

BERGCOLD



PRODUKTBROSCHÜRE

CO₂ R744 Kaltwassersätze

PROZESSKÜHLUNG & KLIMATISIERUNG
PROCESS COOLING & AIR CONDITIONING



Inhalt

CO2-Kaltwassersätze

Entdecken Sie die Zukunft der Kältetechnik mit unseren innovativen CO2-Kaltwassersätzen!

Tauchen Sie ein in eine Welt umweltfreundlicher Kühlung und herausragender Leistung mit unseren hochmodernen CO2-Kaltwassersätzen. Schluss mit den Kompromissen zwischen Effizienz und Sicherheit – unsere Technologie bietet beides in einem.

Sicherheit trifft Nachhaltigkeit

Unsere CO2-Kaltwassersätze setzen auf das natürliche Kältemittel CO2, das nicht nur umweltfreundlich ist, sondern auch einen wertvollen Beitrag zu einer nachhaltigeren Zukunft leistet. Doch das ist nicht alles: Im Gegensatz zu anderen natürlichen Kältemitteln ist CO2 nicht brennbar – für ein Höchstmaß an Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Konformität und Zukunftssicherheit

Bleiben Sie den sich ständig ändernden Vorschriften und Standards einen Schritt voraus. Unsere CO2-Kaltwassersätze erfüllen die strengsten Umweltauflagen und sind darauf ausgelegt, auch zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden. Investieren Sie in eine Technologie, die Ihre langfristige Nachhaltigkeitsstrategie unterstützt.

GCU 500÷1500

Flüssigkeitskühler mit frequenz-geregelten Rollkolbenverdichtern und minimalen Abmessungen für maximale Energieeffizienz.

Leistungsbereich: 3 bis 15 kW

R744 

ab Seite 3



GCU 2000÷9000

CO2-Kaltwassersätze mit halbhermetischen Verdichtern für anspruchsvolle und umfangreiche Kühlanforderungen.

Leistungsbereich: 20 bis 100 kW

R744 

ab Seite 5



GCU 500÷1500

Kompakte CO2-Kaltwassersätze

Compact CO2 water chillers

Kaltwassersatz / Chiller

R744

GWP: 1 / ODP: 0

Kälteleistung
Cooling capacity

3 ÷ 15 kW



Effiziente Kühlung im kompakten Format

Die GCU-Serie von Kaltwassersätzen wurde gezielt als Durchlaufkühler für höchst anspruchsvolle Betriebsbedingungen entwickelt. Sie zeichnen sich durch herausragende Wirkungsgrade bei sämtlichen Lastzuständen aus, verbunden mit äußerst kompakten Abmessungen und beeindruckenden Energieeffizienzwerten. Dabei setzen sie neue Maßstäbe, indem sie kontinuierlich wechselnde Vorschriften und Standards übertreffen.

Standardausstattung

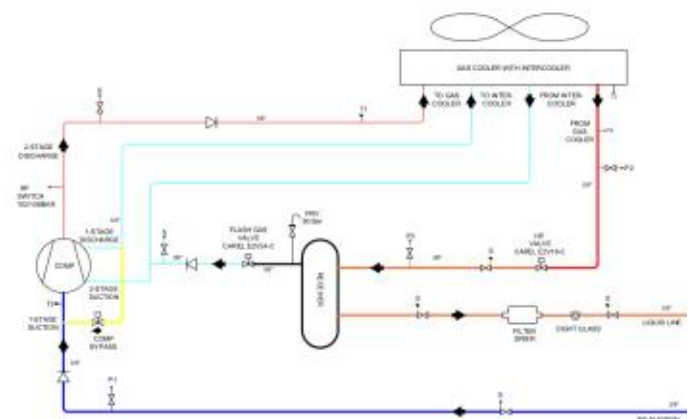
- Vollhermetische Rollkolbenverdichter mit Frequenzumrichter
- Intelligenter Verbundregler Carel pRack 300T
- Edelstahl Plattenwärmetauscher
- Elektronisches Expansionsventil
- Gaskühler mit EC-Axialventilatoren
- Differenzdruckschalter und Frostschutzthermostat
- Robustes, wetterfestes Stahlblechgehäuse, pulverbeschichtet
- Hoch-und Niederdruckschalter

Efficient Cooling in a Compact Form

The GCU series of chiller units has been specifically designed as flow-through coolers for highly demanding operational conditions. They stand out with exceptional efficiency levels across all load states, combined with extremely compact dimensions and impressive energy efficiency values. In doing so, they set new benchmarks by consistently surpassing evolving regulations and standards

Standard equipment

- Hermetic scroll compressors with frequency inverters
- Intelligent integrated controller Carel pRack 300T
- Stainless steel plate heat exchanger
- Electronic expansion valve
- Gas cooler with EC axial fans
- Differential pressure switch and frost protection thermostat
- Robust weather-resistant steel sheet housing, powder-coated
- High and low-pressure switches



GCU 500÷1500

Kaltwassersatz / Chiller

R744

Technische Daten / Technical Data



Temperaturen / Temperatures		Typ	GCU500	GCU1000	GCU1500
Kälteleistung Cooling Capacity	Kälte-träger/Coolant: 12/7 °C Umgebung/Ambient: 35 °C	min max EER ¹⁾	1,97 3,72 2,05	3,59 7,18 1,88	6,88 13,74 1,72
	Kälte-träger/Coolant: 23/18 °C Umgebung/Ambient: 35 °C	min max EER ¹⁾	2,13 4,02 2,22	3,86 7,70 2,02	7,39 14,78 1,85
Energieeffizienz / Energy Efficiency					
Saisonale Effizienz SEPR			3,57	3,24	2,92
Jährlicher Stromverbrauch		kWh/a	5.840	12.307	26.393
Verdichter / Compressor					
Technologie / Technology			Vollhermetisch	Vollhermetisch	Vollhermetisch
Anzahl / Quantity		n	1	1	1
Kältekreisläufe / Refrigerant circuits		n	1	1	1
Fördervolumen / Displacement		m³/h			
Gaskühler / Gas Cooler					
Lüfter / Fans			Axial	Axial	Axial
Technologie / Technology			EC	EC	EC
Anzahl Lüfter / Fan quantity		n	1	1	2
Luftvolumenstrom / Air flow		m³/h	3.780	3.780	7.560
Verdampfer / Evaporator					
Bauart / Type			Plattenwt.	Plattenwt.	Plattenwt.
Expansion / Expansion			elektronisch	elektronisch	elektronisch
Schall / Sound					
Schalldruckpegel / Sound pressure ³⁾		dB(A)	40	45	48
Wasserkreislauf / Water circuit					
Volumenstrom / Water flow		m³/h	0,80	1,54	2,96
Rohranschlüsse / Pipe connections		Rp	1 1/4"	1 1/2"	2"
Tankinhalt / Tank capacity		dm³	-	-	-
Elektrische Daten / Electrical Data ²⁾					
Stromversorgung / Power supply		V/Ph/Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Leistungsaufnahme / Power input		kW	1,81	3,81	7,99
Max. Betriebsstrom. / Max operating current		A	8,64	16,04	18,25
Max. Stromaufnahme / Max current					
Abmessungen / Dimensions					
Länge / Length		mm	1650	1650	1780
Breite / Width		mm	675	675	825
Höhe / Height		mm	850	850	1540
Stellfläche / Footprint		m²	1,12	1,12	1,47
Gewicht / Weight					
Gewicht / Weight		kg	180	184	339

1) EER (Energy Efficiency Ratio): Verhältnis zwischen Leistungsaufnahme und abgegebener Kälteleistung (Standardausführung ausgenommen Pumpenleistung)

2) Standardwerte, Sonderspannung- und frequenz auf Anfrage. Leistungsaufnahme bei 12/7 °C und 35 °C Umgebungstemperatur ohne Pumpenleistung.

3) Durchschnittswert im freien Feld bei 10 m Abstand unter nominellen Bedingungen nach ISO 3746/79, Toleranz +/- 2 dB.

1) EER (Energy Efficiency Ratio): Ratio between power input and nominal cooling capacity (standard version except pump power)

2) Standard values, other voltages and frequencies on request. Power input at 12/7 °C and 35 °C ambient temperature without pump power.

3) Average value in open field at 10 m distance under nominal conditions according to ISO 3746/79, Tolerance +/- 2 dB.

GCU 2000÷9000

Kompakte CO2-Kaltwassersätze

Compact CO2 water chillers

Kaltwassersatz / Chiller

R744

GWP: 1 / ODP: 0

Kälteleistung
Cooling capacity

20 ÷ 100 kW



Hochleistungskühlung für industrielle und gewerbliche Projekte

Die CO2-Kaltwassersätze der GCU-Serie bieten eine leistungsstarke Lösung für umfangreiche und anspruchsvolle Kühlanforderungen. Ausgestattet mit frequenzgeregelten halbhermetischen Verdichtern, gewährleisten sie eine zuverlässige und präzise Kühlleistung. Mit einem beeindruckenden Leistungsbereich von 20 bis 100 kW eignen sie sich optimal für Projekte, die eine leistungsstarke Kühlung in gewerblichen und industriellen Umgebungen erfordern.

Standardausstattung

- Halbhermetische Hubkolbenverdichter mit Frequenzumrichter
- Intelligenter Verbundregler Carel pRack 300T
- Edelstahl Plattenwärmetauscher
- Elektronisches Expansionsventil
- Gaskühler mit EC-Axialventilatoren
- Differenzdruckschalter und Frostschutzthermostat
- Robustes, wetterfestes Stahlblechgehäuse, pulverbeschichtet
- Hoch- und Niederdruckschalter

High-Performance Cooling for Commercial and Industrial Applications

The GCU series of chillers has been purposefully designed as flow-through coolers for the most demanding operational conditions. They impress with top-tier efficiency levels under all load states, extremely compact dimensions, and outstanding energy efficiency values. In doing so, they set new benchmarks by consistently surpassing ever-changing regulations and standards.

Standard equipment

- Semi-hermetic reciprocating compressor with frequency inverter
- Intelligent integrated controller Carel pRack 300T
- Stainless steel plate heat exchanger
- Electronic expansion valve
- Gas cooler with EC axial fans
- Differential pressure switch and frost protection thermostat
- Robust weather-resistant steel sheet housing, powder-coated
- High and low-pressure switches



GCU 2000÷9000

Kaltwassersatz / Chiller

R744

Technische Daten / Technical Data



Temperaturen / Temperatures		Typ	GCU2000	GCU3000	GCU4000
Kälteleistung Cooling Capacity	Kälte-träger/Coolant: 12/7 °C Umgebung/Ambient: 35 °C	min max EER ¹⁾	8,06 17,49 1,65	11,96 23,25 1,53	15,42 31,85 1,69
	Kälte-träger/Coolant: 23/18 °C Umgebung/Ambient: 35 °C	min max EER ¹⁾	9,24 19,68 1,86	13,71 26,36 1,74	17,58 35,91 1,90
Energieeffizienz / Energy Efficiency					
Saisonale Effizienz SEPR			3,66	3,72	3,61
Jährlicher Stromverbrauch		kWh/a	30.364	43.667	55.299
Verdichter / Compressor					
Technologie / Technology			Halbhermetisch	Halbhermetisch	Halbhermetisch
Anzahl / Quantity		n	1	1	1
Kältekreisläufe / Refrigerant circuits		n	1	1	1
Fördervolumen / Displacement		m³/h	6,5	9,6	12,0
Gaskühler / Gas Cooler					
Lüfter / Fans			Axial	Axial	Axial
Technologie / Technology			EC	EC	EC
Anzahl Lüfter / Fan quantity		n	2	2	2
Luftvolumenstrom / Air flow		m³/h	6.000	6.500	6.800
Verdampfer / Evaporator					
Bauart / Type			Plattenwt. elektronisch	Plattenwt. elektronisch	Plattenwt. elektronisch
Expansion / Expansion					
Schall / Sound					
Schalldruckpegel / Sound pressure ³⁾		dB(A)	44	45	46
Wasserkreislauf / Water circuit					
Volumenstrom / Water flow		m³/h	3,94	5,27	7,18
Rohranschlüsse / Pipe connections		Rp	1 1/4"	1 1/2"	2"
Tankinhalt / Tank capacity		dm³	-	-	-
Elektrische Daten / Electrical Data ²⁾					
Stromversorgung / Power supply		V/Ph/Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Leistungsaufnahme / Power input		kW	10,59	15,17	18,88
Max. Betriebsstrom. / Max operating current		A	28,6	37,5	46,3
Max. Stromaufnahme / Max current			34,2	45,3	56,3
Abmessungen / Dimensions					
Länge / Length		mm	2450	2450	2780
Breite / Width		mm	875	875	875
Höhe / Height		mm	2082	2082	2082
Stellfläche / Footprint		m²	2,14	2,14	2,43
Gewicht / Weight					
Gewicht / Weight		kg	938	940	984

1) EER (Energy Efficiency Ratio): Verhältnis zwischen Leistungsaufnahme und abgegebener Kälteleistung (Standardausführung ausgenommen Pumpenleistung)

2) Standardwerte, Sonderspannung- und frequenz auf Anfrage. Leistungsaufnahme bei 12/7 °C und 35 °C Umgebungstemperatur ohne Pumpenleistung.

3) Durchschnittswert im freien Feld bei 10 m Abstand unter nominellen Bedingungen nach ISO 3746/79, Toleranz +/- 2 dB.

1) EER (Energy Efficiency Ratio): Ratio between power input and nominal cooling capacity (standard version except pump power)

2) Standard values, other voltages and frequencies on request. Power input at 12/7 °C and 35 °C ambient temperature without pump power.

3) Average value in open field at 10 m distance under nominal conditions according to ISO 3746/79, Tolerance +/- 2 dB.

GCU 2000÷9000

Kaltwassersatz / Chiller

R744

Technische Daten / Technical Data



Temperaturen / Temperatures		Typ	GCU5000	GCU7000	GCU9000
Kälteleistung Cooling Capacity	Kälte Träger/Coolant: 12/7 °C Umgebung/Ambient: 35 °C	min max EER ¹⁾	22,50 45,65 1,60	15,42 63,70 1,69	22,50 91,30 1,60
	Kälte Träger/Coolant: 23/18 °C Umgebung/Ambient: 35 °C	min max EER ¹⁾	25,73 51,66 1,81	17,58 71,82 1,90	25,73 103,32 1,81
Energieeffizienz / Energy Efficiency					
Saisonale Effizienz SEPR			3,67	3,61	3,67
Jährlicher Stromverbrauch		kWh/a	82.894	110.598	165.788
Verdichter / Compressor					
Technologie / Technology			Halbhermetisch	Halbhermetisch	Halbhermetisch
Anzahl / Quantity		n	1	2	2
Kältekreisläufe / Refrigerant circuits		n	1	2	2
Fördervolumen / Displacement		m³/h	17,8	24,0	35,6
Gaskühler / Gas Cooler					
Lüfter / Fans			Axial	Axial	Axial
Technologie / Technology			EC	EC	EC
Anzahl Lüfter / Fan quantity		n	2	4	4
Luftvolumenstrom / Air flow		m³/h	7.400	13.600	14.800
Verdampfer / Evaporator					
Bauart / Type			Plattenwt. elektronisch	Plattenwt. elektronisch	Plattenwt. elektronisch
Expansion / Expansion					
Schall / Sound					
Schalldruckpegel / Sound pressure ³⁾		dB(A)	47	52	53
Wasserkreislauf / Water circuit					
Volumenstrom / Water flow		m³/h	10,33	14,36	20,66
Rohranschlüsse / Pipe connections		Rp	2"	2 1/2"	2" 1/2"
Tankinhalt / Tank capacity		dm³	-	-	-
Elektrische Daten / Electrical Data ²⁾					
Stromversorgung / Power supply		V/Ph/Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Leistungsaufnahme / Power input		kW	28,57	37,76	57,14
Max. Betriebsstrom. / Max operating current		A	65,0	92,6	130,0
Max. Stromaufnahme / Max current			79,7	112,6	159,4
Abmessungen / Dimensions					
Länge / Length		mm	2780	2450	2780
Breite / Width		mm	875	1850	1850
Höhe / Height		mm	2082	2082	2082
Stellfläche / Footprint		m²	2,43	2,14	2,43
Gewicht / Weight					
Gewicht / Weight		kg	994	2134	2154

1) EER (Energy Efficiency Ratio): Verhältnis zwischen Leistungsaufnahme und abgegebener Kälteleistung (Standardausführung ausgenommen Pumpenleistung)

2) Standardwerte, Sonderspannung- und frequenz auf Anfrage. Leistungsaufnahme bei 12/7 °C und 35 °C Umgebungstemperatur ohne Pumpenleistung.

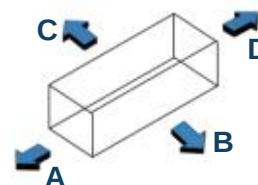
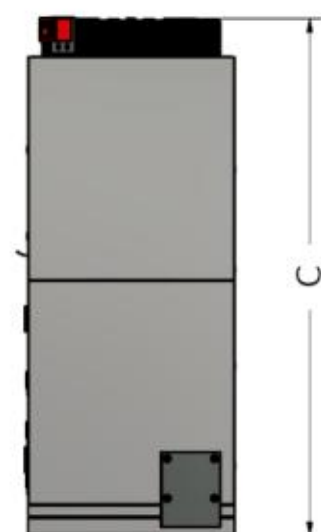
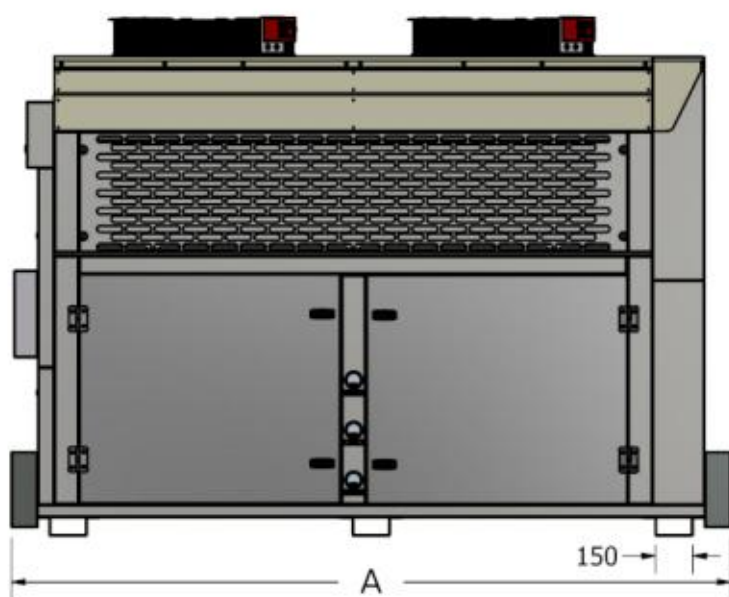
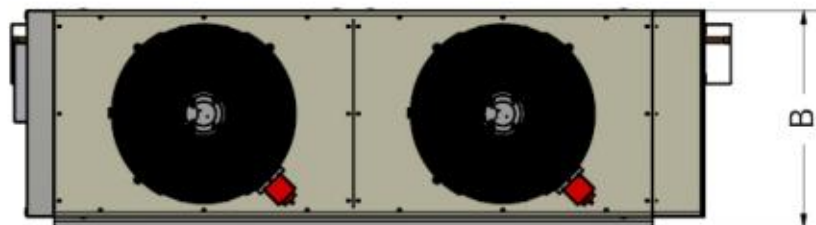
3) Durchschnittswert im freien Feld bei 10 m Abstand unter nominellen Bedingungen nach ISO 3746/79, Toleranz +/- 2 dB.

1) EER (Energy Efficiency Ratio): Ratio between power input and nominal cooling capacity (standard version except pump power)

2) Standard values, other voltages and frequencies on request. Power input at 12/7 °C and 35 °C ambient temperature without pump power.

3) Average value in open field at 10 m distance under nominal conditions according to ISO 3746/79, Tolerance +/- 2 dB.

Maßzeichnungen



Abmessungen / Dimensions

Typ	Länge (A)	Breite (B)	Höhe (C)
GCU1B07	2335 mm	873 mm	2082 mm
GCU1B10	2335 mm	873 mm	2082 mm
GCU1B15	2675 mm	873 mm	2082 mm
GCU1B20	2675 mm	873 mm	2082 mm

Mindestabstände / Minimum distances

A	B	C	D
1200 mm	500 mm	500 mm	400 mm
1200 mm	500 mm	500 mm	400 mm
1400 mm	500 mm	500 mm	400 mm
1400 mm	500 mm	500 mm	400 mm

Produktübersicht



Luftgekühlte Kaltwassersätze



Wassergekühlte Kaltwassersätze



Präzisions Kaltwassersätze



Rückkühler & Trockenkühler



CO2-Kälteanlagen



Plattenwärmetauscher



Individuelle Lösungen



Kühlaggregate



Kühl- und Tiefkühlzellen

BERGCOLD



Intercom DEEC GmbH

Dieselstraße 11

47228 Duisburg

Telefon: +49(0)2065/82948-0

Telefax: +49(0)2065/82948-11

E-Mail: info@bergcold.com

Internet: www.bergcold.com

