Kommunikation über Ethernet-Netzwerkprotokolle.
- Funktionen: Webserver, E-Mail, FTP, SNMP, BACNet, ModBus TCP/IP und mehr.







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

Stetkova 1638/18

140 00 Prague 4

Tschechische Republik

Tel.: +420 261 219 182

info@conteg.de

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

**CONTEG**