



CHILLROW

Zwischen-Rack Umluft-Kühlgerät

Kühlleistungsbereich: 13.2kW-62.5kW



Die Präzisionskühlgeräte der CHILLROW-Serie von Airsys bieten eine präzise und zielgerichtete Kühlung für Rechenzentrumsanwendungen. Die Aufstellung erfolgt platzsparend, unmittelbar angrenzend an die Serverracks. Verwendet als Stand-alone oder als Teil einer größeren CRAC-Einheitsinstallation können Bereiche mit hoher lokaler Wärmedichte durch die horizontale Versorgungsanordnung der CHILLROW-Einheiten effektiv adressiert werden, wodurch sich die Leistung und Effizienz der gesamten Kühllösung erhöht.

Geräte-Identifikation

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	15	16
CHILLROW	.	F	.	DXA	24	V1	C1	R410	.	380/3/50	.	B	.	XXX

01	CHILLROW	Produkt Serie: CHILLROW
02	.	Punkt als Trenner ""
03	F	Angabe Luftaustritt: FRONT - Abkürzung "F", mit horizontaler Luftführung.
04	.	Punkt als Trenner ""
05	DXA	DXA - Direktverdampfung mit luftgekühltem Verflüssiger CW - Kaltwasser-Kühlregister; Einzelregister
06	24	Nenn-Kühlleistung: kW
07	V1	Verdichter-Typ und Anzahl: V1: 1 regelbarer Verdichter mit DC Inverter
08	C1	Baugrösse des Gehäuses - es gibt 2 Grössen: C1 & C2
09	R410	Angabe des verwendeten Kältemittels: R410=R410A
10	.	Punkt als Trenner ""
11	400/3/50	Geräte-Netzanschluss: Spannung/Phasen/Frequenz
12	.	Punkt als Trenner ""
13	B	Ausführungsvariante: B: Befeuchter ist nicht erhältlich für 24B Modell
14	.	Punkt als Trenner ""
15	XXX	Code für kundenspezifische Anpassung

Technische Funktionen

1 Abgestimmtes Design

CHILLROW-Geräte sind in 2 Gehäuse-Breiten im Industrie-Standard erhältlich (300mm oder 600mm), und im Gerätedesign den üblichen Racks oder Servercabinets angepasst - sowohl in den Maßen Tiefe Höhe wie auch in der Farbwahl.

2 Zuluftanforderungen

Die kurze horizontale Luftweg durch die Geräte, mit Front oder seitlichem Ausblas und rückseitigem Ansaug verringert die erforderliche Lüfterleistung und erhöht somit den Gesamtwirkungsgrad.

3 Optionen für die Wärmeabfuhr

Die CHILLROW-Serie ist als luftgekühltes DX Gerät (DXA) oder Kaltwassergerät (CW) erhältlich; DXA-Geräte eliminieren das Risiko von Wasserleckagen und können ein gewisses Maß an Redundanz bieten, während CW-Geräte dort eingesetzt werden können, wo ein neues oder vorhandenes Kühlwassersystem verfügbar ist. Die Kühlleistung kann so gewählt werden, dass sie den Anforderungen der jeweiligen Installation am besten entspricht.

4 Umweltfreundliches Kältemittel

R410A wird in DXA-Einheiten verwendet und hat ein Ozonabbaupotential (ODP) von 0.

5 Doppelte Tropfwasser-Wanne

Die erste Tropfwasserwanne aus Edelstahl ist unterhalb des Kühlregisters verbaut. Der Geräteboden ist als zusätzliche Tropfwasserwannen ausgebildet, um einen Wasseraustritt zu verhindern.

6 Kondensat Wasserpumpe (optional)

Wenn eine Schwerkraftentwässerung nicht möglich ist, kann der Kunde eine Kondensatpumpe als Option auswählen. Diese Pumpe wird mit der ersten Wanne verbaut und hat ein Rückschlagventil um einen Wasserrückfluss zu verhindern.

7 Elektroheizung und Befeuchter (optional)

Elektroheizung und Befeuchter sind in der Standard-Version nicht verbaut, können aber als optionales Zubehör eingebaut werden (Ausnahme: für das Modell 24B gibt es keinen Befeuchter).

8 Wartungsfreundlichkeit

Der Servicezugang erfolgt sowohl über die Vorder- als auch über die Rückseite der Geräte, sodass in beiden Situationen routinemäßige Wartungsarbeiten durchgeführt werden können, ohne den Betrieb der umgebenden Geräte oder anderer installierter Präzisions-Kühler zu beeinträchtigen.

9 Einfache Installation

CHILLROW-Geräte haben für leichtes Manövrieren an beengten Aufstellplätzen 4 lenkbare Rollen und zusätzlich höhenverstellbare Füße für eine stabile Aufstellung vor Ort im Betrieb. Die Verrohrungsanschlüsse können sowohl unten wie oben erfolgen - so wie es am Aufstellort erforderlich ist.

10 Hohe Flexibilität

Die kleinen Abmessungen und die horizontale Zuluftanordnung ermöglichen ein hohes Maß an Flexibilität bei der Platzierung der CHILLROW-Einheiten. Sie eignen sich sowohl für neue als auch für vorhandene Rechenzentren, können sich auf einem Standard- oder Doppelboden befinden und sind hoch skalierbar, um den Bedarf bei steigendem Kühlbedarf problemlos zu decken.

11 Reduzierte Betriebskosten

Durch die definierte Zwischen-Rackaufstellung der CHILLROW-Geräte kann die direkte Wärmeabfuhr jedes Gerätes um ca. 30 bis 45 Prozent gegenüber einem herkömmlich installierten Kühlgerät gesteigert werden. Die Abwärme wird dem Kühlgerät direkt dort zugeführt, wo sie anfällt und eine Vermischung von warmer und kalter Luft im Raum vermieden.

Funktionsschemata

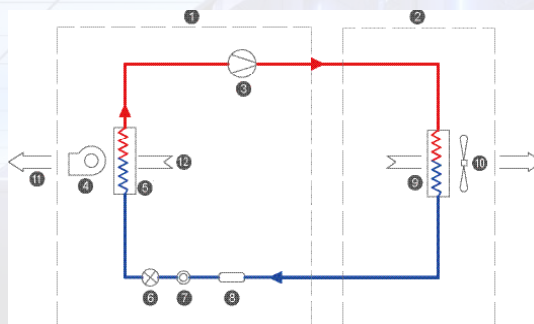
Chillrow.DXA

Wärme aus der Innenluft wird am Verdampfer auf das Kältemittel übertragen und über den luftgekühlten Kondensator an die Außenluft abgegeben.

Die luftgekühlte DX Anwendung (DXA) umfasst die Konfiguration von Expansionsventil, Verdampfer, Scrollverdichter und Kältemittelleitung.

Innengerät: CHILLROW.DXA

Aussengerät: CMEG Luftgekühlter Kondenser



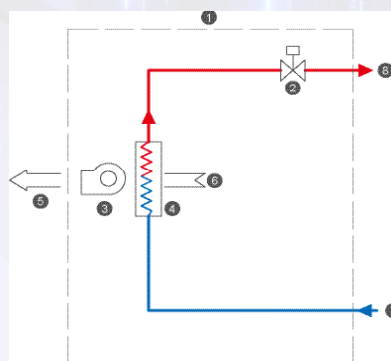
- 1 Inneneinheit
- 2 Ausseneinheit
- 3 Kompressor
- 4 Ventilator Innen
- 5 Verdampfer
- 6 Expansionsventil
- 7 Schauglas
- 8 Filtertrockner
- 9 Verflüssiger
- 10 Ventilator aussen
- 11 Zuluft
- 12 Rückluft

Chillrow.CW

Die CW-Einheit ist mit einem Kaltwasserregister sowie einem 2-Wege- oder 3-Wege-Regelventil inkl. Stellantrieb ausgestattet und an eine externe Kühlwasserquelle angeschlossen. Das Ventil moduliert entsprechend dem Kühlbedarf um einen optimierten Wirkungsgrad sicherzustellen. Die Serverwärme wird vom gekühlten Wasser absorbiert und über die Kältemaschine an die Umgebung abgegeben.

Innengerät: CHILLROW.CW

Aussengerät: Kältemaschine oder andere Kühlquelle



- 1 Inneneinheit
- 2 Regelventil
- 3 Ventilator Innen
- 4 Verdampfer
- 5 Zuluft
- 6 Rückluft
- 7 Wassereintritt
- 8 Wasseraustritt

Technische Daten

CHILLROW.DXA

Gerätegrösse		DXA12V1C1	DXA24V1C1.B	DXA38V1C3	DXA24V1C1
Version (1)		FRONT(F)			
Kühlleistung					
Total (1)	kW	13.2	23.5	36.5	22.6
Sensibel (1)	kW	13.2	23.5	36.5	22.6
Verdichter					
Typ		Rollkolben, regelbar	Inverter Scroll Type		
Aufnahmeleistung (1)	kW	3.3	6.7	9.5	6.7
Stromaufnahme (1)	A	8.2	10.8	14.3	10.8
Ventilator					
Typ		Freilauftrad mit EC-Motor für AC-Versorgung			Freilauftrad mit EC-Motor für DC-Versorgung
Anzahl	n.	4	6	2	4
Luft Volumenstrom	m³/h	2950	4650	8260	4350
Aufnahmeleistung	kW	0.5	0.8	1.7	0.7
Ausseneinheit Kondensator					
Modell*Menge (4)		VMEG25V2*1	VMEG40V2*1	VMEG55V2*1	VMEG40V2*1
Modell*Menge (5)		CMEG8V2*1	CMEG15V2*1	CMEG20V2*1	CMEH15V2*1
Elektroheizung (2)					
		PTC			
Heizleistung	kW	2.25	2.25	4.5	2.25
Stromaufnahme	A	3.2	3.2	6.5	3.2
Dampf-Befeuchter (3)					
Typ		Dampf/mit Heizelektroden	N/A	Dampf/mit Heizelektroden	
Dampfleistung	kg/h	3	N/A	3	3
Aufnahmeleistung	kW	2.3	N/A	2.3	2.3
Stromaufnahme	A	3.3	N/A	3.3	3.3
Elektro-Anschluss					
Netzanschluss		380V/3Ph/50Hz			
Maximale Aufnahmeleistung	kW	9.9	12.7	21.1	12.6
Maximale Betriebsstrom	A	21.0	26.4	31.3	26.1
Luftfilter					
		G4/plate			
Nennweiten Medienanschlüsse					
Wasserzulauf Befeuchter Φ	in	1/2"	NA	1/2"	1/2"
Tropfwasserablauf Φ	in	3/4			
Kältemittel-Leitung saugseitig Φ	mm	19	19	22	19
Kältemittel-Leitung flüssig Φ	mm	16	16	19	16
Abmessung und Gewicht					
Länge	mm	300	300	600	300
Tiefe	mm	1200	1200	1200	1200
Höhe	mm	2000	2000	2000	2000
Gewicht	kg	120	145	350	140

(1) Lufteintritt 37°C, RH 24%, Aussentemperatur 35°C;

(2) Optional;

(3) Optional;

(4) Standard-Verflüssiger-Konfiguration: horizontale Anströmung mit Ausblas nach oben;

(5) (Optionale) Verflüssiger-Konfiguration: mit horizontaler oder vertikaler Luftführung;

(6) Maximale Aufnahmeleistung und maximale Stromaufnahme angegeben für: Gerät im Entfeuchtungsbetrieb und Elektroheizung unter Vollast.

Technische Daten

CHILLROW.CW

Gerätegrösse		CW25C1	CW50C3	CW65C3
Version(1)		FRONT(F)		
Kühlleistung				
Total (1)	kW	28.7	52.6	62.5
Sensibel (1)	kW	27.6	52.6	62.5
Kühler				
Wasser-Volumenstrom (1)	m³/h	5.1	8.7	10.8
Druckverlust (Kühler und Ventil) (1)	kPa	56.4	75.2	63.5
Ventilator				
Typ		Freilauftrad mit EC-Motor für AC-Versorgung		
Anzahl	n.	6	2	3
Volumenstrom	m³/h	4650	8260	11500
Aufnahmeleistung	kW	0.8	1.7	2.3
Elektroheizung (2)				
Heizleistung	kW	2.25	4.5	4.5
Stromaufnahme	A	3.2	6.5	6.5
Befeuchter (3)				
Typ		Dampf/mit Heizelektroden		
Dampfleistung	kg/h	3	3	3
Aufnahmeleistung	kW	2.3	2.3	2.3
Stromaufnahme	A	3.3	3.3	3.3
Netzanschluss				
Netzspannung		400V/3Ph/50Hz		
Maximale Aufnahmeleistung (4)	kW	5.3	8.5	9.3
Maximale Stromaufnahme (4)	A	12.1	12.8	14.2
Luftfilter				
		G4/plate		
Nennweiten Medienanschlüsse				
Kaltwasser Ein-/Austritt Φ	in	1"	1 1/2"	1 1/2"
Zulauf Befeuchter Φ	in	1/2"	1/2"	1/2"
Tropfwasserablauf Φ	in	3/4"	3/4"	3/4"
Abmessung und Gewicht				
Länge	mm	300	600	600
Tiefe	mm	1200	1200	1200
Höhe	mm	2000	2000	2000
Gewicht	kg	125	295	310

(1) Lufteintritt 37°C, RH 24%, Kaltwassertemperaturen Ein/Aus: 10/15°C;

(2) Optional;

(3) Optional;

(4) Maximale Aufnahmeleistung und maximale Stromaufnahme angegeben für: Gerät im Entfeuchtungsbetrieb und Elektroheizung unter Vollast.

Technische Daten

■ CMEG

Gerätegrösse		CMEG8V2	CMEG15V2	CMEG20V2
Version (1)	kW	29.6	47.6	67.4
Ventilator				
Anzahl	n.	1	2	2
Luft Volumenstrom	m³/h	10100	11600	20100
Netzanschluss				
Aufnahmeleistung	kW	0.63	0.74	1.26
Stromaufnahme	A	3.0	3.4	6.0
Verrohrungs-Anschlüsse				
Gas	mm	22	22	28
Flüssigkeit	mm	16	19	19
Abmessung und Gewicht				
Länge	mm	1340	1540	2400
Tiefe	mm	620	620	630
Höhe	mm	1070	1070	1135
Gewicht	kg	95	130	155

(1) Die Leistungsangaben beziehen sich auf einen Lufteintritt von 35°C bei einer Kondensationstemperatur von 50°C.

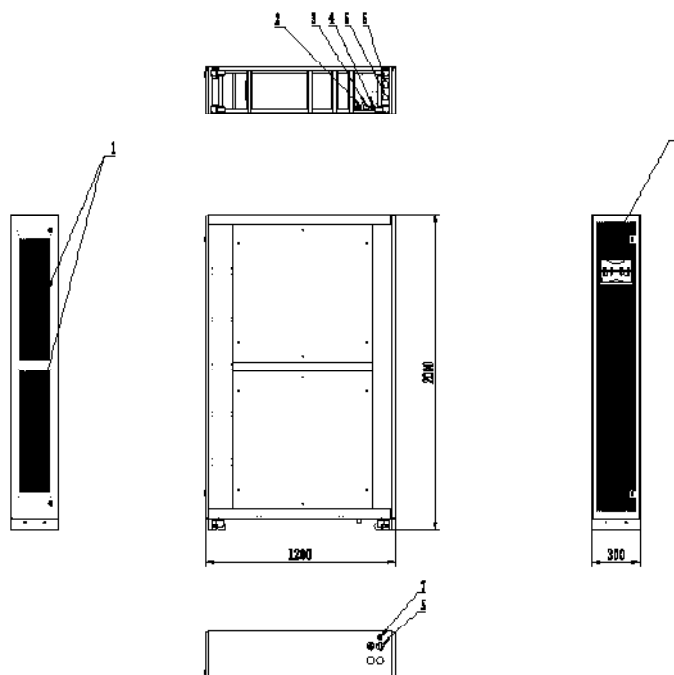
■ VMEG

Gerätegrösse		VMG25V2	VMG40V2	VMG55V2
Version (1)	kW	25	40	55
Ventilator				
Anzahl	n.	1	1	1
Luft Volumenstrom	m³/h	8500	14000	21000
Netzanschluss				
Maximale Aufnahmeleistung	kW	0.63	1.13	1.85
Maximale Stromaufnahme	A	3.00	2.35	4.00
Verrohrungs-Anschlüsse				
Gas	mm	22	22	28
Flüssigkeit	mm	16	19	19
Abmessung und Gewicht				
Länge	mm	1380	1380	1380
Tiefe	mm	1000	1000	1000
Höhe	mm	1295	1550	1570
Gewicht	kg	90	140	180

(1) Die Leistungsangaben beziehen sich auf einen Lufteintritt von 35°C bei einer Kondensationstemperatur von 50°C.

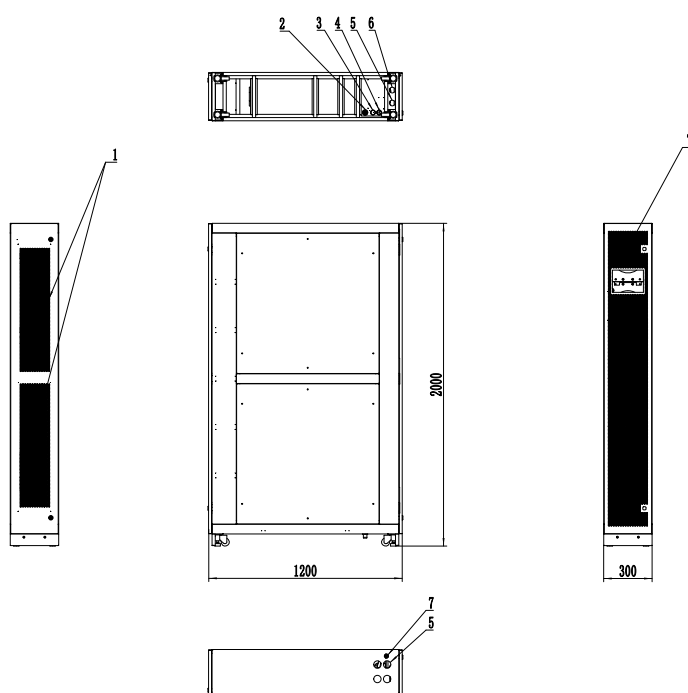
Gerätemaße

■ DXA12/24V1C1



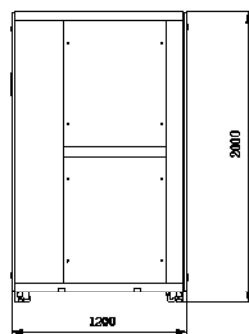
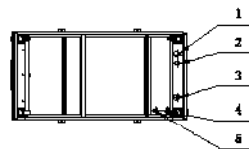
- 1. Rücklufteintritt
- 2. Tropfwasserablauf im Geräteboden
- 3. Kältemittelanschluss Gas
- 4. Kältemittelanschluss Flüssigkeit
- 5. Durchführung Elektrokabel
- 6. Zuluftaustritt
- 7. Tropfwasserablauf oben

■ DXA24V1C1.B

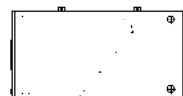


- 1. Rücklufteintritt
- 2. Tropfwasserablauf im Geräteboden
- 3. Kältemittelanschluss Gas
- 4. Kältemittelanschluss Flüssigkeit
- 5. Durchführung Elektrokabel
- 6. Zuluftaustritt
- 7. Tropfwasserablauf oben

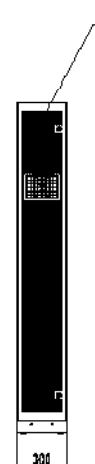
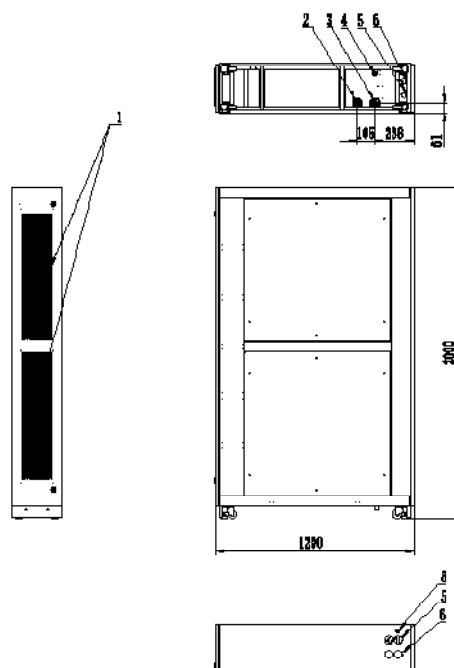
DXA38V1C3



- 1. Durchführung Elektrokabel
- 2. Befeuchter Wasser Eintritt
- 3. Kältemittelanschluss Gas
- 4. Kältemittelanschluss Flüssigkeit
- 5. Tropfwasserablauf

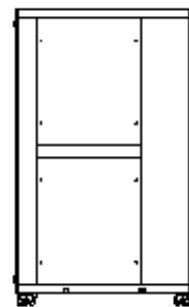
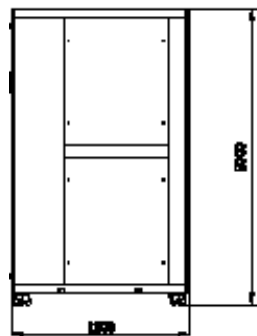
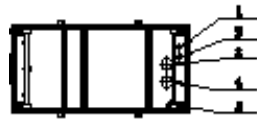


CW25C1



- 1. Rücklufteintritt
- 2. Wassereintritt
- 3. Wasseraustritt
- 4. Tropfwasserablauf im Geräteboden
- 5. Durchführung Elektrokabel
- 6. Wasserzulauf Befeuchter
- 7. Luftaustritt
- 8. Tropfwasserablauf oben

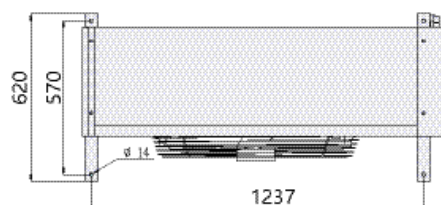
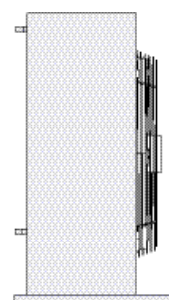
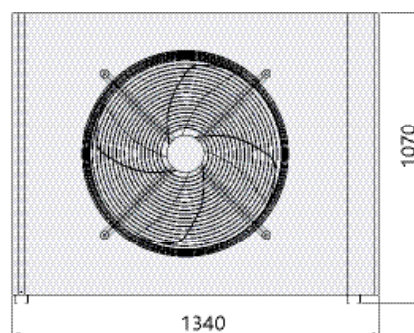
CW50/65C3



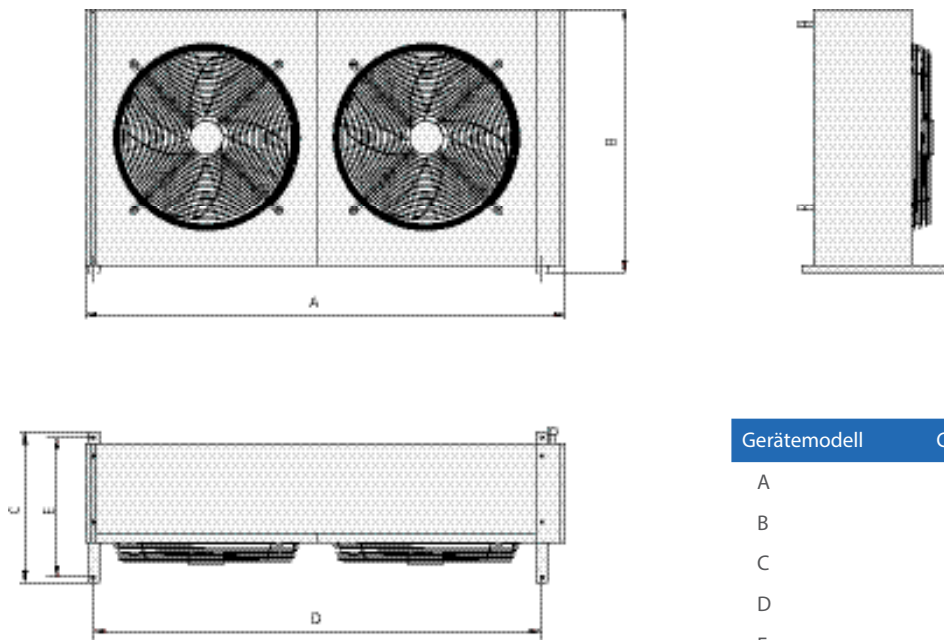
1. Durchführung Elektrokabel
2. Befeuchter Wasser Eintritt
3. Wasseraustritt
4. Wassereintritt
5. Tropfwasserablauf



CMEG8V2

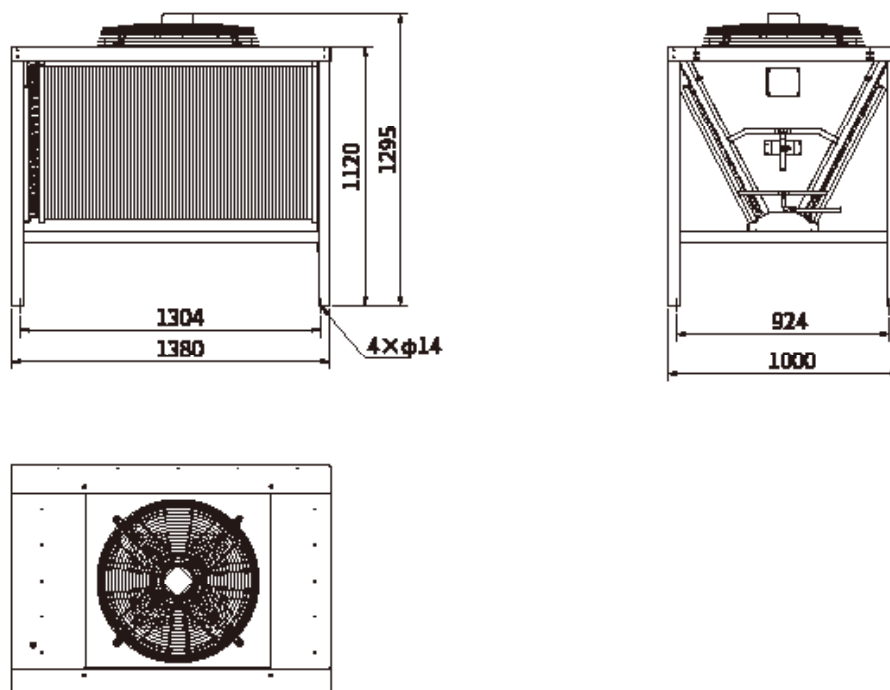


■ CMEG15/20V2

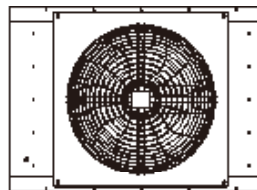
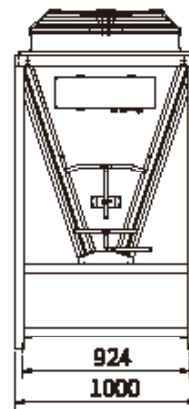
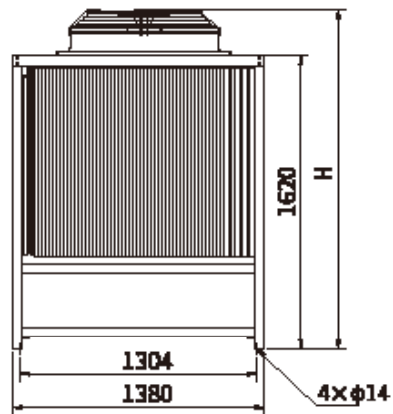


Gerätemodell	CMEG15V2	CMEG20V2
A	1540	2400
B	1070	1135
C	620	630
D	1437	2160
E	570	580

■ VMEG25V2



■ VMEG40/55V2



Gerätemodell	H
VMEG40	1540
VMEG55	1070



Airsys Refrigeration Engineering Technology (Beijing) Co., Ltd.

Add: 10th floor, Hongkun Shengtong building, 19, Ping Guo Yuan Xi Xiao Jie,
Shijingshan, Beijing, China 100043
Tel: +86(0)10 68656161

Gu'an Airsys Environment Technology Company Ltd.

Add: 25, Dongfang Street, Gu'an Industry Park, Langfang City, Hebei Province,
China
Tel: +86(0)10 68656161

Shanghai Airserve HVAC System Service Co., Ltd.

Add: #7-2, No.658, Daduhe Rd., Putuo District, Shanghai, China, 200333
Tel: +86(0)21 62452626 Fax: +86 (0)21 62459622

AIRSYS Australia Sales Office

Add: PO BOX 1088, Flagstaff Hill, SA, 5159, Australia
Tel: +61 479151080

AIRSYS BRASIL LTDA.

Add: Av. Moaci, 395 Conj 35/36 04083-000 – Planalto Paulista SAO PAULO – SP
Tel: +55 (11) 25976817 / +55 (11) 21585560

AIRSYS Deutschland GmbH

Add: FeringasträÙe 6, 85774 Unterföhring, München, Germany
Tel: +43 676 5516510

AIRSYS Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Add: Barbaros Mah. Evren Cad. Erzurumlular Sk. No:23 Ataşehir / Istanbul Turkey
Tel: +90(216) 4706280 Fax: +90(216) 4706290

AIRSYS North America, LLC

ICT Cooling:

Add: Spartanburg, South Carolina, USA
Tel: +1 805 3127536
Callcenter:+1 855 8745380

Medical Cooling:

Add: 3127 Independence Dr Livermore, CA 94551, USA
Tel: +1 800 7131543

AIRSYS Singapore Pte. Ltd

Add: 12 Lorong Bakar Batu #06-01 Singapore (348745)
Tel: +65 62787188 Fax: +65 68416301

AIRSYS (UK) Ltd.

Add: 245 Europa Boulevard, Warrington, UK. WA5 7TN
Tel: +44 (0) 1925 377 272 Call Centre: +44(0)8456099950

www.air-sys.uk

Product design and specification subject to change without prior notice.