

 **compact**
KÄLTETECHNIK



**KÄLTELÖSUNGEN
MIT LEIDENSCHAFT**



Maßfertigung & Serie

„Made in Germany“

Wir arbeiten Hand in Hand mit unseren Kunden, um maßgeschneiderte kältetechnische Lösungen zu entwickeln, die **exakt auf ihre spezifischen Bedürfnisse zugeschnitten** sind. Unser umfassendes Know-how mit Branchenerfahrung seit 1992, ermöglicht es uns, jede Herausforderung zu meistern.

Weil guter Service auch ein Beitrag zur Nachhaltigkeit ist, sind alle compact Kälteanlagen besonders **wartungsfreundlich konzipiert**. Das spart Zeit bei Inspektionen und Reparaturen – für einen effizienten und wirtschaftlichen Anlagenbetrieb.

Das compact Kältetechnik Qualitätsversprechen

- Qualitätsmanagementsystem zertifiziert nach **ISO 9001** für alle Unternehmensprozesse
- Fertigung der Kältemaschinen auf der Basis der **Druckgeräterichtlinie** und **DIN EN 378**
- Zertifikat für die Unterhaltung eines zugelassenen **Qualitätssicherungssystems** nach DEKRA Modul H1
- Zugelassener Schweißfachbetrieb nach **AD 2000 Merkblatt HPO**
- Zertifikat für die Erfüllung der schweißtechnischen Qualitätsanforderungen nach **DIN EN ISO 3834-2**
- Fachunternehmerbescheinigung der Sach- und Fachkunde zur Prüfung und zur Installation und Wartung von Kälteanlagen durch den **VDKFe.V.**

Kältetechnik in Perfektion

Vielseitige Kühllösungen – natürlich effizient

Beratung & Konzeption

In enger Zusammenarbeit erfassen wir mit Ihnen die spezifischen Anforderungen Ihres Projekts. Jedes Detail wird sorgfältig geplant, um die beste Kältelösung für Sie zu entwickeln.



Projektierung

Das compact Konstruktionsteam realisiert Ihre effiziente Kältelösung, passgenau für Ihre Anforderungen und Platzverhältnisse, bei höchster Anlageneffizienz.

Fertigung

Nach Freigabe beginnen wir die Fertigung mit modernster Technologie, hochwertigen Materialien und nach höchsten Standards, zertifiziert nach ISO 9001:2015.

Service & Zubehör

Auf Wunsch unterstützen wir Sie bei der Inbetriebnahme vor Ort. Sollte es doch mal zu einer Störung kommen, stehen wir gern gemeinsam mit unseren Servicepartnern zur Verfügung.



Produktserien

Bewährte Konzepte mit starker Leistung

Lebensmittelkühlung
Supermarktkühlung
Gewerbekühlung
Industriekühlung



carbo-Box

CO₂ kompakter Gaskühler

TK: 9,0 kW – 21,8 kW

NK: 6,9 kW – 21,7 kW



carbo-Line

CO₂ Mini-Booster modular & teilbar

TK: 2,3 kW – 25,0 kW

NK: 7,0 kW – 38,0 kW



carbo-Rack

CO₂ Booster stark & flexibel

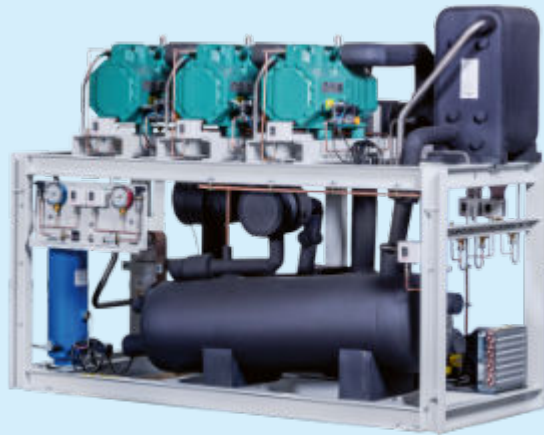
TK: 4,0 kW – 60,0 kW

NK: 30,0 kW – 140,0 kW

carbo-Freeze

CO₂ Tiefkühl-Kaskade

TK: 100,0 kW – 400,0 kW



carbo-Chill

CO₂ Kaltwassersatz

5,0 kW – 416,0 kW



carbo-Rack XL

CO₂ Booster individuell

TK: 10,0 kW – 150,0 kW

NK: 80,0 kW – 800,0 kW





Vorteile:

- Vereinfachte Installation
- Keine Rohrleitungsarbeiten in Abschnitten mit 120 bar erforderlich

sofort einsatzbereit:

- Plug and Play
- Umfangreiche Leistungsvarianten
- Außenaufstellung
- Leistungsregelung mittels FU



Technische Daten:

TK:

9,0 kW – 21,8 kW

bei to/tg= -5/+35°C



NK:

6,9 kW – 21,7 kW

bei to/tg= -5/+35°C

Sammlervolumen:

32 – 49 Liter

in Abhängigkeit der
Gesamtleistung



*carbo-Box

CO₂-Gaskühlersatz – nicht nur für kleine Lebensmittelmärkte



Einfach „plug & cool“:

Kühl-Update für vielseitige Einsatzbereiche

Die *carbo-Box ist eine kompakte und umweltfreundliche CO₂-Kälteanlage, die durch ihre hohe Effizienz und einfache Installation überzeugt.

Perfekt für Anwendungen in Tankstellenshops, Bäckereien, Fleischereien, im Lebensmitteleinzelhandel oder zur Erweiterung bestehender Kühlsysteme. *carbo-Box ist in verschiedenen Leistungsstärken lieferbar und ab Lager verfügbar.



online informieren

carbo-Line

Plug & Play CO₂-Komplettsystem mit Energiemanagement



Gestell
teilbar

Anwendung:

- Biomärkte
- Obst- und Gemüsehandel
- Bäckereien
- Fleischereien
- Kantinen und Großküchen

Modular und effizient – passt einfach:

Discounter & Lebensmittelmärkte von 300 m² bis 1.200 m²

Unsere *carbo-Line Serie ist perfekt auf die Anforderungen von kleinen bis mittelgroßen Leistungen zugeschnitten und ist dank Bitzer CR2-Leistungsregelung bestens für geringe Teillasten geeignet. Durch ihre modulare Bauweise kann eine flexible Anpassung an verschiedene Kühlanforderungen ermöglicht werden. Durch individuelle Belegung der Verdichterplätze mit bis zu 2x Tiefkühlung und bis zu 3x Normkühlung, ist die *carbo-Line nicht nur als Booster, sondern auch als reiner TK-Booster oder NK-Maschine einsetzbar.



Technische Daten:

TK:
2,3 kW – 25,0 kW
 bei to/tc= -30/-8°C



NK:
7,0 kW – 38,0 kW
 bei to/tg= -8/+38°C



Sammlervolumen:
63 Liter

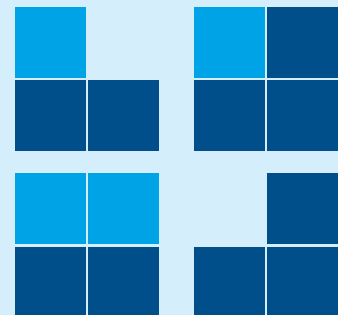
Erweiterungen:

- Frequenzumrichter
- Wetter-/Schallschutzgehäuse
- Gaskühler
- Wärmerückgewinnung
- Gestell horizontal teilbar

Variationsmöglichkeiten:

Durch die individuelle Belegung der Verdichterplätze sind folgende Kombinationen möglich:

- Tiefkühlung
- Normalkühlung



carbo-Rack

Das CO₂-Komplettsystem
mit einem Höchstmaß an Flexibilität

Bedarfs-
gerecht



Anwendung:

- Gewerbekälte
- Supermärkte
- Großmärkte
- Discounter

Freie Verbundkombination für Tief- und Normalkühlung:

Für Lebensmitteleinzelhandel bis ca. 2.000 m² Verkaufsfläche

Die *carbo-Rack Serie ist perfekt auf die Anforderungen im Lebensmitteleinzelhandel zugeschnitten. Durch den Einsatz des umweltfreundlichen Kältemittels CO₂ mit einem GWP von 1 können alle Kühlaufgaben sicher, effizient und unter Beachtung aller gültigen Normen und Gesetze erfüllt werden.

*carbo-Rack ist ein Booster mit integriertem Flashgasbypass. Das System arbeitet mit bis zu 4 Verdichtern für Tiefkühlung und bis zu 4 Verdichtern für Normalkühlung und mit Bitzer CR2-Leistungsregelung bestens für geringe Teillasten geeignet. Das erhöht die Betriebssicherheit und bietet eine feine Abstufung der Kälteleistung von Tief- und Normalkühlung.



Technische Daten:

TK:

4,0 kW – 60,0 kW

bei to/tc= -30/-8°C



NK:

30,0 kW – 140,0 kW

bei to/tg= -8/+38°C



Sammlervolumen:

100 – 250 Liter

in Abhängigkeit der Gesamtleistung

Erweiterungen:

- Für Effizienzsteigerungen können Parallelverdichter und Ejektoren von compact zum Einsatz kommen.

Vorteil:

- Effizientere Leistungsabstufung realisierbar
- Parallelverdichter zur Abführung von Flashgas
- Optimierter Anlagenbetrieb über das gesamte Jahr
- Schmale Bauform für erleichterte Einbringung
- Schnell verfügbar, hohe Lieferbereitschaft

smartR-tool



Jetzt 24/7 online konfigurieren.

carbo-Rack XL

Die individuelle Anpassung als Erweiterung zum *carbo-Rack

Anwendung:

- Gewerbekühlung
- Industriekühlung
- Großlager und Logistik
- Erweiterung bestehender Systeme



Individuell geplant, individuell gefertigt:

Für Super- und Hypermärkte bis 7.000 m² Verkaufsfläche

Ein *carbo-Rack XL wird individuell an Kundenvorgaben ausgerichtet, geplant und gefertigt. Denn Märkte in dieser Größe haben einen persönlichen Charakter, den es im Maschinenraum fortzusetzen gilt. Mithilfe standardisierter Baugruppen fertigen wir diese individuellen Maschinen mit dem nötigen Maß an Flexibilität.

*carbo-Rack XL beginnt dort, wo *carbo-Rack aufhört. Mit insgesamt bis zu 14 Verdichtern für Tiefkühlung, Normalkühlung und Parallelverdichtung auf einem Rack bietet *carbo-Rack XL zuverlässige Kälteleistung auch für extreme Anforderungen.

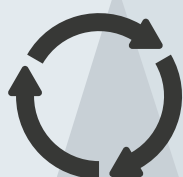


Technische Daten:

TK:

10,0 kW – 150,0 kW

bei $t_o/t_c = -32/-8^\circ\text{C}$



NK:

80,0 kW – 800,0 kW

bei $t_o/t_g = -8/+38^\circ\text{C}$



Sammlervolumen:

350 – 750 Liter

in Abhängigkeit der Gesamtleistung

Erweiterungen:

- Parallelverdichtung, Ejektoren
- Gaskühler lose oder montiert
- Sammlerkühlung
- Wetter-/Schallschutzgehäuse
- Container

Vorteile:

- Effiziente Leistungsabstufung
- Parallelverdichter zur Abführung von Flashgas
- Auswahl von Gas- und Flüssig-Ejektoren – für einen energieeffizienteren Betrieb
- Optimierter Anlagenbetrieb über das gesamte Jahr



online informieren



Erweiterungen:

- Frequenzumrichter
- Wetter-/Schallschutzgehäuse
- Container
- Hochtemperaturstufe
- Sammlerkühlung
- Verdichter für höhere Drucklagen

Subkritische Betriebsweise:

*carbo-Freeze arbeitet subkritisch und wird unterhalb des kritischen Punktes von CO₂ betrieben. Im Gegensatz zu transkritischen Systemen, die komplexere Regelmechanismen erfordern, bleibt die subkritische Betriebsweise einfach und zuverlässig.

Zukunftssichere Kältelösung durch natürliches Kältemittel CO₂.

Technische Daten:

TK:

5,0 kW – 416,0 kW

bei to/tc= -30/-5°C



umsichtig:

**wirtschaftlich
und wartungsarm**
durch einfache
Regelmechanismen



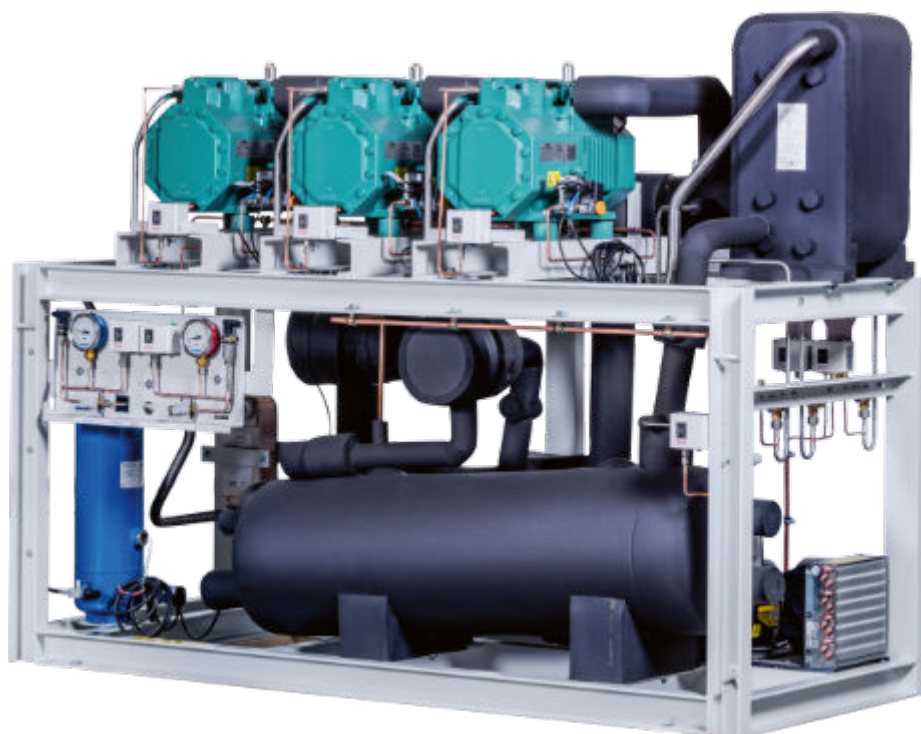
*carbo-Freeze

Tiefkühlkaskadenstufe für extreme Kühlbereiche

Anwendung:

- Tiefkühlager
- Froster
- Industrie
- Gewerbe

Sub-
kritischer
Betrieb



Starke Leistung, individuell anpassbar:

Tiefkühlager, Froster, Industrieanwendungen

Die *carbo-Freeze arbeitet mit zwei bis vier Verdichtern auf einem stabilen Rahmen und bietet eine subkritische Betriebsweise für hohe Effizienz. Ein integrierter Kaskadentauscher ermöglicht die Ableitung der Kondensationswärme. Mit Leistungen von 5 kW bis 416 kW ist sie vielseitig einsetzbar und lässt sich gut mit bestehenden Kaltwassersystemen kombinieren. Optionales Zubehör umfasst Frequenzumrichter, Wetterschutzgehäuse und Containerlösungen. Maximale Betriebsdrücke von 45 bar ermöglichen den Einsatz herkömmlicher Komponenten.



online informieren

carbo-Chill

CO₂ Kaltwassersatz – individuelle Kühlleistungen



Anwendung:

- Industriekühlung
- Klimatisierung
- Server- oder Prozesskühlung

Wasser
Allrounder

Präzise Temperaturregelung für vielseitige Prozesse:

Ermöglicht Kaltwassertemperaturen von -8°C bis +8°C

*carbo-Chill Kaltwassersätze dienen zur Bereitstellung von kaltem Wasser und Glykolgemischen und arbeiten mit bis zu vier transkritischen Verdichtern. Größere Leistungsstufen erhalten zusätzlich bis zu zwei Parallelverdichter zur Effizienzsteigerung.

Die Maschinen sind mit einer auf CO₂-Kaltwassersätze abgestimmten Steuerung ausgestattet, welche die Wassertemperatur stets optimal regelt. *carbo-Chill kann zur Steigerung der Gesamteffizienz individuell mit einer Wärmerückgewinnung (WRG) bestückt werden.

Technische Daten:

Kaltwasser-/ Sole

100,0 kW – 400,0 kW

bei 36°C Außen-
temperatur



Sammlervolumen:

100 – 350 Liter

in Abhängigkeit der
Gesamtleistung



Erweiterungen:

- Wärmerückgewinnung
- Primär- & Sekundär-Pumpenstationen
- Luft- oder wassergekühlter Gaskühler
- Wetter-/Schallschutzgehäuse
- Container
- Stillstandskühlung
- LSPM-Motoren

Vorteile:

- Parallelverdichter zur Abführung von Flashgas
- Außenaufstellung komplett eingehaust oder Innenaufstellung
- Optimale Wassertemperatur durch spezifische Steuerung für CO₂-Kaltwassersätze



online informieren

Lösungen sind unser Anspruch

Vom serienreifen Energiekonzept bis zum individuellen Großprojekt

Use Case: Flexibler Anlagenbau für CERN

Herausforderung:

CERN hatte besondere Anforderungen an einen Prototypen der im Rahmen einer Ausschreibung umgesetzt werden sollte. Aufgrund der Einzigartigkeit des Projektes änderten sich jedoch die Anforderungen sowie die technischen Vorgaben während der Laufzeit. Das Design des Prototyps musste kurzfristig an die Herausforderungen angepasst werden.

Ergebnis:

Das CERN-Projekt wurde trotz der kurzfristigen Änderungen erfolgreich abgeschlossen und erfüllte die neuen technischen Vorgaben. Auch in dieser herausfordernden Situation haben wir uns als verlässlicher Partner für komplexe Kältelösungen zur vollsten Zufriedenheit unseres Kunden bewährt.

Lösung:

Dank unserer Expertise als Partner für Custom Engineering mit einer flexiblen Fertigung konnten wir sofort auf die geänderten Anforderungen reagieren. Der Prototyp für CERN wurde direkt auf der Baustelle umfangreich angepasst und konfiguriert – durch die Nutzung vor Ort vorgefertigter Module und mobiler Containerlösungen.

Kontaktieren Sie uns – wir realisieren Ihr Projekt!

EJCO2 – der compact Ejektor

- Effizienzsteigerungen 15-30 % möglich (vgl. Booster-System mit Flashgas-Bypass)
- Geringere Kompressorkapazität notwendig (kleinere od. geringere Anzahl von Kompressoren)
- Laufzeitverlängerung des Parallelverdichters auch bei niedrigeren Außentemperaturen
- Kurze Amortisationszeit (je nach Anlagengröße)



Effizienz-
Steigerung
für CO₂-
Anlagen



online informieren

Gemeinsam zum optimalen Ergebnis



compact Kältetechnik steht für den Einsatz umweltfreundlicher Kältemittel wie CO₂, Ammoniak und Propan, die den ökologischen Fußabdruck minimieren.

Durch maßgeschneiderte Beratungen werden Energieeinsparpotenziale für die compact Kälteanlagen gezielt identifiziert und in den Konstruktionsprozess integriert.

Als Ergebnis stehen bedarfsgerechte Kältelösungen, die perfekt auf die spezifischen Kundenanforderungen abgestimmt sind.

compact Energiekonzepte – Serie oder individuell

- ✦ **compact Expertenteam** für eine spezifische Beratung
- ✦ **Fachkompetenz** von Planung bis Fertigung – Made in Germany
- ✦ **Ganzjahresbetrachtung** des Energieverbrauches
- ✦ **Anlagenwirtschaftlichkeit** und Energieeffizienz im Fokus
- ✦ **Forschung & Entwicklung** neuer Komponenten
- ✦ **Zusammenarbeit** bei der Entwicklung von Regelkonzepten mit Komponentenherstellern

Unsere Standorte

STANDORT DRESDEN

ENTWICKLUNG UND FERTIGUNG

Dieselstraße 3

01257 Dresden | Germany

STANDORT SCHARFENSTEIN

ENTWICKLUNG UND FERTIGUNG

August-Bebel-Straße 24 E

09430 Drebach / OT Scharfenstein | Germany

STANDORT KATOWICE

VERTRIEB OST

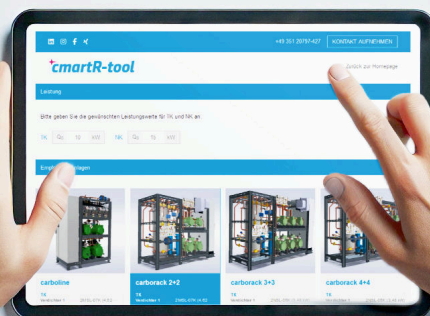
Ligocka 103/7

40-568 Katowice | Poland

Tel. +49(0)35120797-0

mail@compact-kaeltetechnik.de

www.compact-kaeltetechnik.de



smartR-tool

Der compact Online-Konfigurator

- 24/7 Kältelösungen planen
- inkl. Preisauskunft*, Fließbild, techn. Daten
- für alle compact CO₂-Standardprodukte
- schnelle & flexible Angebotserstellung*

www.compact-kaeltetechnik.de/csmartR-tool



* Registrierung erforderlich. Freischaltung kann einmalig bis zu 48 Stunden dauern, dann uneingeschränkt nutzbar.