





Service, Monoblocks, Bi-Blocks, Verflüssigungssätze, Racks, ZEAS, Conveni-Pack, Sondergeräte, Weinlagerung und CO₂-Lösungen

Leading Air

Größtes Portfolio

an System-Lösungen

Perfekt aufeinander abgestimmt

Egal, ob private Anwendungen, Gewerbe oder Industrie: In DAIKIN finden Sie den idealen Partner, um all Ihre Vorhaben zu realisieren. Mit eleganten, zuverlässigen Lösungen optimieren wir drastisch die Lebenszyklus-Kosten – Ihr Bonuspunkt bei jedem Projekt. Egal, welche Gewerke Sie kombinieren möchten, mit DAIKIN brauchen Sie nur noch einen Ansprechpartner – der Ihnen von der Planung bis zur Inbetriebnahme kompetent zur Seite steht.



Platz für Ihre Visitenkarte

We-care-Funktionen



Invertertechnologie

In Kombination mit invertergeregelten Außengeräten.

Weitere Funktionen



Scrollverdichter

Verdichterbauweise für kleine bis mittlere Leistungsanforderungen bei konstanter Betriebssicherheit und hoher Effizienz über die gesamte Lebensdauer.



Swingverdichter

Swingverdichter verfügen über nur wenige bewegliche Teile. Das bedeutet weniger Vibrationen und eine geringere Reibung und damit eine höhere Zuverlässigkeit sowie mehr Effizienz.



Hubkolbenverdichter

Hubkolbenverdichter bestehen aus einem Zylinder, Kolben und Ventilen. Die Kompression wird durch die Pendelbewegungen des Kolbens im Zylinder bewirkt.



Speziell für Weinlagerräume

Stellt optimale Bedingungen für die Weinkonservierung und -veredelung sicher.

Service

Inhalt

Produktkatalog 2019

Monoblocks (kompakte Geräte)

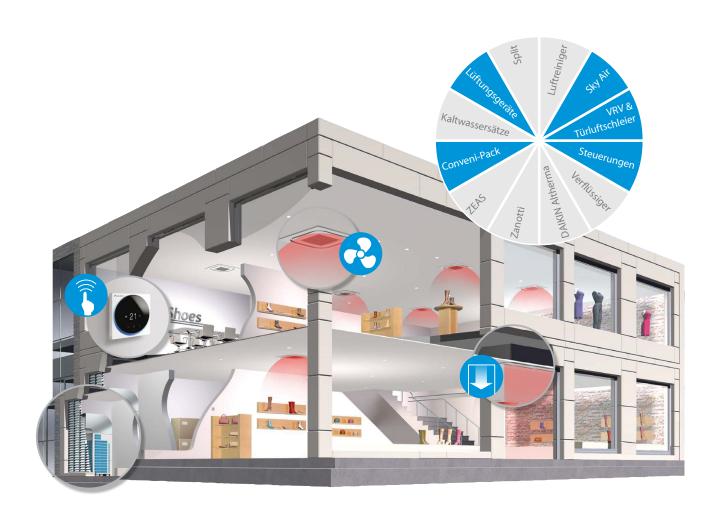
Bi-Blocks (Split-Geräte)

Verflüssigungssätze

Racks

ZEAS / Conveni-Pack

Sondergeräte / Weinlagerung





Anhaltend gutes Geschäftsklima

Einsatz im Shop

Schlaues Klima für jedes Projekt

Wer sich für DAIKIN entscheidet, bekommt mehr als die passende Kombination von Innen- und Außengeräten. Um Ihnen die Realisierung einer überzeugenden Gesamtlösung für Ihre Kunden zu ermöglichen, bietet DAIKIN ein überwältigendes Portfolio an Kühl-, Heiz-, Lüftungs- und Gewerbekältelösungen an, zusammen mit durchdachten Detaillösungen und Regelungsmöglichkeiten für jede Branche.

So können Sie schnell und sicher konkurrenzlose ineinandergreifende Systeme energetisch, wartungsund verwaltungstechnisch optimiert und ohne Kompatibilitätsprobleme errichten. Für jede Art von Projekt, vom kleinen Laden um die Ecke bis hin zum Einkaufszentrum, vom Bäcker bis zum Supermarkt, von der Tankstelle bis zum Mode-Filialisten.



Beispiel Einzelhändler

Auch bei kleinen Anwendungen gibt es clevere Detaillösungen von DAIKIN, wie etwa die auf dem Markt einzigartige selbstreinigende Blende für das Roundflow Zwischendeckengerät. Staub auf dem Luftfilter wird kontinuierlich gesammelt und kann einfach über eine Klappe an der Blende abgesaugt werden. So läuft das Gerät immer mit minimalem Stromverbrauch. Ein klarer Mehrwert für Ihre Kunden.

Beispiel Filialen

Mit iTab bietet sich auch für kleinere Filialisten das perfekte Instrument, um DAIKIN Klimalösungen browserbasiert einfach und übersichtlich über das Internet zu überwachen und zu regeln. Auch weitere Komponenten wie kWh-Zähler oder Fensterkontakte können in das System integriert werden.

Beispiel Supermarkt

Hier müssen Lebensmittel gekühlt, muss im Winter geheizt und muss meist auch klimatisiert werden. Das mehrfach ausgezeichnete Conveni-Pack macht das alles in einem System. So ist die benötigte Heizenergie de facto komplett geschenkt.

Beispiel Einkaufszentrum

Zur Bewältigung großer Luftmengen und Kühlleistungen bietet DAIKIN ein sehr umfangreiches Portfolio an Kaltwassersätzen sowie Lüftungsgeräten mit passenden Verflüssigern in schier unendlichen Varianten – maßgeschneidert für jeden nur erdenklichen Einzelfall.

R-32: Energiesparende Technik in moderner Optik

Seit Juni 2016 sorgt im Friseursalon Hair Style Rita in Bad Vilbel bei Frankfurt/Main das erste Innengerät für gewerbliche Anwendungen mit dem Kältemittel R-32 in Europa für zukunftsweisendes Raumklima auf 50 Quadratmetern, Gründe für die Gerätewahl waren hohe Effizienzwerte bis A++, die geringe Betriebslautstärke und eine unaufdringliche Optik. Hier werden Klima- und Bedienungskomfort groß geschrieben: Dank individueller Programmierung über die Fernbedienung startet und stoppt die Anlage selbsttätig zu den Öffnungszeiten und sorgt so vom ersten bis zum letzten Kunden für perfektes, zugfreies Wunschklima.



Perfekte Anpassung an jedes Raumlayout: Die Klappen des Roundflow Zwischendeckengeräts können einzeln per Fernbedienung aeschlossen werden

Mit DAIKIN für alles gerüstet

Einsatz im Supermarkt

Das volle Sortiment

Egal ob Minimarkt oder Großfiliale, ob klimatisiert, geheizt oder gelüftet werden soll, ob Kühlräume, Kühltheken oder TK-Möbel versorgt werden müssen, DAIKIN hat für jeden Fall clevere Lösungen parat, die Ihnen kostbare Zeit und Ihren Kunden Sorgen und Energiekosten sparen.

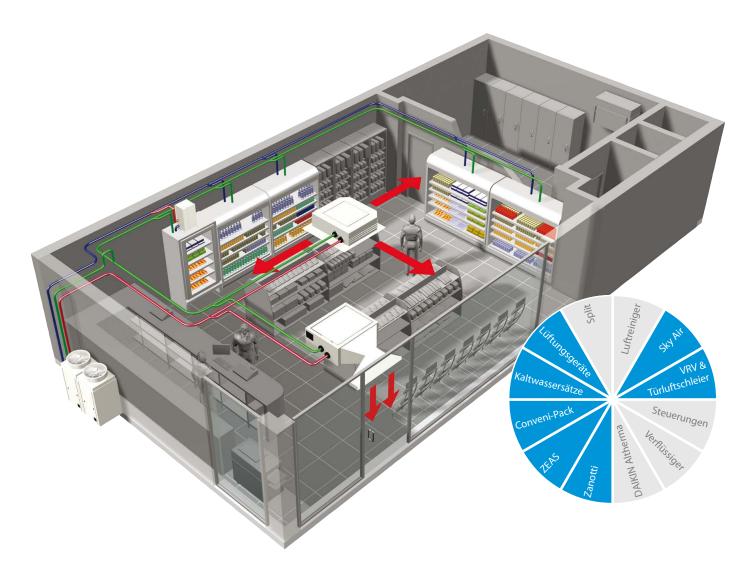
Mit nur einer Gesamtlösung und nur einem Ansprechpartner für all diese Gewerke werden auch größere Projekte ein planbarer Erfolg. Weniger Abstimmungsaufwände, keine unvorhergesehenen Verzögerungen und eine vereinfachte Infrastruktur bringen Sie schneller ans Ziel.

Noch mehr Auswahl bei Normal- und Tiefkühlung

Mit der neuen Produktpalette von Zanotti erhalten Sie mit uns maximale Flexibilität in der Planung. Sie können nun noch schneller auch den speziellsten Kundenwunsch erfüllen, auch bei bei besonderen Wünschen zum Kältemittel, wie z. B. CO₂ oder Propan.

Mit Zanotti bietet DAIKIN nunmehr auch ein respektables Sortiment von Gewerbekälte-Verdampfern an – als Teil von Monoblock- oder Split-Systemen. So können Sie noch einfacher jede Kühlzelle komplett bestücken.





Mit Conveni-Pack auf der Überholspur

Was sich beim Heizen und Klimatisieren für Gewerbegebäude bewährt hat, überträgt DAIKIN auf die Kältetechnik. Unsere Kunden im Lebensmittelhandel nutzen erneuerbare Rohstoffe und sparen dabei die Hälfte ihrer bisherigen Energiekosten ein. DAIKIN Conveni-Pack bietet Top-Technologie zum Kühlen und Tiefkühlen. Und dank Wärmerückgewinnung gibt es die Heizenergie fast zum Nulltarif. Es existiert bis jetzt keine vergleichbares System - DAIKIN ist hier eindeutig Marktführer.

Einzigartige Technologie bringt Vorteile

- > Komplettlösung für Normal- und Tiefkühlen, Klimatisieren und Heizen (inkl. Türluftschleier)
- > Alles realisierbar mit nur einem leisen Außengerät: perfekt für alle anspruchsvollen Aufstellorte
- > Wärmerückgewinnung für effizientes Heizen
- > Bis zu 57 Prozent weniger Energieverbrauch
- > Weniger Geräte, nur ein Leitungssystem: geringere planerische Vorarbeit und schnellere Montage

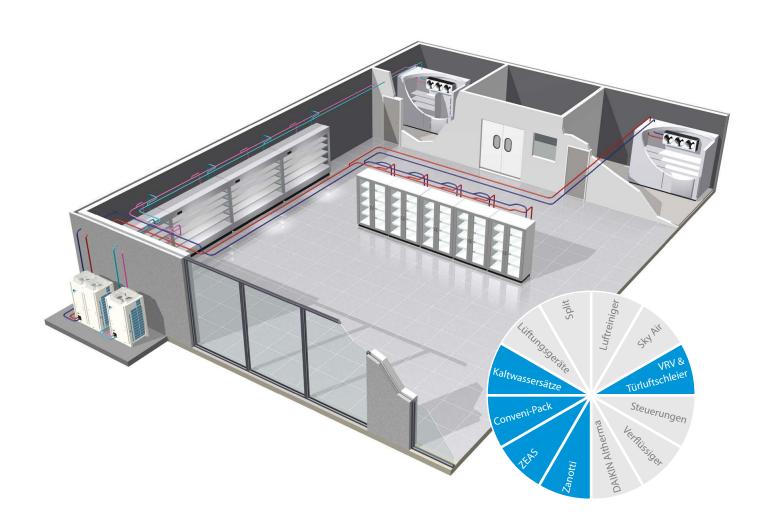
Erfolgsgeschichte 40 Mal wiederholt

Die Konkurrenz im Lebensmittelhandel ist groß. Da zählt nicht nur der Ertrag, der sich mit den Produkten erwirtschaften lässt. Auch die Betriebskosten sind eine zentrale Stellschraube des Erfolgs. Und genau daran dreht Conveni-Pack. Bei konventionellen Kühlanlagen geht die erzeugte Abwärme der Kühlmöbel an die Außenluft "verloren". Mit dem Conveni-Pack von DAIKIN ist es möglich, die Kondensationswärme, die durch das Kühlen der Lebensmittel entsteht, fast verlustfrei zur Beheizung des Supermarktes einzusetzen.

In denn's Biomarkt im oberfränkischen Töpen setzt man bei Kältetechnik, Heizung und Klimatisierung genau auf diese Komplettlösung von DAIKIN. Mit dieser platzsparenden und geräuscharmen Anlage kühlt, klimatisiert und heizt man dort ohne den Einsatz fossiler Brennstoffe. Dass denn's Biomarkt dabei auch noch 30 Prozent seines bisherigen Energieverbrauchs einspart und nachweislich auch den CO₂-Ausstoß reduziert, bestätigt die Entscheidung des Lebensmittelanbieters.



Torsten Meiler, Leiter der Bauabteilung (li.), und Klaus Tadajewski, Assistant Manager Refrigeration DAIKIN Airconditioning Germany GmbH, haben bisher insgesamt 40 denn's Biomarkt Märkte mit dem Conveni-Pack realisiert. (Foto: denn's Biomarkt)





Moderne Technik für sinkende Betriebskosten

Einsatz im Großhandel

Perfekt für jeden Unternehmensprozess

DAIKIN ist Ihr perfekter Partner für jeden Unternehmensbereich. In der riesigen Auswahl an luft- und wassergekühlten Kaltwassersätzen finden Sie sicher das perfekt passende Modell für die benötigte Klimaanwendung im Gebäude oder in der Prozesskühlung Ihres Kunden.

Zum Beispiel mit der neuen äußerst kompakten Baureihe EWWD-VZ – dem effizientesten wassergekühlten Kaltwassersatz auf dem Markt – setzt DAIKIN wieder einen Meilenstein in der Branche. 25 % niedrigere Betriebskosten und ein schneller Return on Investment liefern Ihnen überzeugende Argumente für Ihr Angebot.

Mehr Möglichkeiten im Lebensmittelgroßhandel und in der Produktion

Egal, wie viel Kälteleistung Sie benötigen, mit seinem neuen Partner Zanotti bietet Ihnen DAIKIN eine noch größere Auswahl an passenden Geräten mit diversen Kältemitteln und beruhigend cleveren Ideen. Mit den Baureihen der CM-Serie steht Ihnen immer die maßgeschneiderte Verbundlösung in der Gewerbekälteanwendung zur Verfügung, egal ob in Normal- oder Tiefkühlung.

Mit der Monoblock-Baureihe GM bietet Ihnen DAIKIN einen Top-Seller in der Branche, der auch in einer Stopferausführung erhältlich ist. So schnell haben Sie wahrscheinlich noch nie eine kleine bis mittelgroße Kühlzelle zum Laufen bekommmen. Die perfekten Geräte für einen schnellen und unproblematischen Systemwechsel!

7FAS – unerreichte Effizienz und Qualität

Mit diesen Attributen überzeugt die ZEAS von DAIKIN nicht nur Kunden, sondern auch Anlagenbauer. Denn das außerordentlich flexibel einsetzbare System erleichtert Ihnen Planung, Montage und Wartung enorm.

- > Einfache Installation, kürzere Montagezeiten
- > Kompakte, platzsparende Bauweise
- > Für Außen- und Innenaufstellung geeignet
- > Geräuscharmer Betrieb
- > Hohe Betriebssicherheit, automatischer Notbetrieb
- > Bessere Energieeffizienz durch invertergeregelte Scrollverdichter, speziell auch im Teillastbereich

Weil Sicherheit nicht Wurst ist

Bei der kff kurhessische fleischwaren GmbH,

Deutschlands größtem Hersteller für Bio-Fleisch- und Wurstwaren, werden Qualität und Betriebssicherheit großgeschrieben. Wegen des Verwendungsverbots des Kältemittels R-22 zum 1. Januar 2015 setzt das Unternehmen nun bei Normal- und Tiefkühlung auf eine ZEAS Verbundkälteanlage von DAIKIN. Insgesamt 28 ZEAS Systeme mit zukunftssicherem R-410A garantieren eine störungsfreie und geschlossene Kühlkette in der Fleisch- und Wurstwarenherstellung.

Nicht nur der reibungslose Anlagenaustausch – im laufenden Kühlbetrieb und ohne Ausfallzeiten begeisterte kff. Auch die sehr hohe Betriebssicherheit durch ein intelligentes DAIKIN Regelkonzept überzeugte.



Sechs Maschinen übernehmen mit einer Kälteleistung von insgesamt 58,8 kW die Tiefkühlung in drei Tiefkühlräumen, den Normalkühlbetrieb gewährleisten 22 ZEAS mit einer Gesamtkälteleistung von 461 kW.

Komm! (w/m)



(Ihr) Netzwerk für Weiterbildung, Personal- und Organisationsentwicklung



Komm zu

Komm!(w/m)

Werden Sie ein noch attraktiverer Arbeitgeber! Binden Sie wertvolle Mitarbeiter an Ihr Unternehmen!

Das Komm!(w/m)-Paket

- > 12-monatige Teilnahme ohne Kündigungsverpflichtung
- > Fester jährlicher Unkostenbeitrag, unabhängig von der Betriebsgröße oder der Mitarbeiterzahl
- > Know-how, Netzwerk und Weiterbildung in einem!
- > Jahresbeitrag 1.850€

Lassen Sie sich beraten und nehmen Sie mit uns Kontakt auf!

Christian Köhler

E-Mail: koehler.c@daikin.de Telefon: 089 · 744 27 - 305

Was bekomme ich als Teilnehmer?

- > Zwei Komm!(w/m)-Veranstaltungen pro Jahr
- > Zwei Ganztagsworkshops zu Themen rund um Personal- und Organisationsentwicklung (das Thema wird im Konsensverfahren durch die Teilnehmer gewählt)
- > Netzwerk auf Augenhöhe: Austausch mit anderen Geschäftsinhabern aus der Branche
- > Denkanstöße, Ideen und Motivationsschübe für Ihr Unternehmen

Wer passt zu Komm!(w/m)?

- > SIE sind eingetragener Ausbildungsbetrieb (IHK/HWK)?
- > SIE möchten Mitarbeiter und Auszubildende finden und binden?
- > SIE sind dazu bereit, Ihre Mitarbeiter zu fördern und weiterzuentwickeln?
- > SIE wollen Anreize für Ihre Mitarbeiter schaffen?
- > SIE wollen ein besserer Arbeitgeber sein als Ihre Wetthewerher?

Die Vorteile auf einen Blick

- > Neue Erkenntnisse und Best-Practice-Beispiele

- Techniken





Ambitionierte 20-20-20-Umweltziele mit dem euro- in puncto saisonale päischen Energie-Label

Die EU-Kommission hat ehrgeizige Ziele zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Europäischen Union etabliert. Im Rahmen der so genannten "20-20-20-Ziele" sollen bis zum Jahr 2020 die CO₂-Emissionen um 20 % reduziert werden, der Anteil der erneuerbaren Energien soll auf 20% ausgebaut werden und der Anteil der primären Energiequellen soll um 20 % gesenkt werden. Um diese Ziele zu erreichen, wurden mit der Einführung der Ökodesign-Richtlinie [2009/125/EC] Mindestanforderungen an die Effizienz energieverbrauchsrelevanter Produkte festgesetzt.

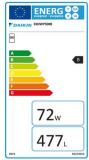
DAIKIN ist wegweisend Effizienz

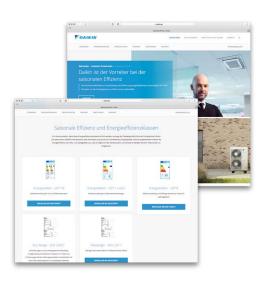
Obwohl die Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie sehr umfangreich waren, setzte DAIKIN auf die möglichst frühe Umsetzung der gesetzlichen Vorschriften. Bereits 2010 konnte so eine neue Sky Air Modellreihe für kleinere gewerbliche Anwendungen präsentiert werden, bei der die optimale saisonale Effizienz im Vordergrund steht. Die "Seasonal Smart"-Geräteserie dieser Reihe erfüllte von Anfang an die anspruchsvollen Mindeststandards von 2014.

Extra-Tipp!

Die Energie-Label können Sie auf unserer Homepage mit nur wenigen Mausklicks selbst erstellen.







Luft-Luft-Wärmepumpen

Seit 2013 wird die Ökodesign-Richtlinie für Luft-Luft-Wärmepumpen unter 12 kW angewendet. Geräte, die den Mindestanforderungen an Effizienz nicht entsprechen (wie z. B. Klimaanlagen ohne Inverter), verlieren ihre CE-Kennzeichnung und dürfen in der EU nicht mehr verkauft werden.

Zur besseren Information der Verbraucher bezüglich der Energiestandards wurde eine neue EU-Energieverbrauchskennzeichnung erstellt. Seit Januar 2013 gibt es das neue Label, das Endverbrauchern noch aussagekräftigere Informationen bietet, da saisonale Effizienzwerte den Wirkungsgrad von Klimageräten je nach Jahreszeit genau darstellen.

Das Energie-Label enthält mehrere Einstufungen von A+++ bis D, dargestellt in Farbschattierungen von Dunkelgrün (niedriger Bedarf) bis Rot (hoher Bedarf). Die Information auf dem neuen Label enthält nicht nur die neuen saisonalen Effizienz-Werte für Heizen (SCOP) und Kühlen (SEER), sondern auch Angaben zum jährlichen Energieverbrauch und zum Geräuschpegel.

Lüftung

Die EU hat entschieden, dieses System mit Mindestanforderungen an die saisonale Effizienz und mit Energielabeln ab Januar 2016 auch auf Lüftungssysteme auszuweiten. Sowohl für VAM-Geräte als auch für Lüftungsgeräte werden somit Angaben zum Ökodesign erforderlich sein, Energielabels sind allerdings nur für VAM-Geräte nötig.

Kühlung und Kaltwassersätze

Neben Wärmepumpen, Wärmeerzeugern und Lüftungsgeräten müssen auch Kühlgeräte und Kaltwassersätze für die Prozesskühlung den Mindestanforderungen an die Effizienz genügen. Ab Juli 2016 fallen auch gewerbliche Verflüssigungssätze, ZEAS Geräte und Kaltwassersätze für die Prozesskühlung unter die neuen EU-Bestimmungen.

Heizsysteme

Seit September 2015 fallen auch Heizkessel und Kombiheizkessel (LOT 1) sowie Warmwasserbereiter (LOT 2) unter die 20-20-Ziele. So kann der Endverbraucher sich für die effizienteste Heizlösung für seinen spezifischen Bedarf entscheiden, indem er z. B. Ölheizungen mit Luft-Wasser-Wärmepumpen vergleicht.

Weitere Informationen unter: www.daikin.de

Erstellen Sie Ihr Energielabel unter: www.daikin.de/energylabel





ICEBAR – London

Warum Gewerbekälte von DAIKIN?

- > Hocheffiziente Lösungen, passgenau auf Ihre Gewerbekälteanforderungen zugeschnitten
- > Für gewerbliche und industrielle Anwendungen
- > Dank ganzheitlichem Produktportfolio kann DAIKIN die gesamte Kühlkette abbilden
- > Innovative und **zuverlässige** Technologie bewährt und **kompatibel** mit VRV Innengeräten (Conveni-Pack)
- > Gesetzeskonform und darüber hinaus! DAIKIN erfüllt die neue F-Gas-Verordnung und Ökodesign-Richtlinien und ist in Sachen TEWI und Energieeffizienz Vorreiter
- > In ganz Europa sind Tausende mit R-410A betriebene DAIKIN Kühlanlagen, wie z. B. die ZEAS und Conveni-Pack Modelle, in einer Vielzahl von Anwendungen vom Lebensmitteleinzelhandel bis zur Industrie im Einsatz
- > Unsere Lösungen sind dank **kompakter Abmessungen** und niedriger Schallpegel auch für dicht bewohnte Gebiete geeignet

Vorteile für den Monteur

- > Plug-&-Play-Lösungen für eine schnelle und

Vorteile für den Fachhändler

- teste auf dem Markt erhältliche Technologie
- Große Produktpalette zur Erfüllung der meis-

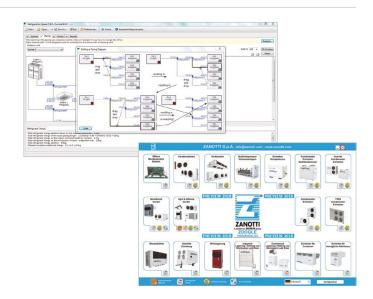
Vorteile für den Endkunden

Marketinginstrumente

- > Besuchen Sie die Website: http://www.daikin.de/industrial/
- > Laden Sie die Softwares Refrigeration Xpress und ZOOGLE (Zanotti Software) herunter
- > DAIKIN Business Portal: mein.daikin.de
- > App: www.daikintogo.de







F-Gas-konform

DAIKIN Verflüssiger für die Gewerbekälte erfüllen bereits die Ziele der neuen F-Gas-Verordnung.*

1. Januar 2030

Endgültiges Serviceverbot für recycelte FKWs mit GWP-Werten von 2.500 oder höher

Generelles Verbot für die Verwendung bei Wartung und Service vorhandener Gewerbekälte-Geräte mit einer Füllmenge von 40 Tonnen CO₂-Äquivalent oder darüber.



1. Januar 2020

Serviceverbot für FKWs mit GWP-Werten von 2.500 oder höher

Gilt für Gewerbekälte-Geräte mit einer Füllmenge von 40 Tonnen CO₂-Äquivalent oder darüber – außer das Kältemittel wurde aus dem Gerät wiedergewonnen. Dieses darf dann noch verwendet werden, allerdings nur von der Firma, die die Wiedergewinnung durchgeführt hat, oder von der Firma, aus deren Anlage das Kältemittel wiedergewonnen wurde.

1. Januar 2020

Verbot von FKWs mit einem GWP-Wert von 2.500 oder mehr

Gilt für stationäre Anlagen. Ausge-nommen sind Geräte, die mit unter -50 °C betrieben werden.

1. Januar 2022

Verbot von FKWs mit einem GWP-Wert von 150 oder höher

Gilt für Verbundanlagen im Verkaufsraum mit einer Nennleistung von 40 kW oder mehr – ausgenommen ist die Verwendung im primären Kühlkreis von Kaskadensystemen: Hier dürfen FKWs mit einem GWP-Wert unter 1.500 verwendet werden.

* Verordnung Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase vom 16. April 2014

Referenzen

Projekt BÄKO WEST eG – Bochum (Deutschland)

Ingo Burmeister von BÄKO West: "Wir wollten eine zukunftssichere, energieeffiziente und bewährte, besonders zuverlässige Technologie. Gleichzeitig wollten wir unsere laufenden Wartungs- und Reparaturkosten minimieren und weniger für unsere Energie bezahlen."



Sechs DAIKIN ZEAS Außengeräte bieten eine Kühlleistung von 74 kW für den Tiefkühlbereich, während weitere sechs Einheiten eine Kühlleistung von 171 kW für die Kühlwarenzone bieten.



Eine der größten Herausforderungen war die Umgestaltung eines vorhandenen Standardkühlbereichs in einen Gefrierraum.



Lebensmittelsicherheit über die ganze Herstellungskette



DAIKIN kann alle Anforderungen an sichere Kühlung erfüllen, vom Erzeuger bis zum Verbraucher

Unser großes Produktportfolio hält Lösungen bereit für:































DAIKIN kann alle Anforderungen an sichere Kühlung erfüllen.

DAIKIN Kältetechnik – in Kälte vereint



Hubbard Products Ltd. ist eines der führenden Unternehmen im Bereich Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Gewerbekälteanlagen in Großbritannien. Innovativität und exzellente, designorientierte Entwicklung verschaffen Hubbard Products Ltd. weltweit einen hervorragenden Ruf.



DAIKIN Chemical Europe

DAIKIN Chemical Europe ist einer der führenden Hersteller für Fluorchemikalien und gilt als Experte in diesem Bereich. Durch eigens entwickelte Technologien streben wir danach, das Beste aus den Eigenschaften des Fluors zu machen und somit neue Möglichkeiten für Gewerbe- und Privatzwecke zu schaffen.



DAIKIN Europe N.V. ist der führende Produzent für Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik mit europaweit ca. 5.500 Mitarbeitern sowie großen Fertigungswerken in Belgien, Tschechien, Deutschland, Italien, der Türkei und Großbritannien. Weltweit bekannt ist DAIKIN für richtungsweisende Produktentwicklung, stetig hohe Produktqualität sowie vielfältige Produktlösungen.



Tewis ist ein führendes Unternehmen in der Entwicklung und Herstellung von kältetechnischen Anlagen. Neben der Fachkompetenz für individuelle Regelungssysteme und Monitoring bietet Tewis Komplettlösungen für Kühlung und Klimatisierung an. In den letzten Jahren fokussierte sich Tewis auf die Weiterentwicklung des Nutzungsspektrums von CO₂-basierten Kälteanlagen und etablierte sich dadurch als Partner von wichtigen spanischen und portugiesischen Lebensmittelhändlern. Ihre Mission und ihre Philosophie sind damals wie heute die Produktion von zuverlässigen Anlagen und das Erzielen bemerkenswerter Energieeinsparungen für den Kunden.



Zanotti ist ein Spezialist auf dem Gebiet der Kältetechnik und wurde 1962 gegründet. Zanotti greift auf eine über 50 Jahre lange Erfahrung in der Kühlung von Lebensmittelaufbewahrungen und Lebensmitteltransporten zurück. Mit dem Uniblock, einer All-in-one-Plug-&-Play-Lösung für Kühlräume, veränderte Zanotti die Kälteanlagenbranche von Beginn an. Heute ist Zanotti ein Unternehmen mit mehr als 600 Mitarbeitern, 3 Fertigungwerken und einem Jahresumsatz von ca. 130 Millionen Euro.







Leicht zugängliche und übersichtliche Verbundmaschinen

Warum Kälteanlagen von Zanotti?

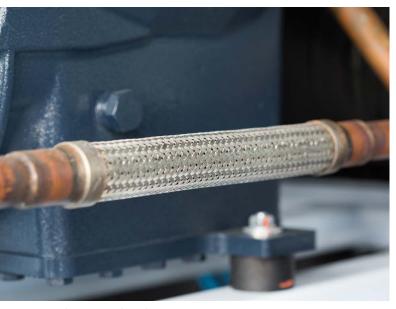
- > Besonderes Augenmerk liegt auf hocheffizienten, sauber verarbeiteten und "aufgeräumten" Kälte-Verbundanlagen
- > Sie sind **jederzeit** über den Handel beziehbar (keine OEM-Produkte)
- > Zanotti setzt nur auf **erstklassige Verdichter von** namhaften Herstellern, wie Dorin, Fracold, Bitzer oder Copeland
- > Einfache und zeitsparende Wartung dank leichter Zugänglichkeit und hoher Ersatzteil-Verfügbarkeit
- > Alle Steuer- und Regelparameter sind **logisch** und nachvollziehbar aufgebaut
- > Übersichtliche Steuer- und Regelungskomponenten von namhaften Herstellern











Schwingungsentkoppelte Montage



Logischer, geordneter und "aufgeräumter" Aufbau im Schaltschrank

Fortschrittlich aus Tradition

Mit seinen mehr als 50 Jahren Erfahrung bereichert Zanotti das DAIKIN Gewerbekälte-Portfolio mit weiterer Kompetenz, technischen Innovation und Forschung.

Die ausgereifte Entwicklung und die vorausschauende Konstruktion der Zanotti-Produkte erfüllen höchste Qualitätsstandards und schaffen schon bei der Installation eine saubere und übersichtliche Grundlage, die bei der späteren Wartung viel Zeit und Mühe spart.

Darauf können Sie sich verlassen

Zanotti-Kälteanlagen nutzen bewährte Verdichter-Komponenten von branchenbekannten Herstellern, wie Dorin, Fracold, Bitzer oder Copeland. Auch die Steuer- und Regelungskomponenten stammen von namhaften Anbietern. Das macht Zanotti-Produkte zukunftssicher und gibt Gewissheit für eine problemlose Beschaffung von Ersatzteilen.



Alles hochwertig und sauber verarbeitet







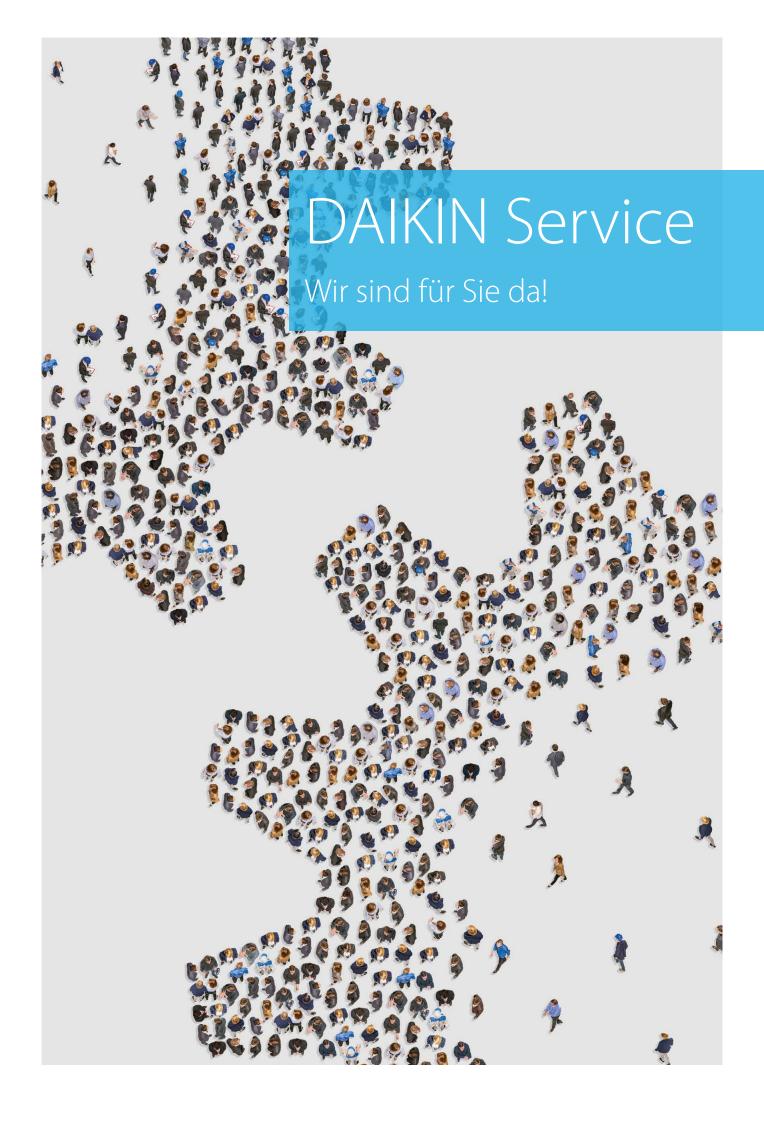












Bieten Sie keine halben Sachen, sondern

Full Service

Mit DAIKIN ganz einfach Kapazitäten und Service-Portfolio ausbauen

DAIKIN kennt Ihre Probleme und bietet Ihnen ein umfassendes Service-Portfolio, mit dem Sie jeder Aufgabe gewachsen sind. Egal in welchem Auftragsstadium Sie tatkräftige **Hilfe brauchen – wir sind für Sie da!** Sehen Sie in diesem Überblick, wobei wir Sie gerne noch zusätzlich unterstützen und wie Sie Ihr Dienstleistungsspektrum ganz mühelos erweitern können!

Denn gemeinsam erreicht man Ziele leichter!

Sie kennen die Situation selbst gut genug: Die Branche boomt, Ihre Auftragsbücher sind voll, aber der Arbeitsmarkt ist so gut wie leergefegt. Fachkräftemangel und Überlastung erhöhen den Termindruck, und es bleibt oft nur wenig Zeit für alle nötigen Projektschritte. Effiziente, vernetzte Systeme werden zudem immer komplexer. Jetzt wäre Hilfe gut! Jemand, der sich schon bestens auskennt, der Sie umfassend unterstützen kann und doch die Beziehung zu Ihren Kunden respektiert. Jemand auf Augenhöhe – eine helfende Hand im Hintergrund.

Ihr Joker für alle Fälle

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie nicht nur, wann, wo und wie Sie uns am besten erreichen können, sondern erhalten auch einen Überblick über die Lösungen, die wir für Sie in Ihrer jeweiligen Projektphase bereithalten.





Wir sind für Sie da!

Auf unser ständig wachsendes Service-Team können Sie sich verlassen: Unsere Spezialisten sind absolute Experten auf den Gebieten Kälte- / Klima-Wärmepumpen, Kaltwassersätze und Lüftungssysteme sowie Regelungstechnik und werden fortlaufend fachspezifisch geschult.

Telefonisch

Technische Berater im Innendienst

- > Unterstützung bei Fehleranalyse und -behebung
- > Unterstützung bei Inbetriebnahme und GLT-Einbindung
- > Unterstützung bei Wartungsarbeiten
- > Schulungen in unseren regionalen Trainingszentren

Technische Fragen zu Produkten beantwortet unser technischer Innendienst täglich von 8:00 bis 17:00 Uhr und samstags bis 13:00 Uhr.

Rund um die Uhr für Sie elektronisch erreichbar

DAIKIN Business Portal

Unter **mein.daikin.de** in der Rubrik "Service" stehen Ihnen 24 Stunden täglich alle relevanten Informationen, wie Produktmerkmale, Produktdokumentationen, Formulare, Ersatzteil-Listen und vieles mehr, zum Download zur Verfügung. Zugang zum DAIKIN Business Portal erhalten Sie über Ihr Regionalbüro.

Dort finden Sie auch alle Unterlagen und Links zu der Bestellung von Ersatzteilen über E-Parts.





Digitaler Werkzeugkoffer

APP - DAIKIN to go

Sie brauchen schnelle Unterstützung unterwegs? Dann ist die DAIKIN App to go genau das Richtige. Download und Anmeldung direkt unter:

www.daikintogo.de

Kostenlos erhältlich für iPhones und iPads sowie für Android









Schulungen bei DAIKIN bieten sowohl theoretische als auch praktische Inhalte.

Vor-Ort-Unterstützung

Unser **Technical Field Support-Team** ist vor Ort selbstverständlich bei allen links angeführten Aufgaben und Themengebieten für Sie da. Zusätzlich bietet es auf Wunsch maßgeschneiderte Experten-Trainings für Sie an.

Die Einsatzplanung der technischen Vor-Ort-Unterstützung steht Ihnen zur Verfügung:

Mo.-Do. von 8:00 bis 17:00 Uhr sowie freitags bis 15:00 Uhr unter **089·74 427 -342** oder per E-Mail: einsatzplanung@daikin.de

Wir sind stets in Ihrer Nähe und unterstützen Sie gerne in den Produktbereichen:

- > Split-Klimasysteme
- > Sky Air Lösungen
- > VRV Klimasysteme
- > Kaltwasser- und Lüftungssysteme
- > Gewerbekälte
- > DAIKIN Altherma
- > Regelungstechnik

Schulungen

Unter www.daikin-schulung.de können interessierte Fachbetriebe ihre Mitarbeiter zu den verschiedenen Schulungen anmelden! Das Kursangebot umfasst einund zweitätige Schulungen zu zahlreichen Themen rund um Kälte- und Klimatechnik. Die entsprechenden Termine in Ihrem Regionalbüro sind im Internet unter www.daikin-schulung.de einsehbar. Kleine Kursgrößen (maximal zwölf Teilnehmer) garantieren eine intensive Betreuung und sorgen für die hohe Erfolgsquote der Schulungen.

Immer in Ihrer Nähe – unsere top ausgestatteten Trainingszentren befinden sich in:

- > Berlin
- > Düsseldorf
- > Frankfurt
- > Hamburg
- > München
- > Stuttgart





Regionalbüros / Trainingszentren	Berlin	Düsseldorf	Frankfurt	Hamburg	München	Stuttgart
Anschrift	Fanny-Zobel-Str. 11 12435 Berlin	Lyrenstr. 13 44866 Bochum	Am Glockenturm 7a 63814 Mainaschaff	Kühnehöfe 3 22761 Hamburg	Rohrauer Str. 72 81477 München	Stuttgarter Str. 23 70469 Stuttgart- Feuerbach
Kaufmännisch	030.536073-288	02327.3682-588	0 60 21 · 77 11 - 111	040.670456-288	089.785766-111	0711 · 8 20 54 -111
Technik Wärmepumpen, Kälte- u. Klimaanlagen	030.536073-286	0 23 27 · 36 82 -586	0 60 21 · 77 11 - 222	040.670456-285	089.785766-222	0711 · 8 20 54 - 222
Technik Kaltwasser- und Lüftungsanlagen	089 · 74 427-450	089 · 74 427-450	089 · 74 427 - 450	089 · 74 427-450	089 · 74 427 - 450	089 · 74 427 - 450
Ersatzteilbestellungen, Warenrücknahmen und Gewährleistung	0 89 · 74 427 - 535	089.74427-535	089.74427-535	0 89 · 74 427 - 535	089.74427-535	089.74427-535
Fax	030 · 53 6073 -10	02327.3682-30	0 60 21 - 77 11 - 100	040.670456-20	089.785766-100	0711 · 8 20 54 -100
E-Mail	berlin@daikin.de	duesseldorf@daikin.de	frankfurt@daikin.de	hamburg@daikin.de	muenchen@daikin.de	stuttgart@daikin.de

Weitere Infos auch im DAIKIN Business Portal unter: mein.daikin.de

Full Service

in jeder Projektphase











Planung + Installationsvorbereitung

Damit von Anfang an alles glatt läuft: Wir bieten Ihnen neben einem beratenden Rohbau-Check vor Ort auch eine Vorkonfiguration und Planung für den intelligent Touch Manager II an. Für eine reibungslose Inbetriebnahme.

Für Kaltwassersätze bieten wir eine Werksabnahme im Werk in Italien an.

Ihre Vorteile

- > Qualitätskontrolle und Problemvermeidung während der Installation
- > Schnellere Inbetriebnahme
- > Überzeugen Sie sich selbst vorab im Werk von Leistung und Effizenz Ihrer Maschine.



Inbetriebnahme

Sie erhalten eine Einweisung Ihres Technikers vor Ort. Die beratende Unterstützung beinhaltet einen Testlauf samt Einregulierung der Anlagenparameter mittels DAIKIN Service Tools.

Ihre Vorteile

- > Schnellere Inbetriebnahme
- > Steigerung der Kundenzufriedenheit
- > Projektspezifische Details werden sofort vor Ort geklärt.
- > Direkter Schulungseffekt für Ihre Mitarbeiter



Sie erhalten die gleichen unterstützenden Leistungen wie auch bei der Inbetriebnahme. Je nach Applikation (Hotel, Büro, Supermarkt etc.) werden unterschiedlichste Anforderungen an das System gestellt. Wir zeigen Ihnen, wo die jeweils typischen Tücken im Detail liegen, damit Ihre Wartung schneller zum Erfolg führt.

Ihre Vorteile

- > Zeitersparnis
- > Optimierter Betrieb (weniger Stromverbrauch und Verschleiß, mehr Komfort)
- > Steigerung der Kundenzufriedenheit
- > Werterhaltung des Systems
- > Direkter Schulungseffekt für Ihre Mitarbeiter















Wenn noch Luft nach oben ist, sind wir an Ihrer Seite: Mit Verdichterüberholkits für Kaltwassersätze holen Sie noch mehr raus aus Ihrer Anlage. Mit dem VRV Service Checker oder dem D-Checker für eine schnelle und detailliertere Gerätediagnose mit Turbo. Und mit speziellen Service Parts wie Ölen, Luftfiltern etc. für einen reibungslosen Betrieb.

Ihre Vorteile

- > Erhöhte Zuverlässigkeit und Effizienz des Systems
- > Schnellere Gerätediagnose
- > Optimierte, perfekt passende Service Parts
- > Hohe Kundenzufriedenheit
- > Original Profi-Tools für ein perfektes Zusammenspiel

∠ Optimierung

Nutzen Sie unser umfangreiches Dienstleistungsangebot, zum Beispiel Hygienekontrolle und Reinigung, Verdichterinspektion, Volumenstrom-Messung, Ölanalyse oder Systemoptimierung. Wir bieten zudem Monitoring-Tools wie DAIKIN on Site für Kaltwassersätze oder DAIKIN Cloud Service für VRV.

Ihre Vorteile

- > Entlastung Ihrer Mitarbeiter
- > Erfolgreiche Beherrschung komplexer Systeme
- > Vermeidung unnötiger Anfahrten bei Störungen dank Monitoring
- > Direkter Schulungseffekt für Ihre Mitarbeiter
- > Erweiterung Ihres Dienstleistungsspektrums

E Lösungen

- ... gibt's immer mit unseren umfassenden Angeboten:
- > Telefonische Hilfe bei der Inbetriebnahme, Wartung, Fehlerbehebung sowie GLT-Einbindung
- > **Technical Field Support-Team** für Vor-Ort-Hilfe und spezielle Experten-Trainings
- > **Schulungen** in sechs Trainingszentren oder bei
- > Unser After Sales Team unterstützt Sie bei Ersatzteilbeschaffung, Gewährleistungsfällen und Warenrücknahmen.

Rund um die Uhr für Sie da:

- > Notfall-Ersatzteillager für Gewerbekälte
- > DAIKIN E-Parts Webshop
- > DAIKIN Business Portal mit einer Vielzahl relevanter Dokumente und Software
- > **DAIKIN to go**: Eine App wird Ihr digitaler Werkzeugkoffer.



Planung

und Installationsvorbereitung

Tätigkeit	Beschreibung	Vorteile	Artikelnummer
Rohbaucheck VRV System*	Diese Leistung enthält einen Baustellenbesuch (Tagespauschale inkl. An- und Abfahrt) des Technical Field Support von DAIKIN zur Überprüfung der Geräte- und Rohrinstallation; gemäß DAIKIN Installationsvorgaben. Der Besuch findet während der Rohbauphase statt, d. h. bei noch geöffneter Zwischendecke, Zugang zur Rohrinstallation und umfasst das Gewerk Klimatechnik. * Begleitende Qualitätskontrolle durch DAIKIN während der Installationsphase Schulungseffekt für Ihre Techniker vor Ort		DE.VRV.RBC
Vorkonfiguration intelligent Touch Manager (iTM)*	Tagespauschale für die Planung und Vorkonfiguration der intelligent Touch Manager-Konfigurationsdatei (csv), gemäß Nahme-Zeit (kundenvorgaben (DAIKIN Template), durch einen DAIKIN Techniker.		DE.CTRL.CONFIG
Werksabnahme Kaltwassersatz	Italien statt. Der Prütstand / die Testkammer ist nach ISO9614		

^{*} Bitte berücksichtigen Sie eine Vorlaufzeit von ca. zwei Wochen.



Inbetriebnahme

leicht gemacht

Tätigkeit	Beschreibung	Vorteile	Artikelnummer
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Regelungs- Systeme: intelligent Touch Manager (iTM), intelligent Chiller Manager (iCM)	petriebnahme-Unterstützung (Tagespauschale) inkl. stlauf und Einregulierung der Anlagenparameter mittels «IKIN Service Tools durch den Technical Field Support von «IKIN sowie Beratung und Einweisung des Inbetriebnahme- chnikers vor Ort zur Integration der Systeme am Tag der petriebnahme.		DE.CTRL.IBNPAUSCH
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Direkt- verdampfungssysteme: Split, Multi-Split, Sky Air	Inbetriebnahme-Unterstützung (Pauschale je Direktver-	 › Verkürzte Inbetrieb- nahme-Zeit › Schulungseffekt › Projektspezifische Detail- fragen können direkt vor Ort geklärt werden 	DE.SSP.IBNPAUSCH
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Direkt- verdampfungssysteme: Mini VRV	dampfungssystem) inkl. Testlauf und Einregulierung der Anlagenparameter mittels DAIKIN Service Tools durch den Technical Field Support von DAIKIN sowie Beratung und Einweisung des Inbetriebnahme-Technikers vor Ort zur Inte- gration der Systeme am Tag der Inbetriebnahme.		DE.VRV.IBNPAUSCH2
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Direktver- dampfungssysteme: VRV	grandri dei systeme um lag dei maetileaniume.		DE.VRV.IBNPAUSCH3
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Gewerbe- kältesysteme	Inbetriebnahme-Unterstützung (Tagespauschale) inkl. Testlauf und Einregulierung der Anlagenparameter mittels DAIKIN Service Tools durch den Technical Field Support von DAIKIN sowie Beratung und Einweisung des Inbetriebnahme- Technikers vor Ort zur Integration der Systeme am Tag der Inbetriebnahme.		DE.REF.IBNPAUSCH
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Kaltwasser- systeme bis 13 kW		Verkürzte Inbetrieb- nahme-Zeit Schulungseffekt Projektspezifische Detail- fragen können direkt vor Ort geklärt werden Wahrung der Gewährleistung Schulungseffekt Projektspezifische Detailfragen können direkt vor Ort geklärt werden	DE.KWS.IBNPAUSCH1
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Kaltwasser- systeme 13 bis 64 kW	Inbetriebnahme-Unterstützung (Pauschale je Kaltwassersystem) inkl. Testlauf und Einregulierung der Anlagenparameter mittels DAIKIN Service Tools durch den Technical		DE.KWS.IBNPAUSCH2
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Kaltwasser- systeme 65 bis 600 kW	Field Support von DAIKIN sowie Beratung und Einweisung des Inbetriebnahme-Technikers vor Ort zur Integration der Systeme am Tag der Inbetriebnahme.		DE.KWS.IBNPAUSCH3
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Kaltwasser- systeme größer 600 kW			DE.KWS.IBNPAUSCH4
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Lüftungs- systeme (AHU)			DE.RLT.IBNPAUSCH1
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Lüftungs- systeme (AHU) inkl. Regelung	Inbetriebnahme-Unterstützung (Pauschale je Lüftungssystem) inkl. Testlauf und Einregulierung der Anlagenparameter mittels DAIKIN Service Tools durch den Technical Field Support von DAIKIN sowie Beratung und Einweisung des	Verkürzte Inbetrieb- nahme-Zeit Schulungseffekt Projektspezifische Detail- fragen können direkt vor Ort geklärt werden	DE.RLT.IBNPAUSCH2
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Lüftungs- systeme (AHU) inkl. Regelung und Außengerät (ERQ/VRV)	Inbetriebnahme-Technikers vor Ort zur Integration der Systeme am Tag der Inbetriebnahme.		DE.RLT.IBNPAUSCH3
Inbetriebnahme-Unter- stützung für Luft-Wasser- Wärmepumpen-Systeme (DAIKIN Altherma)	Inbetriebnahme-Unterstützung (Pauschale je Luft-Wasser- Wärmepumpensystem DAIKIN Altherma) inkl. Testlauf und Einregulierung der Anlagenparameter mittels DAIKIN Service Tools durch den Technical Field Support von DAIKIN sowie Beratung und Einweisung des Inbetriebnahme-Technikers vor Ort zur Integration der Systeme am Tag der Inbetriebnahme.		DE.HEAT.IBNPAUSCH

Allgemeiner Hinweis Bitte berücksichtigen Sie, dass wir zur Ausführung 14 Tage vor Termin einige Angaben von Ihnen benötigen. Setzen Sie sich gerne mit uns in Verbindung $unter\ einsatzplanung@daikin.de\ oder\ informieren\ Sie\ sich\ im\ DAIKIN\ Business\ Portal.$



Wartung

So klappt alles reibungslos

Tätigkeit	Beschreibung	Vorteile	Artikelnummer
Wartungs-Unterstützung für Direktverdampfungs- systeme: Split, Multi-Split, Sky Air, Mini VRV, VRV	Wartungs-Unterstützung (Tagespauschale) inkl. Testlauf, Überprüfung und Optimierung der Anlagenparameter	Schulungseffekt Komfortgewinn Energieeinsparung Projektspezifische Detailfragen können direkt vor Ort geklärt werden	DE.VRV.WTGPAUSCH
Wartungs-Unterstützung für Gewerbekältesysteme	in Bezug auf: örtliche Gegebenheiten, Anwendung und Energieoptimierung mittels DAIKIN Service Tools durch den Technical Field Support von DAIKIN sowie Beratung und		DE.REFR.WTGPAUSCH
Wartungs-Unterstützung für Lüftungssysteme (AHU)	Einweisung des Wartungstechnikers vor Ort am Tag der Wartung.		DE.RLT.WTG
Wartungs-Unterstützung für Kaltwassersysteme			DE.KWS.WTG
Wartung für Kaltwassersysteme bis 100 kW		Zeit- und Kostenersparnis Effiziente Mitarbeiter- auslastung Nach Herstellervorgaben durchgeführte Wartung	DE.KWS.WTGPAUSCH1
Wartung für Kaltwasser- systeme 100 bis 600 kW	Wartung pauschal für DAIKIN Kaltwassersysteme gemäß Checkliste ohne mechanische oder chemische Reinigung		DE.KWS.WTGPAUSCH2
Wartung für Kaltwassers- systeme größer 600 kW	der Wärmetauscher durch den Technical Field Support von DAIKIN bzw. einen von DAIKIN autorisierten Service-Partner.		DE.KWS.WTGPAUSCH3
Ölwechsel-Unterstützung für Kaltwassersysteme	Diese Leistung enthält einen Baustellenbesuch des Technical Field Support von DAIKIN, der den Service-Techniker bei der Durchführung eines Ölwechsels an unseren Kaltwassersyste- men unterstützt.	Beratung und Einweisung des Service-Technikers vor Ort Schulungseffekt	

Allgemeiner Hinweis Bitte berücksichtigen Sie, dass wir zur Ausführung 14 Tage vor Termin einige Angaben von Ihnen benötigen. Setzen Sie sich gerne mit uns in Verbindung unter einsatzplanung@daikin.de oder informieren Sie sich im DAIKIN Business Portal.





Tätigkeit	Beschreibung	Vorteile	Artikelnummer
Auswertung Checker- Aufzeichnung	Diese Leistung umfasst eine detaillierte Analyse, Auswertung und Beurteilung mit konkreten Handlungsempfehlungen durch einen DAIKIN Service-Techniker.	 Nutzung der Fach-Expertise des Herstellers Zeit- und Kostenersparnis Effiziente Mitarbeiterauslastung 	DE.VRV.SERVICE
Hygienekontrolle inkl. Abklatsch-Probe für RLT-Systeme	 > Probenentnahme mittels sterilem Fertignährböden am Wärmetauscher > Qualitative (Artbestimmung) und quantitative (Zählung der Kolonien) Analyse hinsichtlich Mikroorganismen > Berichterstellung 	 › Bestimmung von gesundheitsrelevanten Verunreinigungen › Grundlage für evtl. Hygienereinigungen 	
Hygienekontrolle inkl. Videoanalyse von RLT-Systemen	 Analyse des Ist-Zustands Chemische und mikrobiologische Untersuchung Keimmessung (optional) Staubflächenmessung (optional) 	 › Bestimmung von gesundheitsrelevanten Verunreinigungen › Grundlage für evtl. Hygienereinigungen › Aufzeigen von Hygienemängeln › Durchgängige Hygieneunterlagen 	
Schraubenverdichter- Inspektion und -Überholung für Kaltwassersysteme	DAIKIN unterstützt Sie bei der Inspektion und Begutachtung des Schraubenverdich- ters Ihres Kaltwassersystems. Anschließend erhalten Sie einen maßgeschneiderten Instandsetzungsplan inkl. Kostenvoranschlag für die erforderlichen Arbeiten, die wir nach Ihrer Beauftragung ausführen.	 > Werterhaltung > Längere Anlagen-Lebensdauer > Maximale Betriebssicherheit > Minimiertes Ausfallrisiko > Wiederherstellung der ursprünglichen Anlageneffizienz 	
Volumenstrom-Messung Kaltwassersysteme	Diese Leistung enthält einen Baustellenbe- such (Tagespauschale inkl. An- und Abfahrt) des Technical Field Support von DAIKIN zur Überprüfung und Messung des Volumen- stroms mittels Ultraschallmethode.	Bereitstellung von hochpreisigen Mess- instrumenten und entsprechendem Expertenwissen für die Durchführung einer Volumenstrom-Messung	DE.KWS.CONSULT

Allgemeiner Hinweis Bitte berücksichtigen Sie, dass wir zur Ausführung 14 Tage vor Termin einige Angaben von Ihnen benötigen. Setzen Sie sich gerne mit uns in Verbindung unter einsatzplanung@daikin.de oder informieren Sie sich im DAIKIN Business Portal.

Service Parts	Beschreibung	Vorteile	Artikelnummer
Ölanalyse-Kit	Ölanalyse-Kit für die Durchführung einer Ölanalyse inkl. Anleitung und Versandmarke für den Transport der Öl-Probe in das DAIKIN Labor. Die Laborkosten für die Analyse sind in dem Kit bereits enthalten. Auf Wunsch schicken wir Ihnen einen qualifizierten Service-Techniker, der Sie bei der Durchführung der Ölanalyse unterstützt. Die Kosten für die Unterstützung werden nach Aufwand abgerechnet.	 › Maximale Betriebssicherheit › Minimiertes Ausfallrisiko › Geringerer Verschleiß › Längere Anlagen-Lebensdauer › Minimierter Energieverbrauch › Erhöhte Leistungsabgabe › Vermeidung unnötig durchgeführter Ölwechsel › Früherkennung von Störungen und schleichenden Schäden 	DE.OELCHECK
	FVC68D (1L)		5004333
	FVC68D (18L)		9993006
	RL32 (5L)	_	5013622
	Single screw 68 (1L)	_	5018317
	Single screw 68 (5L)	Speziell für Ihre Anlage vom Hersteller	5018318
Verdichter-Öle	Single screw 68 (20L)	freigegebene und hinsichtlich Effizienz,	5012866
	Single screw 220 (1L)	Zuverlässigkeit und Verschleiß optimierte Schmierstoffe	5900795
	Single screw 220 (5L)	Jermierstone	5900796
	Single screw 220 (20L)	-	5900797
	Arctic 46 (5L)		5014436
	Arctic 46 (20L)		5001896
Diagnose-Werkzeuge	D-Checker (USB) zur LIVE-Diagnose Das DAIKIN D-Checker-Diagnosekabel ist eine serielle Schnittstelle mir USB-Konverter für PC oder Notebook. Mit der dazuge- hörigen Diagnose-Software können alle wichtigen Betriebswerte, wie Temperaturen, Drücke oder der Status von Aktuatoren, direkt aus dem Speicher der Steuerplatine ausgelesen und auf dem Bildschirm ange- zeigt werden. Alle Werte können im 5-Sekunden-Takt live aufgezeichnet werden. Dies macht den D-Checker zum perfekten Begleiter für Diagnose, Wartung und Inbe- triebnahme.	Kompatibel mit: > VRV > Mini-ZEAS, ZEAS, Multi ZEAS, Conveni-Pack, TK-Booster für ZEAS und Conveni-Pack > Split > Sky Air > DAIKIN Altherma > ERQ	BF-R3T
	VRV Checker Mit dem DAIKIN VRV Checker können mehrere Systeme gleichzeitig aufgezeich- net und im Detail ausgewertet werden. Es können Fühler, Sensoren, Ventile und Spulen überprüft und alle Innengeräte (Mode, Sollwert, Ein/Aus) angesteuert werden. Des Weiteren ist der Anschluss eines DAIKIN Sensor-Kits möglich. Der VRV Checker ist das ideale Diagnose-Profi-Tool für den Service- Techniker.	Kompatibel mit allen VRV Systemen mit F1/F2-Bus, wie z. B. VRV, VRV-i, VRV Chiller, ERQ	999165T



Optimierung

Unser Service bringt Ihnen Entlastung

Tätigkeit	Beschreibung	Vorteile	Artikelnummer
Hygienekontrolle und Hygienereinigung von Innengeräten	 Sichtkontrolle (Wärmetauscher) inkl. Foto Mechanische Grundreinigung des Wärmetauschers Hygienereinigung des Wärmetauschers Intensive Desinfektion Dokumentation und Berichtserstellung inkl. Fehleraufnahme Setting-Prüfung Testlauf 	> Steigerung des Luftdurchsatzes > Komfortsteigerung > Verbesserung Aufheiz- / Kühlverhalten > Effizienzsteigerung > Wirkungsgradsteigerung > Hygienisch reine Innengeräte > Keine unangenehmen Gerüche > VDI 6022-konform	
Hygienereinigung von RLT-Systemen	Fachgerechte Reinigung Fachgerechte Desinfektion (optional) Mechanische Trockenreinigung Trockeneisreinigung	Steigerung des Luftdurchsatzes Komfortsteigerung Verbesserung Aufheiz- / Kühlverhalten Effizienzsteigerung Wirkungsgradsteigerung Hygienisch reine Lüftungsgeräte Keine unangenehmen Gerüche VDI 6022-konform Durchgängige Hygieneunterlagen VDI-Ausweis Lufthygiene in der Kategorie B Reduzierung der Brandgefahr Erhöhung der Arbeitssicherheit Reduzierung der Staub- und Aerosole-Reste Reduzierung der gesundheitlichen Risiken (Sick-Building-Syndrom)	
			DE.DoS.Startpaket **
	Lösung zur Cloud-Anbindung von DAIKIN Lüftungsgeräten und Kaltwassersätzen.		DE.DoS.Jahrespaket
DAIKIN on Site (DoS)	Details entnehmen Sie bitte dem eigenen Kapitel DAIKIN on Site aus dem Produkt- katalog Kaltwassersätze und Lüftungsgeräte	Intuitive, benutzerfreundliche Oberfläche	DE.DoS.Dashboard
	L'' CL LA L' L CAUGN	zur Überwachung und Steuerung all Ihrer Projekte.	SV0630023
DAIKIN Cloud Service (DCS)	Lösung zur Cloud-Anbindung von DAIKIN Direktverdampfungssystemen. Details entnehmen Sie bitte dem eigenen Kapitel DAIKIN intelligent Tablet Controller mit Cloud-Anbindung aus dem Produktkatalog Split und VRV		SV0630045

Allgemeiner Hinweis Bitte berücksichtigen Sie, dass wir zur Ausführung 14 Tage vor Termin einige Angaben von Ihnen benötigen. Setzen Sie sich gerne mit uns in Verbindung unter einsatzplanung@daikin.de oder informieren Sie sich im DAIKIN Business Portal.

^{**} Netzwerk oder Router sowie SIM-Karte werden bauseits bereitgestellt. Routerlösung auf Anfrage (beinhaltet 3G-Router zur Anbindung von bis zu 4 Geräten zur bauseitigen Montage).



Lösungen

rund um die Uhr

Tätigkeit	Beschreibung	Vorteile	Hinweise
Telefonische Hilfe und Beratung	Bei technischen Fragen zu unseren Produkten und Systemen steht Ihnen unser geschultes technisches Beraterteam zur Seite.	Schnelle, kompetente und	Montag - Freitag: 8:00 - 17:00 Uhr Samstag: 8:00 - 13:00 Uhr Die Telefonnummern entnehmen Sie bitte der Übersicht Regionalbüros.
Technische Unterstützung und Beratung vor Ort	Falls erforderlich, unterstützt Sie vor Ort unser Technical Field Support-Team bei: > Fehleranalyse und -behebung > Inbetriebnahme und GLT-Einbindung > Wartungsarbeiten	lösungsorientierte Hilfestellung bei komplexen Aufgabenstellungen.	Zur Anforderung ist 14 Tage vor Termin ein vollständig ausgefülltes Anforderungsfor- mular erforderlich. Dieses erhalten Sie über die DAIKIN Einsatzplanung: einsatzplanung@daikin.de
Schulungen und	DAIKIN bietet Ihnen in den Wintermonaten ein umfassendes Schulungsprogramm zu unseren Produkten und Systemen in den regionalen Trainingszentren an.	Top ausgestattete Schulungszentren in Ihrer Nähe mit modernsten Testanlagen bzw. Simulationsmöglichkeiten Praxisorientierte Trainingsprogramme Erfahrene und kompetente Dozenten	Details zu den einzelnen Schulungen, Terminen und Preisen entnehmen Sie bitte unserer Schulungsseite: www.daikin-schulungen.de
Weiterbildungen	Des Weiteren bieten wir Ihnen die Möglichkeit, maßgeschneiderte Experten- Trainings bei Ihnen vor Ort durchzuführen, falls diese gewünscht sein sollten.	Auf Ihre Bedürfnisse und Wünsche individuell zugeschnittene Schulungsinhalte Erfahrene und kompetente Dozenten	Zur Koordination der Inhalte und Termine wenden Sie sich bitte an unsere DAIKIN Einsatzplanung: einsatzplanung@daikin.de
Ersatzteilbeschaffung und Angebotserstellung, Gewährleistung, Warenrücknahmen	Zu sämtlichen für den Bereich After Sales relevanten Themen steht Ihnen unser After Sales Team beratend und unterstützend zur Seite.	 Zentralisiertes Team mit regionalen Ansprechpartnern Rasche und unkomplizierte Bearbeitung von Gewährleistungsfällen und Ersatzteilbestellungen 	Sie erreichen unser After Sales Team: Montag - Donnerstag: 8:00 - 17:00 Uhr Freitag: 8:00 - 15:00 Uhr E-Mail: salessupport@daikin.de Tel.: 0 89 · 744 27-535
Notfall-Ersatzteillager für Gewerbekälte	Für den Bereich Gewerbekälte steht Ihnen Rund um die Uhr unser Notfall- Ersatzteillager zur Verfügung, in dem wir die wichtigsten Ersatzteile für Sie vorhalten.	 Rasche und unkomplizierte Bestellung über unsere "DAIKIN to go"-App bzw. http://notfalllager.daikintogo.de Express-Zustellung 	Nur für Gewerbekälte-Produkte Bei Versand können Zusatzkosten entstehen
DAIKIN E-Parts	Online-Bestellungen von Ersatzteilen über E-Parts.	Rund um die Uhr für Sie nutzbar:	Lieferung: Montag - Freitag
DAIKIN Business Portal	Für Produktinformationen, Produktdokumentationen und Ersatzteillisten steht Ihnen unser DAIKIN Business Portal zur Verfügung.	mein.daikin.de	Zugang zum DAIKIN Business Portal erhalten Sie über Ihr Regionalbüro.
DAIKIN to go	Sie brauchen schnelle Unterstützung unterwegs? Dann ist die App "DAIKIN to go" genau das Richtige.	Digitaler Werkzeugkoffer: Mobile-Helpdesk-Funktion, Protokolle, Füllmengenrechner, Dokumente u.v.m.	Download und Anmeldung unter: www.daikintogo.de



Monoblocks

(kompakte Geräte)

	Gewerbliche Verflüssigungssätze – Monoblock	2
	SB	-
	GM	(
	GM/SB	1(
	ZN	12
	AS	14
	AS-R	16
NEU	RS	18

F-Gas-Verordnung

Für nicht vorgefüllte Geräte: Die Funktionalität hängt von fluorierten Treibhausgasen ab.

Für komplett/teilweise vorgefüllte Geräte: enthält fluorierte Treibhausgase.

Monoblock zur Montage auf der Kühlzelle

Der Innenraum des Kühlraumes bleibt unberührt

- › Für kleine bis mittelgroße Kühlräume geeignet
- > Sehr schnelle Montage
- > Hervorragendes Verhältnis zwischen Platzbedarf und Leistung
- > Bedienfeld der neuen Generation: Verbindung mit klassischen Fernmanagementsystemen oder Modbus-System
- > Plug-&-Play-Lösung
- › Geräte ab Lager verfügbar

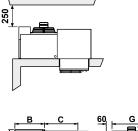
Lieferumfang:

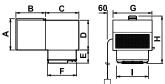
- > Hermetischer Verdichter
- > Hoch-Niederdruckschalter
- > Kapillarexpansion
- > Selbstregulierende Heißgasabtauung
- > Automatische Tauwasserverdunstung
- > Kabel für Türkontaktschalter
- > Deckenleuchte mit Halogenleuchtmittel
- > Filtertrockner
- > Automatischer Alarm
- > Fernbedienung mit Verbindungskabel 5 m
- > Elektronische Steuereinheit
- > Kabel für Türrahmenheizung (nur bei Tiefkühlung)

Installationsart und Maße

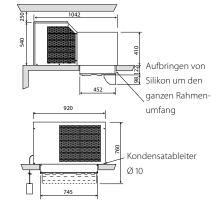






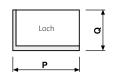


Baugrößen-Reihe 4

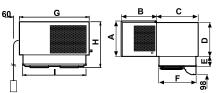


Baugrößen-Reihen 1, 2, 3 und 5





Baugrößen-Reihen 1, 2, 3, 4 und 5



(in mm)	Α	В	C	D	E	F	G	Н	I	P	Q
Baugrößen-Reihe 0	378	470	301	307	147	301	430	525	350	355	306
Baugrößen-Reihe 1	357	337	382	340	150	332	620	506	545	550	337
Baugrößen-Reihe 2	390	427	382	360	150	332	820	540	745	750	337
Baugrößen-Reihe 3	427	427	502	410	220	452	820	645	745	750	458
Baugrößen-Reihe 4	540	540	502	410	122	452	920	760	745	750	458
Baugrößen-Reihe 5	542	542	502	520	220	452	1075	785	1.000	1.015	458





Normalkühlung		MSB	005EA11XX	106EA11XX	107EA11XX	210EA11XX	212EB11XX	315EB11XX	320EB11XX	425EB11XX	530EB11XX
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	0,944	1,233	1,449	1,997	2,315	3,679	3,947	4,348	5,647
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	5,8	8,8	11	17	21	40	44	51	69
	Raumtemperatur 0 °C	kW	0,806	1,046	1,248	1,704	1,919	3,1	3,383	3,526	4,578
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	4,4	6,7	8,9	13	16	31	36	38	52
Antriebsleistung		kW	0,5	0,6	0,7	0,9	1,7	2,2	2,6	2,9	3,7
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	400	750	750	1.400	1.400	1.500	1.500	3.100	3.200
	Verdampfer	m³/h	500	550	550	1.100	1.100	2.300	2.300	2.300	3.450
Abtauung							Heißgas				
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	36	40	41	41	41	44	44	-	-
Kältemittel	Тур						R-134a				
	GWP						1.430				
Isolierung		mm					100				
Spannungsversorgung				230 V / 1	~ / 50 Hz			40	0 V / 3 ~ / 50	Hz	

Tiefkühlung		BSB	010DA11XX	117DA11XX	220DB11XX	330DB11XX	440DB11XX	545DB13XX	550DB13XX
Nennkälteleistung	Raumtemperatur -15°C	kW	0,687	1,258	1,861	2,856	3,462	4,325	5,36
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	2,5	7,9	15	29	42	57	80
	Raumtemperatur -20 °C	kW	0,583	1,074	1,569	2,385	2,383	3,542	4,423
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	1,7	5,8	11	20	29	40	59
Antriebsleistung		kW	0,6	1,3	1,5	2,2	2,6	3,0	3,7
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	400	750	1.400	1.500	3.150	3.200	3.200
	Verdampfer	m³/h	500	550	1.100	2.300	2.300	3.450	3.450
Abtauung						Heißgas			
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	36	41	40	44	N/A	N/A	N/A
Kältemittel	Тур					R-452A			
	GWP					2.140			
Isolierung		mm				120			
Spannungsversorgung			230 V / 1	~/50 Hz		4	00 V / 3 ~ / 50 H	łz	

Normalkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur 25° C, spezifische Wärme der Ware 0,77 kcal/(kg·K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35° C Tiefkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur -5° C, spezifische Wärme der Ware 0,44 kcal/(kg·K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35° C

N/A = Daten nicht verfügbar (2) Messung Geräuschpegel in 10 Meter Entfernung gemäß ISO 3746/79

Monoblock zur Montage auf der Kühlzelle

R-134a Normalkühlung – Leistungstabelle

Kühlzellenvolume	en und Kälteleistungen	MSB	005	106	107	210	212	315	320	425	530
Normalkühlung m	nit R-134a		EA11XX	EA11XX	EA11XX	EA11XX	EB11XX	EB11XX	EB11XX	EB11XX	EB11XX
Ta (°C)	T _{ev} (°C)					Isoli	erstärke 80) mm			
25	-5	m³	3,5	5,2	7,1	10	12	22	26	29	37
		kW	0,773	0,997	1,201	1,588	1,749	2,84	3,115	3,336	4,137
	0	m³	4,6	7,1	9,1	13	15	31	34	39	52
		kW	0,921	1,198	1,428	1,904	2,152	3,461	3,741	4,081	5,217
	+5	m³	6,1	9,1	12	17	21	39	42	50	68
		kW	1,087	1,4	1,633	2,258	2,583	4,118	4,372	4,926	6,419
	+10	m³	7,8	12	14	21	27	48	52	62	85
		kW	1,265	1,633	1,885	2,602	3,1	4,825	5,065	5,885	7,632
35	-5	m³	2,7	3,9	5,6	7,9	9,1	19	22	22	30
		kW	0,661	0,85	1,057	1,389	1,527	2,54	2,823	2,799	3,523
	0	m³	3,7	5,6	7,4	11	13	26	30	32	43
		kW	0,806	1,046	1,248	1,704	1,919	3,1	3,383	3,526	4,578
	+5	m³	4,8	7,3	9,1	14	17	33	37	42	57
		kW	0,944	1,233	1,449	1,449	2,315	3,679	3,947	4,348	5,647
	+10	m³	6,4	9,1	12	17	23	42	46	54	72
		kW	1,125	1,457	1,733	2,327	2,804	4,324	4,607	5,265	6,727

Kühlzellenvolum	en und Kälteleistungen	MSB	005	106	107	210	212	315	320	425	530
Normalkühlung n	nit R-134a		EA11XX	EA11XX	EA11XX	EA11XX	EB11XX	EB11XX	EB11XX	EB11XX	EB11XX
Ta (°C)	T _{ev} (°C)					Isoli	erstärke 10	0 mm			
25	-5	m³	3,8	5,7	7,7	11	13	25	29	32	41
		kW	0,773	0,997	1,201	1,588	1,749	2,84	3,115	3,336	4,137
	0	m³	5,1	7,7	10	15	16	34	37	43	57
		kW	0,921	1,198	1,428	1,904	2,152	3,461	3,741	4,081	5,217
	+5	m³	6,6	10	13	18	23	43	46	55	75
		kW	1,087	1,4	1,633	2,258	2,583	4,118	4,372	4,926	6,419
	+10	m³	8,6	13	15	23	30	53	56	68	93
		kW	1,265	1,633	1,885	2,602	3,1	4,825	5,065	5,885	7,632
35	-5	m³	2,9	4,3	6,2	8,6	10	21	25	25	33
		kW	0,661	0,85	1,057	1,389	1,527	2,54	2,823	2,799	3,523
	0	m³	4,0	6,1	8,1	12	15	28	33	35	47
		kW	0,806	1,046	1,248	1,704	1,919	3,1	3,383	3,526	4,578
	+5	m³	5,3	8,0	10	15	19	36	40	46	63
		kW	0,944	1,233	1,449	1,449	2,315	3,679	3,947	4,348	5,647
	+10	m³	7,0	10	14	19	25	45	50	59	79
		kW	1,125	1,457	1,733	2,327	2,804	4,324	4,607	5,265	6,727

Kühlzellenvolume	en und Kälteleistungen	MSB	005	106	107	210	212	315	320	425	530
Normalkühlung m	nit R-134a		EA11XX	EA11XX	EA11XX	EA11XX	EB11XX	EB11XX	EB11XX	EB11XX	EB11XX
Ta (°C)	T _{ev} (°C)					Isoli	erstärke 12	0 mm			
25	-5	m³	4,2	6,3	8,5	12	14	27	32	35	45
		kW	0,773	0,997	1,201	1,588	1,749	2,84	3,115	3,336	4,137
	0	m³	5,6	8,5	11	16	18	37	41	47	63
		kW	0,921	1,198	1,428	1,904	2,152	3,461	3,741	4,081	5,217
	+5	m³	7,3	11	14	20	25	47	51	60	82
		kW	1,087	1,4	1,633	2,258	2,583	4,118	4,372	4,926	6,419
	+10	m³	9,4	14	17	25	33	58	62	75	102
		kW	1,265	1,633	1,885	2,602	3,1	4,825	5,065	5,885	7,632
35	-5	m³	3,2	4,7	6,8	9,5	11	23	27	27	36
		kW	0,661	0,85	1,057	1,389	1,527	2,54	2,823	2,799	3,523
	0	m³	4,4	6,7	8,9	13	16	31	36	38	52
		kW	0,806	1,046	1,248	1,704	1,919	3,1	3,383	3,526	4,578
	+5	m³	5,8	8,8	11	17	21	40	44	51	69
		kW	0,944	1,233	1,449	1,449	2,315	3,679	3,947	4,348	5,647
	+10	m³	7,7	11	15	21	28	50	55	65	87
		kW	1,125	1,457	1,733	2,327	2,804	4,324	4,607	5,265	6,727

Messbedingungen Normalkühlung: Isolierung 100 mm; Ladungsdichte 250 kg/m³; Warenbewegung 10 %; Wareneintrittstemperatur 25 °C; spezifische Wärmekapazität der Ware 0,77 kcal/(kg·K); Kompressor-Arbeitssstunden 18 h, Außentemperatur 35 °C

R-452A Tiefkühlung – Leistungstabelle

	n und Kälteleistungen	BSB	010	117	220	330
Tiefkühlung mit R-	452A		DA11XX	DA11XX	DB11XX	DB11XX
Ta (°C)	T _{ev} (°C)			Isolierstär	ke 80 mm	
25	-25	m³	1,2	3,4	7,8	14
		kW	0,549	0,927	1,521	2,167
	-20	m³	1,9	4,9	11	20
		kW	0,67	1,107	1,825	2,675
	-15	m³	2,6	6,4	14	27
		kW	0,786	1,272	2,147	3,136
35	-25	m³	0,9	2,4	5,5	10
		kW	0,474	0,784	1,277	1,854
	-20	m³	1,3	3,6	8,6	14
		kW	0,583	0,951	1,569	2,272
	-15	m³	2,0	4,9	12	21
		kW	0,687	1,113	1,861	2,72

Kühlzellenvolume	en und Kälteleistungen	BSB	010	117	220	330
Tiefkühlung mit R	R-452A		DA11XX	DA11XX	DB11XX	DB11XX
Ta (°C)	T _{ev} (°C)			Isolierstärk	ce 100 mm	
25	-25	m³	1,3	3,9	8,9	16
		kW	0,549	0,927	1,521	2,167
	-20	m³	2,1	5,6	12	23
		kW	0,67	1,107	1,825	2,675
	-15	m³	2,9	7,3	16	31
		kW	0,786	1,272	2,147	3,136
35	-25	m ³	1,0	2,8	6,2	12
		kW	0,474	0,784	1,277	1,854
	-20	m³	1,5	4,1	9,8	16
		kW	0,583	0,951	1,569	2,272
	-15	m³	2,2	5,6	13	24
		kW	0,687	1,113	1,861	2,72

	n und Kälteleistungen	BSB	010	117	220	330
Tiefkühlung mit R-	-452A		DA11XX	DA11XX	DB11XX	DB11XX
Ta (°C)	T _{ev} (°C)			Isolierstär	ke 120 mm	
25	-25	m³	1,5	4,4	10	18
		kW	0,549	0,927	1,521	2,167
	-20	m³	2,4	6,3	14	26
		kW	0,67	1,107	1,825	2,675
	-15	m³	3,3	8,2	18	35
		kW	0,786	1,272	2,147	3,136
35	-25	m³	1,1	3,1	7	13
		kW	0,474	0,784	1,277	1,854
	-20	m³	1,7	4,6	11	18
		kW	0,583	0,951	1,569	2,272
	-15	m³	2,5	6,3	15	27
		kW	0,687	1,113	1,861	2,72

Messbedingungen Tiefkühlung: Isolierung 120 mm; Ladungsdichte 250 kg/m³; Warenbewegung 10 %; Wareneintrittstemperatur -5 °C; spezifische Wärmekapazität der Ware 0,44 kcal/(kg-K); Kompressor-Arbeitssstunden 18 h, Außentemperatur 35 °C

Monoblock zur Wandmontage

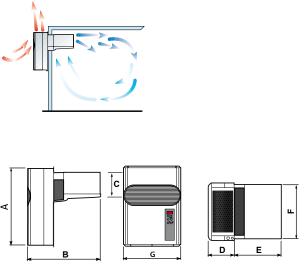
Direkt an der Wand der Kühlzelle montiert oder optional auch durch die Wand gesteckt

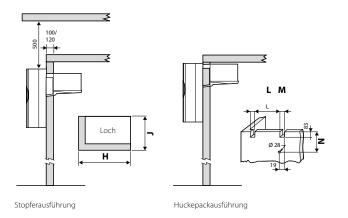
- > Für kleine bis mittelgroße Kühlräume geeignet
- > Sehr schnelle Montage
- > Hervorragendes Verhältnis zwischen Platzbedarf und Leistung
- > Bedienfeld der neuen Generation: Verbindung mit klassischen Fernmanagementsystemen oder Modbus-System
- Niedriger Geräuschpegel durch Schalldämmung der Verdichterkammer (optional)
- > In zwei Ausführungen erhältlich: Huckepackausführung oder Stopferausführung
- > Plug-&-Play-Lösung
- > Geräte ab Lager verfügbar

Lieferumfang:

- > Hermetischer Verdichter
- > Hoch-Niederdruckschalter
- > Kapillarexpansion
- > Selbstregulierende Heißgasabtauung
- > Automatische Tauwasserverdunstung
- > Kabel für Türkontaktschalter
- > Deckenleuchte mit Halogenleuchtmittel
- > Filtertrockner
- > Automatischer Alarm
- > Kabel für Türrahmenheizung (nur bei Tiefkühlung)
- › Elektronischer Kühlstellenregler

Installationsart und Maße





(in mm)	A	В	C	D	E	F	G	Н	J	L	M	N
Baugrößen-Reihe 100	735	850	264	280	570	368	400	375	335	288	43	316
Baugrößen-Reihe 200	830	850	264	280	570	585	620	590	335	503	43	316
Baugrößen-Reihe 300	830	920	364	350	570	585	620	590	440	503	43	410





Normalkühlung mit Kälte	mittel R-407H	MGM	103QA11XA	105QA11XA	106QA11XA	107QA11XA	110QA11XA	211QA11XA	212QB11XA	213QB11XA	315QB11XA	320QB11XA
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	0,950	1,080	1,180	1,374	1,558	2,065	2,431	2,715	3,601	4,025
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	6,8	8,2	9,3	12	14	20	25	29	43	50
	Raumtemperatur 0°C	kW	0,756	0,805	1,030	1,210	1,388	1,788	2,113	2,401	2,125	3,542
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	4,9	6,7	7,7	9,7	12	17	20	25	36	42
Antriebsleistung		kW	0,25	0,37	0,46	0,56	0,74	0,74	0,9	1,1	1,1	1,5
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	600	600	600	600	600	1.200	1.200	1.200	1.500	1.500
	Verdampfer	m³/h	600	600	600	600	600	1.200	1.200	1.200	1.800	1.800
Abtauung						Heißgas						
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	38	38	39	40	40	39	40	41	47	47
Kältemittel	Тур						R-4	07H				
	GWP		1.495									
Isolierung		mm					10	00				
Spannungsversorgung					230 V / 1	~ / 50 Hz				400 V / 3	~ / 50 Hz	

Normalkühlung mit Kälte	mittel R-134a	MGM	103EA11XA	105EA11XA	106EA11XA	107EA11XA	110EA11XA	211EA11XA	212EB11XA	213EB11XA	315EB11XA	320EB11XA
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	0,962	1,103	1,248	1,453	1,507	2,030	2,334	2,484	3,491	3,774
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	6,9	8,5	10	13	13	19	24	26	41	46
	Raumtemperatur 0°C	kW	0,815	0,914	1,047	1,237	1,283	1,705	1,927	2,074	2,964	3,210
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	5,4	6,4	7,9	10	11	16	17	20	33	37
Antriebsleistung		kW	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,9	1,1	1,1	1,5
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	600	600	600	600	600	1.200	1.200	1.200	1.500	1.500
	Verdampfer	m³/h	600	600	600	600	600	1.200	1.200	1.200	1.800	1.800
Abtauung							Heil	3gas				
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	38	38	39	40	40	39	40	41	47	47
Kältemittel	Тур			,			R-1	34a				
	GWP						1.4	30				
Isolierung		mm					10	00				
Spannungsversorgung					230 V / 1	~ / 50 Hz				400 V / 3	~ / 50 Hz	

Tiefkühlung mit Kältemit	tel R-452A	BGM	110DA11XA	112DA11XA	117DA11XA	218DA11XA	220DB11XA	320DB11XA	330DB11XA	340DB11XA
Nennkälteleistung	Raumtemperatur -15°C	kW	0,768	0,974	1,169	1,492	1,834	2,672	3,052	3,186
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	4	6	8,2	12	17	31	39	47
	Raumtemperatur -20°C	kW	0,624	0,820	1,010	1,249	1,567	2,276	2,485	2,706
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	2,8	4,5	6,4	9,2	13	24	28	36
Antriebsleistung		kW	0,7	0,9	1,3	1,3	1,5	1,5	2,2	2,9
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	600	600	600	1.200	1.200	1.500	1.500	2.200
	Verdampfer	m³/h	600	600	600	1.200	1.200	1.800	1.800	2.100
Abtauung						Hei	ßgas			
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	40	42	42	41	41	47	47	47
Kältemittel	Тур					R-4	52A			
	GWP					2.1	140			
Isolierung		mm				1:	20			
Spannungsversorgung				230 V / 1	~ / 50 Hz			400 V / 3	~/50 Hz	

Normalkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur 25°C, spezifische Wärme der Ware 0,77 kcal/(kg·K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35°C Tiefkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur -5°C, spezifische Wärme der Ware 0,44 kcal/(kg·K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35°C

Monoblock zur Wandmontage

R-134a Normalkühlung – Leistungstabelle

Kühlzellenvolume	en und Kälteleistungen	MGM	103	105	106	107	110	211	212	213	315	320
Normalkühlung n	nit R-134a		EA11XA	EA11XA	EA11XA	EA11XA	EA11XA	EA11XA	EB11XA	EB11XA	EB11XA	EB11XA
Ta (°C)	T _{ev} (°C)						Isolierstä	rke 60 mm	1			
25	-5	m³	4,1	5,1	6,1	8	8	12	13	14	24	27
		kW	0,758	0,88	1,001	1,188	1,217	1,58	1,739	1,911	2,703	2,956
	0	m³	5,2	6,6	8,0	10	10	14	17	19	32	35
		kW	0,905	1,055	1,205	1,409	1,443	1,902	2,165	2,325	3,256	3,533
	+5	m³	6,7	8,3	10	12	12	18	22	26	39	42
		kW	1,07	1,256	1,416	1,628	1,677	2,246	2,575	2,806	3,857	4,133
	+10	m³	8,3	11	12	14	15	23	30	33	49	52
		kW	1,239	1,481	1,671	1,926	1,984	2,639	3,15	3,383	4,643	4,869
35	-5	m³	3,4	4	5	7	7	10	12	12	21	24
		kW	0,677	0,753	0,874	1,038	1,068	1,406	1,539	1,666	2,416	2,667
	0	m³	4,5	5,3	6,6	8,3	9	13	14	17	27	31
		kW	0,815	0,914	1,047	1,237	1,283	1,705	1,927	2,074	2,964	3,21
	+5	m³	5,7	7,1	8,3	11	11	16	20	22	34	38
		kW	0,962	1,103	1,248	1,453	1,507	2,03	2,334	2,484	3,491	3,774
	+10	m³	7,1	9	11	13	14	20	26	28	43	46
		kW	1,1	1,28	1,466	1,736	1,807	2,331	2,804	3,04	4,193	4,438

Kühlzellenvolum	en und Kälteleistungen	MGM	103	105	106	107	110	211	212	213	315	320
Normalkühlung n	nit R-134a		EA11XA	EA11XA	EA11XA	EA11XA	EA11XA	EA11XA	EB11XA	EB11XA	EB11XA	EB11XA
Ta (°C)	T _{ev} (°C)						Isolierstä	rke 80 mm	1			
25	-5	m³	4,5	5,6	6,7	9	9	13	15	15	26	30
		kW	0,758	0,88	1,001	1,188	1,217	1,58	1,739	1,911	2,703	2,956
	0	m³	5,7	7,2	8,7	11	11	15	19	21	35	38
		kW	0,905	1,055	1,205	1,409	1,443	1,902	2,165	2,325	3,256	3,533
	+5	m³	7,4	9,1	11	14	14	20	25	28	43	46
		kW	1,07	1,256	1,416	1,628	1,677	2,246	2,575	2,806	3,857	4,133
	+10	m ³	9,1	12	14	15	16	25	33	36	54	57
		kW	1,239	1,481	1,671	1,926	1,984	2,639	3,15	3,383	4,643	4,869
35	-5	m³	3,7	4,4	5,5	7,1	7	11	13	14	23	26
		kW	0,677	0,753	0,874	1,038	1,068	1,406	1,539	1,666	2,416	2,667
	0	m³	4,9	5,8	7,2	9,1	10	15	15	18	30	34
		kW	0,815	0,914	1,047	1,237	1,283	1,705	1,927	2,074	2,964	3,21
	+5	m³	6,3	7,8	9,1	12	12	17	22	24	37	42
		kW	0,962	1,103	1,248	1,453	1,507	2,03	2,334	2,484	3,491	3,774
	+10	m³	7,7	10	12	15	15	22	28	31	47	51
		kW	1,1	1,28	1,466	1,736	1,807	2,331	2,804	3,04	4,193	4,438

Kühlzellenvolum	en und Kälteleistungen	MGM	103	105	106	107	110	211	212	213	315	320
Normalkühlung r	nit R-134a		EA11XA	EA11XA	EA11XA	EA11XA	EA11XA	EA11XA	EB11XA	EB11XA	EB11XA	EB11XA
Ta (°C)	T _{ev} (°C)					ı	solierstär	ke 100 mn	n			
25	-5	m ³	4,9	6,1	7,4	9	10	14	16	17	29	33
		kW	0,758	0,88	1,001	1,188	1,217	1,58	1,739	1,911	2,703	2,956
	0	m³	6,3	7,9	9,6	12	12	17	21	23	38	42
		kW	0,905	1,055	1,205	1,409	1,443	1,902	2,165	2,325	3,256	3,533
	+5	m³	8,1	10,0	12	15	15	22	27	31	47	51
		kW	1,07	1,256	1,416	1,628	1,677	2,246	2,575	2,806	3,857	4,133
	+10	m ³	10	13	15	17	18	28	36	40	59	63
		kW	1,239	1,481	1,671	1,926	1,984	2,639	3,15	3,383	4,643	4,869
35	-5	m³	4,1	4,8	6	8	8	12	14	15	25	29
		kW	0,677	0,753	0,874	1,038	1,068	1,406	1,539	1,666	2,416	2,667
	0	m³	5,4	6,4	7,9	10	11	16	17	20	33	37
		kW	0,815	0,914	1,047	1,237	1,283	1,705	1,927	2,074	2,964	3,21
	+5	m³	6,9	8,5	10	13	13	19	24	26	41	46
		kW	0,962	1,103	1,248	1,453	1,507	2,03	2,334	2,484	3,491	3,774
	+10	m³	8,5	11	13	16	17	24	31	34	52	56
		kW	1,1	1,28	1,466	1,736	1,807	2,331	2,804	3,04	4,193	4,438

Messbedingungen Normalkühlung: Isolierung 100 mm; Ladungsdichte 250 kg/m³; Warenbewegung 10 %; Wareneintrittstemperatur 25 °C; spezifische Wärmekapazität der Ware 0,77 kcal/(kg·K); Kompressor-Arbeitssstunden 18 h, Außentemperatur 35 °C

R-452A Tiefkühlung – Leistungstabelle

Kühlzellenvolume	-25 -20 -15	BGM	110	112	117	218	220	330
Tiefkühlung mit R	R-452A		DA11XA	DA11XA	DA11XA	DA11XA	DB11XA	DB11XA
Ta (°C)	T _{ev} (°C)				Isolierstä	rke 80 mm		
25	-25	m³	2,0	3,4	4,5	6,6	9,4	16
		kW	0,581	0,798	0,95	1,182	1,481	2,084
	-20	m³	2,9	4,5	6,2	8,6	13	23
		kW	0,732	0,955	1,144	1,427	1,806	2,537
	-15	m³	4,0	6,1	7,8	12	16	30
		kW	0,882	1,129	1,335	1,69	2,104	3,029
35	-25	m ³	1,5	2,4	3,4	5,1	7,2	12
		kW	0,5	0,66	0,814	1,028	1,246	1,732
	-20	m³	2,2	3,5	5	7,2	10	17
		kW	0,624	0,82	1,01	1,249	1,567	2,16
	-15	m³	3,1	4,7	6,4	9,4	13	24
		kW	0,768	0,974	1,169	1,492	1,834	2,653

Kühlzellenvolume Tiefkühlung mit F	en und Kälteleistungen	BGM	110 DA11XA	112 DA11XA	117 DA11XA	218 DA11XA	220 DB11XA	330 DB11XA
T _a (°C)	T _{ev} (°C)		DAIIAA	DAIIAA		rke 100 mm	DUILA	DUITA
25	-25	m³	2,2	3,8	5,2	7,5	11	18
		kW	0,581	0,798	0,95	1,182	1,481	2,084
	-20	m³	3,3	5,2	7,0	9,8	15	26
		kW	0,732	0,955	1,144	1,427	1,806	2,537
	-15	m³	4,5	6,9	8,9	13	19	35
		kW	0,882	1,129	1,335	1,69	2,104	3,029
35	-25	m³	1,7	2,8	3,9	5,9	8,2	14
		kW	0,5	0,66	0,814	1,028	1,246	1,732
	-20	m³	2,5	4,0	5,7	8,2	12	20
		kW	0,624	0,82	1,01	1,249	1,567	2,16
	-15	m³	3,6	5,3	7,3	11	15	28
		kW	0,768	0,974	1,169	1,492	1,834	2,653

Kühlzellenvolume	en und Kälteleistungen	BGM	110	112	117	218	220	330
Tiefkühlung mit R	-452A		DA11XA	DA11XA	DA11XA	DA11XA	DB11XA	DB11XA
Ta (°C)	T _{ev} (°C)				Isolierstä	rke 120 mm		
25	-25	m ³	2,5	4,3	5,8	8,4	12	20
		kW	0,581	0,798	0,95	1,182	1,481	2,084
	-20	m³	3,7	5,8	7,9	11	17	29
		kW	0,732	0,955	1,144	1,427	1,806	2,537
	-15	m³	5,1	7,8	10	15	21	39
		kW	0,882	1,129	1,335	1,69	2,104	3,029
35	-25	m³	1,9	3,1	4,4	6,6	9,2	16
		kW	0,5	0,66	0,814	1,028	1,246	1,732
	-20	m³	2,8	4,5	6,4	9,2	13	22
		kW	0,624	0,82	1,01	1,249	1,567	2,16
	-15	m³	4	6	8,2	12	17	31
		kW	0,768	0,974	1,169	1,492	1,834	2,653

Messbedingungen Tiefkühlung: Isolierung 120 mm; Ladungsdichte 250 kg/m³; Warenbewegung 10 %; Wareneintrittstemperatur -5 °C; spezifische Wärmekapazität der Ware 0,44 kcal/(kg-K); Kompressor-Arbeitssstunden 18 h, Außentemperatur 35 °C

Monoblock Propan zur Wand- und Deckenmontage



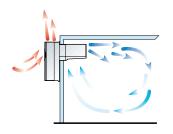
Die flexible Lösung mit besonders umweltfreundlichem Kältemittel

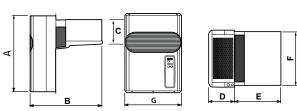
- > Für kleine und mittelgroße Kühlräume oder Tiefkühlräume
- > Umweltfreundliche Geräte mit dem natürlichen Kältemittel R-290 (Propan, Füllmenge < 150 g)
- > Entspricht bereits der F-Gas-Verordnung 2024
- > Energieersparnisse durch niedrigen Verbrauch
- › Ab Werk geprüft
- > Plug-&-Play-Lösung
- › Geräte auf Anfrage verfügbar

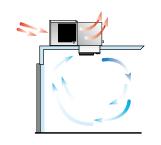
Lieferumfang:

- > Hermetischer Verdichter
- > Hoch-Niederdruckschalter
- > Kapillarexpansion
- > Selbstregulierende Heißgasabtauung
- > Automatische Tauwasserverdunstung
- > Kabel für Türkontaktschalter
- > Deckenleuchte mit Halogenleuchtmittel
- > Filtertrockner
- > Automatischer Alarm
- > Fernbedienung mit Verbindungskabel 5 m (nur bei der SB-Serie)
- > Kabel für Türrahmenheizung (nur bei Tiefkühlung)

Installationsart und Maße



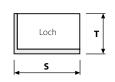






MSB...Y

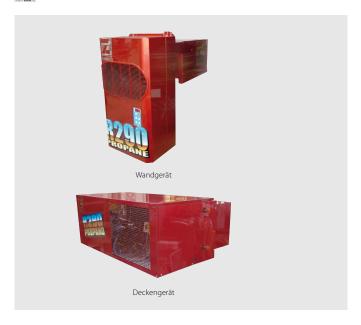
MSB...Y



1	√ J →	K →	60 _{4 1}	<u> </u>	
,	0	L			Q
		N &		R	_

(in mm)	A	В	С	D	E	F	G	Н	J	K	L	М	N	Р	Q	R	S	Т
MGMY/BGMY	735	800	264	290	510	368	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MSB1Y/BSBY	-	-	-	-	-	-	-	357	337	382	340	150	332	620	506	545	550	337
MSB2Y	-	-	-	-	-	-	-	390	427	382	360	150	332	820	540	745	750	337





Normalkühlung			MGM	MGM	MGM	MGM	MSB	MSB	MSB	MSB	MSB	MSB
			10726YAAA	1280Y1AAA	21227YAAA	2210Y1AAA	125T261YAAA	1310Y1AAA	225T261YAAA	2180Y1AAA	3370Y2AAA	5820Y3AC
				Wand	lgerät				Decke	ngerät		
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	1,274	1,43	2,255	2,42	1,33	1,45	2,26	2,39	3,7	6,38
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	10	12	22	25	9,9	13	20	24	44	87
	Raumtemperatur 0°C	kW	1,122	1,2	1,96	2,05	1,161	1,23	2,03	2,04	3,15	5,49
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	8,7	9,6	18	19	8	9,9	17	19	36	73
Antriebsleistung		kW	0,56	0,56	0,9	0,9	0,6	0,56	0,9	0,9	2 x 0,56	3 x 0,9
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	600	600	1.200	1.200	750	750	1.200	1.400	1.750	2.900
	Verdampfer	m³/h	600	600	1.200	1.200	550	550	1.300	1.100	1.500	3.600
Abtauung							Heií	3gas				
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)						-				
Kältemittel	Тур						R-2	290				
	GWP						:	3				
Isolierung		mm					10	00				
Spannungsversorgung						230	V/1~/50) Hz				400 V/3~/50 Hz

Tiefkühlung			BGM 0870Y1AAA	BGM 11226YAAA	BSB 0870Y1AAA	BSB 125N261YAAA	BSB 1710Y2AAA	BSB 2650Y3AC
		Ī	Wand	lgerät		Decke	ngerät	
Nennkälteleistung	Raumtemperatur -15°C	kW	1	1	0,97	1	1,9	2,94
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	6,3	6,3	6	6,3	17	37
	Raumtemperatur -20°C	kW	0,8	0,83	0,81	0,83	1,6	2,47
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	4,4	4,6	4,4	4,6	14	28
Antriebsleistung		kW	0,9	0,9	0,9	0,9	2 x 0,9	3 x 0,9
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	600	600	750	600	1.400	2.000
	Verdampfer	m³/h	600	600	550	600	1.100	2.500
Abtauung					Heißgas			
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)			-			
Kältemittel	Тур				R-290			
	GWP				3			
Isolierung		mm			120			
Spannungsversorgung				230	V / 1 ~ / 50 Hz			400 V/3~/50 H

Normalkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur 25° C, spezifische Wärme der Ware 0,77 kcal/(kg·K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35° C Tiefkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur -5° C, spezifische Wärme der Ware 0,44 kcal/(kg·K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35° C

⁽²⁾ Messung Geräuschpegel in 10 Meter Entfernung gemäß ISO 3746/79

Monoblock zur Wandmontage

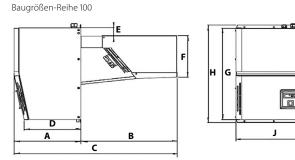
Direkt an der Wand der Kühlzelle montiert

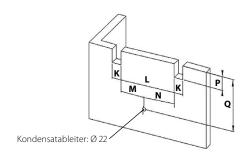
- › Für kleine bis mittelgroße Kühlräume geeignet
- > Sehr schnelle Montage
- › Hervorragendes Verhältnis zwischen Platzbedarf und Leistung
- › Monoblock in Huckepackausführung für die Wandmontage mit hermetischem Verdichter
- > Plug-&-Play-Lösung

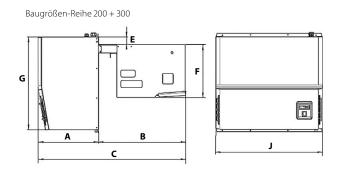
Lieferumfang:

- > Hermetischer Verdichter
- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- > Hoch-Niederdruckschalter
- > Kapillarexpansion
- > Selbstregulierende elektrische Abtauung
- > Automatische Tauwasserverdunstung
- > Kabel für Türkontaktschalter 5 m
- > Deckenleuchte mit Halogenleuchtmittel
- > Filtertrockner
- › Automatischer Alarm
- > Elektronischer Kühlstellenregler (74 x 32 mm)
- > Netzkabel 5 m

Installationsart und Maße







(in mm)	Α	В	С	D	E	F	G	Н	J	K	L	М	N	Р	Q
Baugrößen-Reihe 100	355	510	865	300	50	270	600	640	400	45	288	266	22	90	316
Baugrößen-Reihe 200	325	540	865	-	50	300	660	-	760	55	595	N/A	N/A	90	380
Baugrößen-Reihe 300	430	625	1.055	-	50	375	660	-	760	45	634	416,5	217,5	75	415

N/A = Daten nicht verfügbar





Normalkühlung		MZN	103EAXNXX	105EAXNXX	106EAXNXX	107EAXNXX	110EAXNXX	211EAXNXX	212EBXNXX	213EBXNXX	315EBXNXX	320EBXNXX
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	0,917	1,104	1,25	1,441	1,538	2,004	2,432	2,589	3,767	4,099
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	6,5	8,5	10	12	14	19	25	27	46	51
	Raumtemperatur 0°C	kW	0,793	0,945	1,069	1,262	1,362	1,723	2,013	2,202	3,186	3,518
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	5,2	6,8	8,1	10	11	16	19	22	37	42
Antriebsleistung		kW	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	0,9	1,7	2	2,2	2,6
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	700	700	700	700	700	1.400	1.400	1.400	1.500	1.500
	Verdampfer	m³/h	600	600	600	600	600	1.200	1.200	1.200	2.300	2.300
Abtauung							elektrische	Abtauun	9			
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)						-				
Kältemittel	Тур						R-1	34a				
	GWP		1.430									
Isolierung		mm					10	00				
Spannungsversorgung					230 V / 1	~ / 50 Hz				400 V / 3	~ / 50 Hz	

Tiefkühlung		BZN	110DAXNXX	112DAXNXX	117DAXNXX	218DAXNXX	220DBXNXX	320DBXNXX	330DBXNXX			
Nennkälteleistung	Raumtemperatur -15°C	kW	0,780	1,011	1,198	1,421	1,890	2,710	2,661			
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	4,1	6,4	8,6	13	18	32	31			
	Raumtemperatur -20°C	kW	0,635	0,837	1,013	1,274	1,593	2,287	2,166			
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	2,9	4,7	6,5	9,5	14	24	22			
Antriebsleistung		kW	0,4	0,9	1,3	1,3	1,5	1,5	2,2			
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	700	700	700	1.400	1.400	1.500	1.500			
	Verdampfer	m³/h	400	700 111	800	2.300	2.300					
Abtauung					ele	ktrische Abtau	ung					
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)				-						
Kältemittel	Тур					R-452A						
	GWP					2.140						
Isolierung		mm	mm 120									
Spannungsversorgung				230 V / 1	~/50 Hz		230 V / 1 ~ / 50 Hz 400 V / 3 ~ / 50 Hz					

Normalkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur 25° C, spezifische Wärme der Ware 0,77 kcal/(kg·K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35° C Tiefkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur -5° C, spezifische Wärme der Ware 0,44 kcal/(kg·K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35° C

⁽²⁾ Messung Geräuschpegel in 10 Meter Entfernung gemäß ISO 3746/79

Monoblock zur Wandmontage

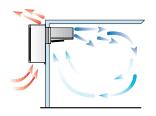
Direkt an die Wand montierte Lösung

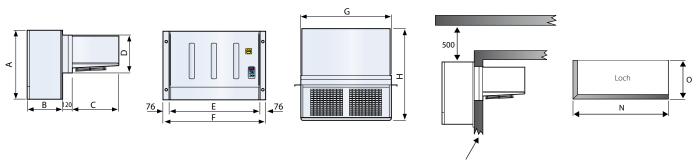
- > Für mittelgroße bis große Kühlräume geeignet
- > Sehr schnelle Montage
- › Hervorragendes Verhältnis zwischen Platzbedarf und Leistung
- > Automatischer Alarm bei Verschmutzung des Verflüssigers
- > Bedienfeld der neuen Generation: Verbindung mit klassischen Fernmanagementsystemen oder Modbus-System
- > Niedriger Geräuschpegel durch Schalldämmung der Verdichterkammer (optional)
- > Wetterbeständiges Gehäuse für Außenaufstellung

Lieferumfang:

- > Hermetischer Verdichter
- > Hoch-Niederdruckschalter
- > Kapillarexpansion
- > Selbstregulierende Heißgasabtauung
- > Kabel für Türkontaktschalter
- > Deckenleuchte mit Halogenleuchtmittel
- > Filtertrockner
- > Ölsumpfheizung
- > Verflüssigerlüfter thermostatgeregelt

Installationsart und Maße





Kondensatableiter: Ø 18 (AS235), Ø 22 (AS335-AS340)

(in mm)	A	В	С	D	E	F	G	Н	N	0
Baugrößen-Reihe 23	857	440	580	470	1.128	1.280	1.120	1.140	1.130	480
Baugrößen-Reihe 33	857	440	580	470	1.598	1.750	1.590	1.140	1.600	480
Baugrößen-Reihe 34	857	490	630	570	1.638	1.790	1.630	1.240	1.640	580





Normalkühlung		MAS	235T02E	335N02E	335T02E	340T02E			
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	5,768	8,192	9,504	12,073			
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	77	118	141	186			
	Raumtemperatur 0°C	kW	4,699	6,637	7,805	10,103			
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	60	92	111	151			
Antriebsleistung		kW	3,7	4,8	6,3	7,4			
uftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	2.700	4.000	4.000	5.600			
	Verdampfer		5.600	5.600	8.000				
Abtauung				Heií	Sgas .				
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	39	43	44	45			
Kältemittel	Тур			R-1:	34a				
	GWP	WP 1.430							
Isolierung		mm		10	0				
Spannungsversorgung			400 V / 3 ~ / 50 Hz						

Tiefkühlung		BAS	235T02D	335T02D	340T02D
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	4,937	7,474	9,384
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	80	143	195
	Raumtemperatur 0°C	kW	4,134	6,05	7,82
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	62	106	152
Antriebsleistung		kW	3,7	5,5	7,4
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	2.700	4.000	5.600
	Verdampfer	m³/h	3.900	5.800	8.000
Abtauung				Heißgas	
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	39	43	45
Kältemittel	Тур			R-452A	
	GWP			2.140	
Isolierung		mm		120	
Spannungsversorgung				400 V / 3 ~ / 50 Hz	

 $Ladungs dichte 250 \ kg/m^3, Warenbewegung 10\%, Wareneintrittstemperatur 25°C, spezifische Wärme der Ware 0,77 \ kcal/(kg\cdot K), 18 \ Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35°C$

⁽¹⁾ Messung Geräuschpegel in 10 Meter Entfernung gemäß ISO 3746/79

Monoblock zur Wandmontage

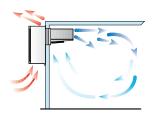
Kompakter Monoblock wetterfest, speziell für den mobilen Einsatz

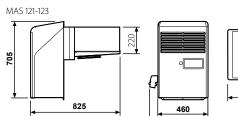
- > Wetterbeständiges Gehäuse
- > Geräteversion auch in polyvalenter Ausführung für Raumtemperaturen von -25° C bis + 10° C verfügbar

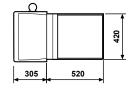
Lieferumfang:

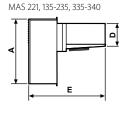
- > Scrollverdichter
- › Automatischer Alarm
- > Ölsumpfheizung
- > Verflüssigerlüfterregelung mittels Pressostat (Baugrößen 121 – 135, 221)
- > Verflüssigerlüfterregelung mittels thermostatischem Drehzahlregler (Baugrößen 235 – 340)
- > Hoch-Niederdruckschalter
- > Kapillarexpansion
- > Selbstregulierende Heißgasabtauung mit doppeltem Magnetventil
- > Automatische Tauwasserverdunstung
- > Kabel für Türkontaktschalter
- > Kabel für Türrahmenheizung (je nach Ausführung)
- > Deckenleuchte mit Halogenleuchtmittel
- > Filtertrockner

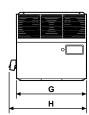
Installationsart und Maße

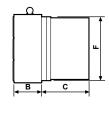












(in mm)	Α	В	С	D	E	F	G	Н
MAS 221	695	305	490	245	825	720	754	832
MAS 135	800	410	700	385	1.100	720	754	832
MAS 235	857	440	700	385	1.100	1.120	1.128	1.210
MAS 335	857	440	970	385	1.410	1.560	1.598	1.698
MAS 340	857	490	1.090	460	1.580	1.600	1.638	1.738





Normalkühlung Container		MAS	121T1000E	123T1000E	221N1000E	221T1000E	135T1000E	235T1000E	335N1000E	335T1000E	340T1000E
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	1,281	1,604	2,061	2,395	3,924	5,768	8,192	9,504	11,942
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	11	14	19	25	48	77	118	141	184
	Raumtemperatur 0°C	kW	1,073	1,139	1,702	1,942	3,340	4,699	6,637	7,805	9,855
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	8	11	16	18	39	60	92	111	147
Antriebsleistung		kW	0,6	0,7	0,9	1,1	2,6	3,7	4,8	6,3	7,4
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	700	700	1.400	1.400	1.500	2.700	4.000	4.000	5.600
Luitvoidinenstioin	Verdampfer	m³/h	600	600	1.200	1.200	2.300	3.900	5.800	5.800	8.000
Abtauung							Heißgas				
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)					-				
Kältemittel	Тур						R-134a				
	GWP						1.430				
Isolierung		mm					100				
Spannungsversorgung			23	0 V / 1 ~ / 50	Hz			400 V / 3	~/50 Hz		

Normalkühlung Anhänger		MAS	121T443S	123T443S	221N443S
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	1,1	1,4	1,9
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	5	10	19
Antriebsleistung		kW	0,46	0,56	0,74
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	700	700	1.400
	Verdampfer	m³/h	600	600	1.200
Abtauung				Heißgas	
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)		-	
Kältemittel	Тур			R-407C	
	GWP			1.774	
Isolierung		mm		100	
Spannungsversorgung				230 V / 1 ~ / 50 Hz	

Polyvalenzkühlung Conta	ainer	PAS	135TE02J	235TE02J	335TE02J	340TE02J	221T1000	1235T1000	235T1000	335T1000	340T1000
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	4,141	6,393	10,430	12,807	2,420	4,254	6,86	10,665	13,627
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	51	88	157	199	25	53	94	161	214
	Raumtemperatur -25°C	kW	2,291	3,647	5,120	7,437	1,298	1,959	3,283	5,591	7,194
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	24	51	84	142	10	18	44	95	135
Antriebsleistung		kW		nach Au	slegung		nach Auslegung				
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	1.500	2.700	4.000	5.600	1.400	1.500	2.700	4.000	5.600
	Verdampfer	m³/h	2.300	3.900	5.800	8.000	1.060	2.300	500 2.700	5.800	8.000
Abtauung				Heil	ßgas				Heißgas		
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)		nach Au	ıslegung			na	ch Auslegu	ng	
Kältemittel	Тур			R-4	107F			na	ch Auslegu	ng	
	GWP			1.8	325						
Isolierung		mm 100 100									
Spannungsversorgung			400 V / 3 ~ / 50 Hz 400 V / 3 ~ / 50 Hz) Hz				

 $Ladungs dichte 250 \, kg/m^3, Warenbewegung 10 \, \%, Wareneintritt stemperatur 25^{\circ} \, C, spezifische Wärme der Ware 0,77 \, kcal/(kg \cdot K), 18 \, Verdichterarbeits stunden, Außentemperatur 35^{\circ} \, C$

N/A = Daten nicht verfügbar (1) Messung Geräuschpegel in 10 Meter Entfernung gemäß ISO 3746/79

Monoblock zur Wandmontage

Das kompakte Wandaggregat Axial

Die Modelle der Serie RS sind Kompaktgeräte, die sich durch vielfältige Einsatzmöglichkeiten auszeichnen. Die Montage wird an der Wand über ein einfaches Loch durchgeführt. An den Aggregaten befinden sich Frontplatten, die sich öffnen lassen und somit den Zugang zum Kühlsystem vereinfachen.

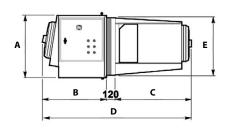
Die Aggregate gibt es alternativ mit hermetischen oder halbhermetischen Verdichtern, die mit dem Kältemittel R-404A funktionieren.

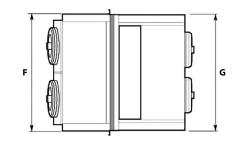
Lieferumfang:

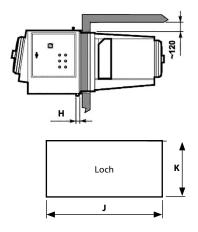
- > Hermetische oder halbhermetische Verdichter (je nach Modell)
- > Hoch- und Niederdruckschalter
- > Trockner
- > Flüssigkeitsschauglas
- > Kondensationsdruckkontrolle mittels Pressostat
- > Wahlschalter zum Vorwärmen des Verdichters
- > Automatisch gesteuerte elektrische Abtauung
- > Abschließbarer Schaltkasten
- > Flüssigkeitsbehälter mit Sicherheitsventil

Installationsart und Maße









(in mm)	A	В	С	D	E	F	G
MRS/PRS235	640	630	710	1.460	580	1.200	1.190
MRS/PRS145	840	870	1.030	2.020	780	1.070	1.060
MRS/PRS150	840	870	1.030	2.020	780	1.220	1.210
MRS/PRS245	840	870	1.030	2.020	780	1.600	1.590
MRS/PRS250/251	1.015	1.070	1.030	2.220	955	1.800	1.790
MRS351	1.015	1.070	1.030	2.220	955	2.500	2.490

(in mm)	H	J	K
MRS/PRS235	Ø 22	1.200	590
MRS/PRS145	Ø 28	1.070	790
MRS/PRS150	Ø 28	1.220	790
MRS/PRS245	Ø 28	1.600	790
MRS/PRS250/251	Ø 28	1.800	965
MRS351	Ø 28	2.500	965





Normalkühlung		MRS	235T01B	145T01B	150T01B	245N01B	245T01B	250N01B	250T01B	251T01B	351N01B	351T01B
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	5,94	7,66	9,8	13,9	15,54	20,62	24,1	28,55	39,31	49,99
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	99	135	182	278	318	444	538	652	929	1025
	Raumtemperatur 0°C	kW	4,84	6,35	8,08	11,56	12,7	16,88	20,44	24,55	33,97	36,66
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	76	107	144	223	250	351	439	549	791	861
Antriebsleistung		kW	2,2	2,2	2,9	3,7	5,5	7,4	11	14,7	18,5	18,5
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	3.800	4.850	6.800	9.000	9.000	13.700	13.700	13.700	20.500	20.500
	Verdampfer	m³/h	4.300	5.000	6.800	9.300	9.000	14.300	14.000	13.700	21.000	21.000
Abtauung							Elek	trisch				
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kältemittel	Typ / GWP						R-449/	A / 1.397				
Isolierung		mm	100									
Spannungsversorgung							400 V / 3	~/50 Hz				

Polyvalenzkühlung		PRS	235T001B	145T001B	150T001B	245T001B	251T001B
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	7,73	10,16	14,21	18,9	30,43
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	136	190	286	401	700
	Raumtemperatur -25°C	kW	4,18	5,47	6,12	10,36	16,43
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	68	102	119	252	468
Antriebsleistung		kW	3,7	5,5	7,4	11	22
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	3.800	4.850	6.800	9.000	13.700
	Verdampfer	m³/h	4.300	5.000	6.800	9.000	13.700
Abtauung					Elektrisch		
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kältemittel	Typ / GWP				R-449A / 1.397		
Isolierung		mm			120		
Spannungsversorgung					400 V / 3 ~ / 50 Hz		

Tiefkühlung		BRS	235T01B	145T01B	150T01B	245N01B	245T01B	250N01B	250T01B	251T01B	351N01B	351T01B
Nennkälteleistung	Raumtemperatur -15°C	kW	4,94	8,44	9,73	12,47	16,1	20,65	23,55	25,94	35,78	48,49
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	88	189	231	325	456	649	764	859	1260	1.800
	Raumtemperatur -20°C	kW	3,95	6,88	7,88	10,26	11,62	14,92	17,08	19,04	29,56	32,32
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	63	141	171	248	362	502	618	708	1005	1.118
Antriebsleistung		kW	3,7	5,5	7,4	9,2	11	14,7	18,4	22	29,5	37
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	3.800	4.850	6.800	9.000	9.000	13.700	13.700	13.700	20.500	20.500
	Verdampfer	m³/h	4.300	5.000	6.800	9.300	9.000	14.300	14.000	13.700	21.000	21.000
Abtauung							Elek	trisch				
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kältemittel	Typ / GWP						R-449/	1.397				
Isolierung		mm	m 120									
Spannungsversorgung							400 V / 3	~ / 50 Hz				

Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur 25° C, spezifische Wärme der Ware 0,77 kcal/(kg·K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35° C

N/A = Daten nicht verfügbar (1) Messung Geräuschpegel in 10 Meter Entfernung gemäß ISO 3746/79



Bi-Blocks (Split-Geräte

Bi-Blocks

(Split-Geräte)

Gewerbliche Verflüssigungssatze – Split-Bauweise	2
GS	2
SP	4
DB	6

F-Gas-Verordnung

Für nicht vorgefüllte Geräte: Die Funktionalität hängt von fluorierten Treibhausgasen ab.

Für komplett/teilweise vorgefüllte Geräte: enthält fluorierte Treibhausgase.

Split-Aggregat: Wand-Verflüssiger und **Decken-Verdampfer**

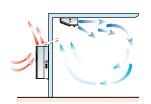
Die platzsparende Split-Lösung

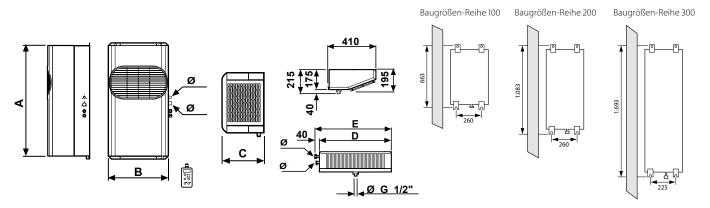
- > Für kleine bis mittelgroße Kühlräume geeignet
- > Sehr schnelle Montage
- > Platzsparender Verdampfer, direkt unter der Decke montierbar
- > Wand-Verflüssiger in bis zu 10 Meter Entfernung montierbar
- > Hervorragendes Verhältnis zwischen Platzbedarf und Leistung
- > Bedienfeld der neuen Generation: Verbindung mit klassischen Fernmanagementsystemen oder Modbus-System
- > Niedriger Geräuschpegel durch Schalldämmung der Verdichterkammer (optional)
- > Plug-&-Play-Lösung
- › Geräte ab Lager verfügbar

Lieferumfang:

- > Hermetischer Verdichter
- > Kapillarexpansion
- > Verflüssigungssatz und Verdampfer vorgefüllt
- > Elektrische Abtauung
- › Anschlusskabel für Türkontaktschalter
- > Filtertrockner
- > Automatischer Alarm
- > Fernbedienung mit Verbindungskabel 5 m
- > Elektronische Steuereinheit und Schaltkasten mit Sicherungen
- > Verflüssigerlüfter-Pressostat
- > Ölsumpfheizung
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Verbindungskabel Verflüssigungssatz Verdampfer 3 m
- > Wahlweise mit vorgefüllter Rohrleitung 2,5 m, 5 m oder 10 m
- > Hoch-Niederdruckschalter

Installationsart und Maße





(in mm)	A	В	С	D	E
Baugrößen-Reihe 100	735	400	290	614	654
Baugrößen-Reihe 200	830	620	290	1.034	1.074
Baugrößen-Reihe 300	830	620	360	1.614	1.654





Normalkühlung	S	B.MGS	103P-E	105P-E	106P-E	107P-E	110P-E	211P-E	212P-E	213P-E	315P-E	320P-E
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5 °C	kW	0,962	1,103	1,248	1,543	1,507	2,03	2,334	2,484	3,491	3,774
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	6,9	8,5	10	13	13	19	24	26	41	46
	Raumtemperatur 0 °C	kW	0,815	0,914	1,047	1,237	1,283	1,705	1,927	2,074	2,964	3,21
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	5,4	6,4	7,9	10	11	16	17	20	33	37
Antriebsleistung		kW	0,4	0,5	0,4	0,7	0,9	0,9	1,7	2	2,2	2,6
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	600	600	600	600	600	1.200	1.200	1.200	1.500	1.500
	Verdampfer	m³/h	600	600	600	600	600	1.200	1.200	1.200	1.800	1.800
Abtauung				•			Heil	3gas				
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	36	36	37	38	38	37	38	39	44	44
Kältemittel	Тур			,			R-1	34a				
	GWP						1.4	130				
Leitungslänge	AG – IG Maximal	m	10									
Isolierung		mm					10	00				
Spannungsversorgung					230 V / 1	~ / 50 Hz				400 V / 3	~ / 50 Hz	

Tiefkühlung	:	SB.BGS	110P-D	112P-D	117P-D	218P-D	220P-D	330P-D	
Nennkälteleistung	Raumtemperatur -15 °C	kW	0,768	0,974	1,169	1,492	1,834	2,653	
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	4	6	8,2	12	17	31	
	Raumtemperatur -20 °C	kW	0,624	0,82	1,01	1,249	1,567	2,16	
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	2,8	4,5	6,4	9,2	13	22	
Antriebsleistung		kW	0,7	0,9	1,3	1,3	1,5	2,2	
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	600	600	600	1.200	1.200	1.500	
	Verdampfer	m³/h	600	600	600	1.200	1.200	31 2,16 22 2,2	
Abtauung			Heißgas						
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	38	40	40	39	39	44	
Kältemittel	Тур				R-4	52A			
	GWP				2.1	40			
Leitungslänge	AG – IG Maximal	m			1	0			
Isolierung		mm			12	20			
Spannungsversorgung				230 V / 1	~ / 50 Hz		400 V / 3	~/50 Hz	

Normalkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur 25 °C, spezifische Wärme der Ware 0,77 kcal/(kg · K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35 °C Tiefkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur -5 °C, spezifische Wärme der Ware 0,44 kcal/(kg · K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35 °C

Split-Aggregat: Boden-Verflüssiger und Decken-Verdampfer mit Kapillarrohreinspritzung

Platzsparende Split-Lösung mit bodenstehendem Verflüssiger

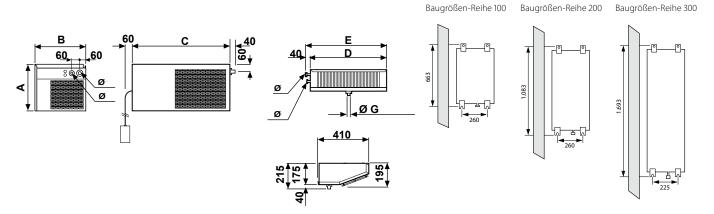
- > Für kleine bis mittelgroße Kühlräume geeignet
- > Sehr schnelle Montage dank Schnellverbindern
- > Platzsparender Verdampfer, direkt unter der Decke montierbar
- > Boden-Verflüssiger in bis zu 10 Meter Entfernung montierbar
- > Reduzierter Montageaufwand (Zeit und Kosten)
- > Hervorragendes Verhältnis zwischen Platzbedarf und Leistung
- › Geräte ab Lager verfügbar

Lieferumfang:

- > Hermetischer Verdichter
- > Kapillarexpansion
- > Verflüssigungssatz und Verdampfer vorgefüllt
- > Elektrische Abtauung
- > Anschlusskabel für Türkontaktschalter
- > Filtertrockner
- > Automatischer Alarm
- > Fernbedienung mit Verbindungskabel 5 m
- > Elektronische Steuereinheit und Schaltkasten mit Sicherungen
- > Verflüssigerlüfter-Pressostat
- > Ölsumpfheizung
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Verbindungskabel Verflüssigungssatz Verdampfer 3 m
- > Wahlweise mit vorgefüllter Rohrleitung 2,5 m, 5 m oder 10 m
- > Hoch-Niederdruckschalter

Installationsart und Maße





(in mm)	A	В	C	D	E
Baugrößen-Reihe 100	357	337	620	614	654
Baugrößen-Reihe 200	390	427	820	1.034	1.074
Baugrößen-Reihe 300	427	427	820	1.614	1.654





Normalkühlung	S	B.MSP	106P-E	107P-E	212P-E	213P-E	315P-E	320P-E			
Nennkälteleistung Antriebsleistung Luftvolumenstrom Abtauung Geräuschpegel(1)	Raumtemperatur +5 °C	kW	1,281	1,604	2,061	2,395	3,635	3,924			
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	11	14	19	25	44	48			
	Raumtemperatur 0 °C	kW	1,073	1,339	1,702	1,942	3,045	3,34			
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	8,1	11	16	18	34	39			
Antriebsleistung		kW	0,4	0,7	0,9	1,7	2,2	2,6			
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	750	750	1.400	1.400	1.500	1.500			
	Verdampfer	m³/h	600	600	1.200	1200	1.800	1.800			
Abtauung					Heií	Heißgas					
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	41	41	41	41	41	44			
Kältemittel	Тур				R-1:	34a					
	GWP				1.4	30					
Leitungslänge	AG – IG Maximal	m	m 10								
Isolierung		mm			10	00					
Spannungsversorgung				230 V / 1 ~ / 50 Hz			400 V / 3 ~ / 50 Hz	Z			

Tiefkühlung		SB.BSP	110P-D	112P-D	117P-D	218P-D	220P-D	330P-D			
Nennkälteleistung	Raumtemperatur -15 °C	kW	0,758	1,00	1,203	1,499	1,918	2,773			
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	3,9	6,3	8,7	12	17	33			
	Raumtemperatur -20 °C	kW	0,599	0,831	0,991	1,239	1,571	2,167			
	Empfohlenes Raumvolumen	m ³	2,6	4,6	6,2	9,1	13	22			
Antriebsleistung		kW	0,7	1,1	1,3	1,3	1,5	2,2			
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	750	750	750 1.400	1.400	1.500				
	Verdampfer	m³/h	600	600	600	1.200	1.200	1.800			
Abtauung					Hei	ßgas					
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	41	41	41	42	40	44			
Kältemittel	Тур				R-4	52A					
	GWP				2.1	140					
Leitungslänge	AG – IG Maximal	m	10								
Isolierung		mm			12	20		1.400 1.500 1.200 1.800			
Spannungsversorgung				230 V / 1	~ / 50 Hz		400 V / 3	~ / 50 Hz			

Normalkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur 25 °C, spezifische Wärme der Ware 0,77 kcal/(kg · K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35 °C Tiefkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur -5 °C, spezifische Wärme der Ware 0,44 kcal/(kg · K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35 °C

⁽¹⁾ Messung Geräuschpegel in 10 Meter Entfernung gemäß ISO 3746/79

Split-Aggregat mit thermostatischem Expansionsventil

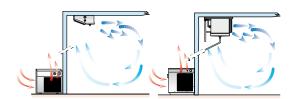
Set mit wetterfestem Außengerät und umfangreicher Serienausstattung

- › Für kleine bis mittelgroße Kühlräume geeignet
- > Hervorragendes Verhältnis zwischen Platzbedarf und Leistung
- › Geräte ab Lager verfügbar

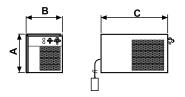
Lieferumfang:

- > Hermetischer Verdichter
- > Kapillarexpansion
- > Verflüssigungssatz und Verdampfer vorgefüllt
- > Elektrische Abtauung
- > Anschlusskabel für Türkontaktschalter
- > Filtertrockner
- › Automatischer Alarm
- > Fernbedienung mit Verbindungskabel 5 m
- > Elektronische Steuereinheit und Schaltkasten mit Sicherungen
- > Verflüssigerlüfter-Pressostat
- > Ölsumpfheizung
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Verbindungskabel Verflüssigungssatz Verdampfer 3 m
- > Hoch-Niederdruckschalter

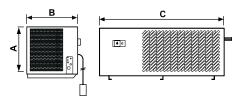
Installationsart und Maße

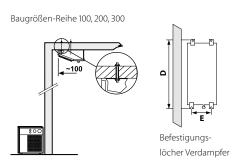


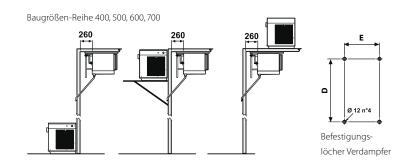
Baugrößen-Reihe 100, 200, 300, 400



Baugrößen-Reihe 500, 600, 700







(in mm)	A	В	С	D	E
Baugrößen-Reihe 100	357	337	620	663	260
Baugrößen-Reihe 200	390	427	820	1.083	260
Baugrößen-Reihe 300	427	427	820	1.693	225
Baugrößen-Reihe 400	540	540	920	605	540
Baugrößen-Reihe 500	654	642	1.575	965	540
Baugrößen-Reihe 600	654	642	1.575	1.370	540
Baugrößen-Reihe 700	885	742	1.725	1.520	545

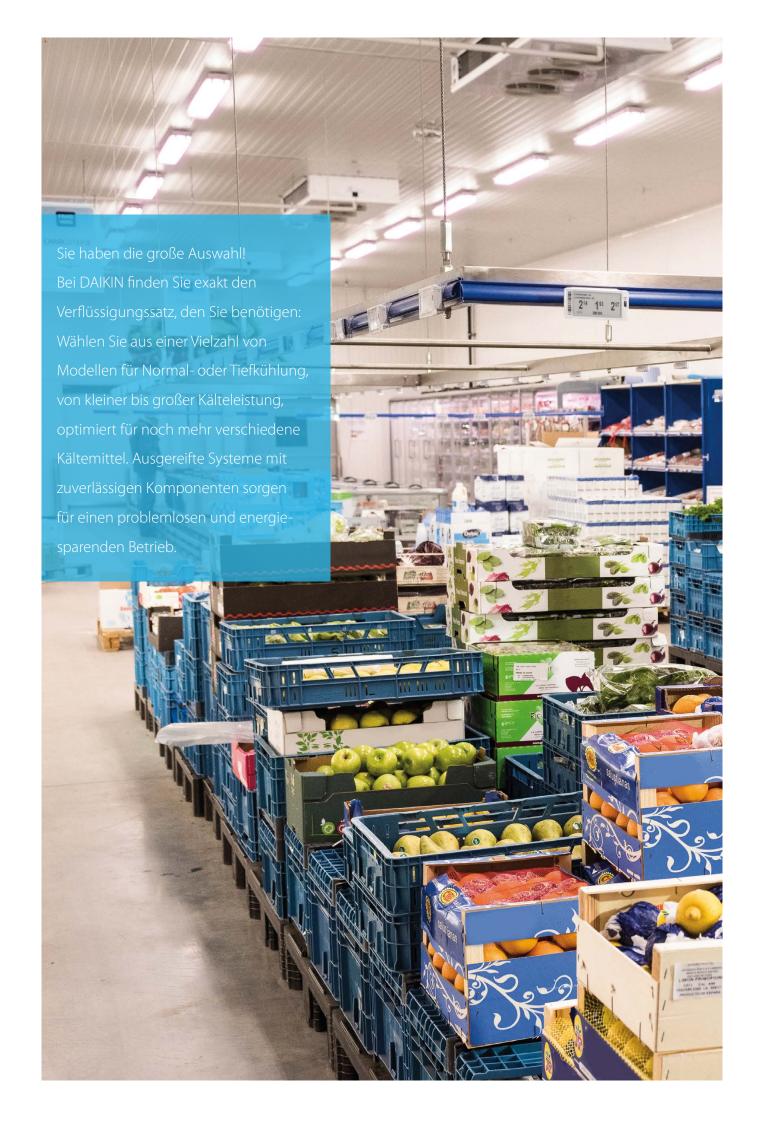




Normalkühlung	?	B.MDB	106A12XX	107A12XX	212A12XX	213A12XX	315A13XX	320A13XX	425A13XX	530A13XX	635A13XX	645A13XX	706A13XX	707A13XX
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	1,281	1,604	2,061	2,395	3,635	3,924	4,181	5,924	8,403	10,174	12,701	16,265
	Empfohlenes Raumvolumer	n m³	11	14	19	25	44	48	52	98	151	191	250	336
	Raumtemperatur 0°C	kW	1,073	1,339	1,702	1,942	3,045	3,340	3,394	4,755	6,843	8,229	10,314	13,419
	Empfohlenes Raumvolumer	n m³	8,1	11	16	18	34	39	40	75	117	147	194	267
Antriebsleistung		kW	0,4	0,7	0,9	1,7	2,2	2,6	2,94	3,7	4,8	6,3	7,4	9,555
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	750	750	1.400	1.400	1.500	1.500	3.150	3.200	5.500	7.000	8.100	8.100
	Verdampfer	m³/h	600	600	1.200	1.200	1.800	1.800	2.300	4.600	6.800	6.400	8.400	8.000
Abtauung								Heil	ßgas					
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	41	41	41	41	44	44	45	45	47	49	51	53
Kältemittel	Тур							R-1	34a					
	GWP							1.4	130					
Leitungslänge	AG – IG Maximal	m						1	0					
Isolierung		mm						10	00					
Spannungsversorgung			230	V/1~/5	0 Hz				400	V/3~/5	50 Hz			

Tiefkühlung	:	SB.BDB	110DA12XX	112DA12XX	117DA12XX	218DA12XX	220DA12XX	320DA13XX	330DA13XX	
Nennkälteleistung	Raumtemperatur -15°C	kW	0,758	1,000	1,203	1,499	1,918	2,502	2,773	
	Empfohlenes Raumvolumer	n m³	3,9	6,3	8,7	12	17	26	33	
	Raumtemperatur -20°C	kW	0,599	0,831	0,991	1,239	1,571	1,850	2,167	
	Empfohlenes Raumvolumen		2,6	4,6	6,2	9,1	13	17	22	
Antriebsleistung		kW	0,7	1,1	1,3	1,3	1,5	1,5	2,2	
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	750	750	750	1.400	1.400	1.500	1.500	
	Verdampfer	m³/h	600	600	600	1.200	1.200	1.800	1.800	
Abtauung						Heißgas				
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	41	41	41	42	42	44	44	
Kältemittel	Тур		R-452A							
	GWP		2.140							
Leitungslänge	AG – IG Maximal	m	10							
Isolierung		mm	n 120							
Spannungsversorgung				230 V / 1	230 V/1~/50 Hz 400 V/3~/50 Hz					

Normalkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur 25 °C, spezifische Wärme der Ware 0,77 kcal/(kg · K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35 °C Tiefkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur -5 °C, spezifische Wärme der Ware 0,44 kcal/(kg · K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35 °C



Verflüssigungssätze

Produktübersicht Zanotti	2	Produktübersicht JEHCCU/JEHSCU	3
Single-Verflüssigungssätze	4	Leistungstabellen	32
GCU-U – Tecumseh für Normalkühlung	4		
HCU-U – Tecumseh für Tiefkühlung	6	Single-Verflüssigungssätze	39
GCU-E – Copeland für Normalkühlung	8	JEHCCU für Normalkühlung	39
HCU-E – Copeland für Tiefkühlung	10	JEHSCU für Normalkühlung	4
GCU-G – Copeland Scroll Digital		JEHSCU für Tiefkühlung	4
für Normalkühlung	12	<u> </u>	
GCU-B – Bitzer für Normalkühlung	14		
HCU-B – Bitzer für Tiefkühlung	16		
GCU-D – Dorin für Normalkühlung	18		
Twin-Verflüssigungssätze	20		
GCU-L – Twin Bitzer für Normalkühlung	20		
HCU-L – Twin Bitzer für Tiefkühlung	22		
GCI-L – Twin Bitzer Varispeed			
für Normalkühlung	24		
HCI-L – Twin Bitzer Varispeed			
für Tiefkühlung	26		
GCU-W – Twin Scroll Copeland Digital			
für Normalkühlung	28		

F-Gas-Verordnung

Für nicht vorgefüllte Geräte: Die Funktionalität hängt von fluorierten Treibhausgasen ab.

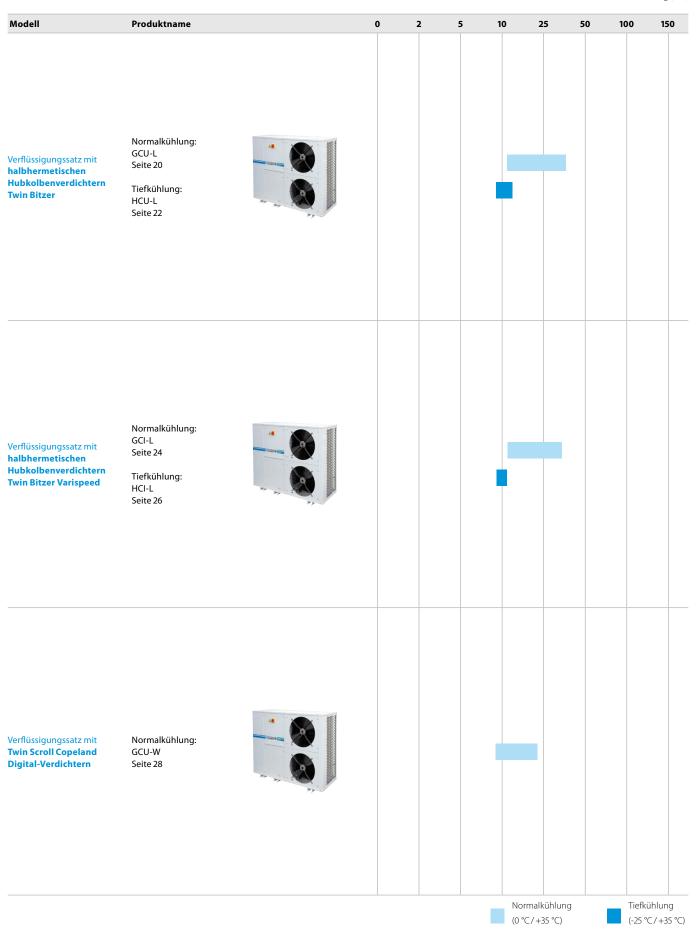
Für komplett/teilweise vorgefüllte Geräte: enthält fluorierte Treibhausgase.

Produktübersicht

Leistung (kW)



Leistung (kW)



Verflüssigungssatz für Normalkühlung mit hermetischem Hubkolbenverdichter Tecumseh

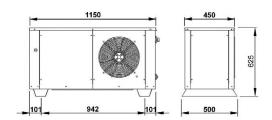
Die Modelle der Serie GCU-U sind ausgestattet mit einem hermetischen Hubkolbenverdichter der Marke Tecumseh

Alle Modelle verfügen über:

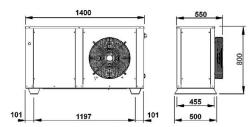
- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- > Ölsumpfheizung für den Verdichter
- > Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas
- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar

Maße

Baugrößen-Reihe 1000



Baugrößen-Reihe 2000









Normalkühlung mit R-134a

Kälteleistungen		GCU	1006	1007	1010	1012	1015	2025	2028	2035
Normalkühlung mit	R-134a		U3A1C2R	U3A1C2R	U3A1C2R	U3A1C2R	U3A1C2R	U3B1C2R	U3B1C2R	U3B1C2R
T _{ev} (°C)	T _a (°C)	Verdichter-Typ	CAJ4476Y	CAJ4492Y	CAJ4511Y	CAJ4513Y	FH4518Y	TAG4528Y	TAG4534Y	TAG4543Y
0	20	kW	1,793	2,134	2,722	2,997	3,915	6,459	7,620	9,183
	25	kW	2,011	1,988	2,549	2,815	3,658	6,032	7,112	8,562
	30	kW	1,558	1,843	2,374	1,635	3,394	5,680	6,606	7,953
	35	kW	1,428	1,699	2,097	2,470	3,162	5,186	6,102	7,350
	40	kW	1,303	1,555	2,023	2,275	2,852	4,765	5,600	6,745
	45	kW	1,176	1,412	-	2,096	2,578	4,345	5,099	6,132
-5	20	kW	1,469	1,757	2,262	2,474	3,181	4,962	6,049	7,255
	25	kW	1,370	1,637	2,120	2,326	2,969	4,625	5,638	6,755
	30	kW	1,420	1,516	1,975	2,175	2,744	4,286	5,221	6,256
	35	kW	1,160	1,393	1,826	2,024	2,512	3,947	4,801	5,756
	40	kW	1,052	1,270	1,676	1,872	2,276	3,608	4,383	5,254
	45	kW	0,944	1,147	1,526	1,721	2,040	3,269	3,970	4,749
-10	20	kW	1,184	1,421	1,848	2,010	2,529	3,641	4,658	5,605
	25	kW	1,098	1,320	1,668	1,886	2,347	3,380	4,321	5,197
	30	kW	1,010	1,218	1,607	1,761	2,154	3,118	3,983	4,791
	35	kW	0,919	1,115	1,427	1,639	1,968	2,856	3,645	4,384
	40	kW	0,827	1,010	1,356	1,507	1,751	2,594	3,307	3,976
	45	kW	0,735	0,902	1,227	1,378	1,547	2,331	2,971	3,567

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Für andere Verdichter-Typen oder technische Daten verwenden Sie bitte die Software zoogle oder fragen uns direkt an.

Normalkühlung mit R-134a		GCU	1006	1007	1010	1012	1015	2025	2028	2035	
			U3A1C2R	U3A1C2R	U3A1C2R	U3A1C2R	U3A1C2R	U3B1C2R	U3B1C2R	U3B1C2R	
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	1,428	1,704	2,097	2,470	3,162	5,186	6,102	7,350	
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	0,919	1,115	1,427	1,639	1,968	2,856	3,645	4,384	
Antriebsleistung		kW	0,5	0,6	0,74	0,9	1,1	1,9	2	2,6	
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	1.840	1.840	1.840	1.830	1.830	3.600	3.600	3.600	
Kältemittel	Тур					R-1	34a				
	GWP		1.430								
Spannungsversorgung			230 V / 1 ~ / 50 Hz 400 V / 3 ~ / 50 Hz								

Verflüssigungssatz für Tiefkühlung mit hermetischem Hubkolbenverdichter Tecumseh

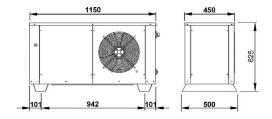
Die Modelle der Serie HCU-U sind ausgestattet mit einem hermetischen Hubkolbenverdichter der Marke Tecumseh

Alle Modelle verfügen über:

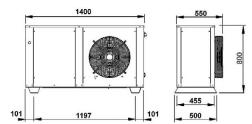
- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- > Ölsumpfheizung für den Verdichter
- > Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas
- › Micro-Channel-Wärmetauscher
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar

Maße

Baugrößen-Reihe 1000



Baugrößen-Reihe 2000







Tiefkühlung mit R-452A

Kälteleistungen		HCU	1015	1017	2025
Tiefkühlung mit R-	452A		U1A1C2R	U1A1C2R	U1B1C2R
T _{ev} (°C)	T _a (°C)	Verdichter-Typ	CAJ2446Z	CAJ2464Z	TFH2511Z
-25	20	kW	1,374	1,709	3,537
	25	kW	1,271	1,58	3,208
	30	kW	1,165	1,451	2,895
	35	kW	1,058	1,323	2,597
	40	kW	0,951	1,194	2,311
	45	kW	0,844	1,063	2,036
-30	20	kW	1,065	1,333	2,716
	25	kW	0,978	1,225	2,435
	30	kW	0,891	1,12	2,175
	35	kW	0,802	1,015	1,931
	40	kW	0,714	0,91	1,698
	45	kW	0,627	0,803	1,471
-35	20	kW	0,799	1,012	2,009
	25	kW	0,728	0,923	1,776
	30	kW	0,655	0,837	1,562
	35	kW	0,582	0,75	1,363
	40	kW	0,509	0,664	1,174
	45	kW	0,438	0,575	0,99

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Für andere Verdichter-Typen oder technische Daten verwenden Sie bitte die Software zoogle oder fragen uns direkt an.

Tiefkühlung mit R-452A		HCU	1015	1017	2025			
			U1A1C2R	U1A1C2R	U1B1C2R			
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur -25°C	kW	1,058	1,323	2,597			
Ver	Verdampfungstemperatur -30 °C kW		0,802	1,015	1,931			
Antriebsleistung		kW	0,62	0,94	1,9			
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	1.840	1.840	3.600			
Kältemittel	Тур		R-452A					
	GWP			2.141				
Spannungsversorgung			230 V / 1	~ / 50 Hz	400 V / 3 ~ / 50 Hz			

Verflüssigungssatz für Normalkühlung mit hermetischem Scrollverdichter Copeland

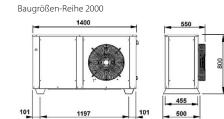
Die Modelle der Serie GCU-E sind ausgestattet mit einem hermetischen Verdichter der Marke Copeland

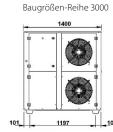
Alle Modelle verfügen über:

- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- › Ölsumpfheizung für den Verdichter
- › Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas
- > Micro-Channel-Wärmetauscher

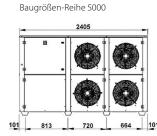
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar

Maße











Normalkühlung mit R-134a

Kälteleistungen Normalkühlung mit R-134a		GCU	2035 E3B1C2R	2040 E3B1C2R	2050 E3B1C2R	2060 E3B1C2R	2070 E3B1C2R	3080 E3B1C2R	3090 E3B1C2R	3100 E3B1C2R	5130 E3B1C2R	5150 E3B1C2R
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	ZB26	ZB29	ZB38	ZB45	ZB48	ZB57	ZB66	ZB76	ZB95	ZB114M
0	20	kW	6,093	6,556	8,427	10,209	11,438	13,224	15,069	17,442	22,798	26,851
	25	kW	5,806	4,241	8,005	9,688	10,883	12,588	14,315	16,568	21,736	25,551
	30	kW	5,509	5,915	7,573	9,143	10,31	11,929	13,534	15,664	20,622	24,172
	35	kW	5,202	5,578	7,128	8,576	9,718	11,248	12,73	14,723	19,441	22,708
	40	kW	4,887	5,23	6,665	7,987	9,104	10,545	11,905	13,78	18,181	22,154
	45	kW	4,561	4,873	-	-	-	9,822	11,061	12,811	16,828	19,505
-5	20	kW	5,042	5,437	7,033	8,498	9,629	10,96	12,584	14,545	18,942	22,298
	25	kW	5,805	5,177	6,685	8,065	9,183	10,435	11,953	13,811	18,065	21,202
	30	kW	4,56	4,908	6,331	7,611	8,719	9,892	11,301	13,054	17,13	20,035
	35	kW	4,308	4,631	5,966	7,137	8,237	9,331	10,633	12,28	16,125	18,79
	40	kW	4,048	4,346	5,588	6,646	7,734	8,754	9,95	11,493	15,034	17,462
	45	kW	3,782	4,053	5,191	6,139	7,209	8,161	9,255	10,699	13,84	16,044
-10	20	kW	4,118	4,45	5,775	6,974	7,995	8,961	10,366	11,958	15,546	18,225
	25	kW	3,923	4,326	5,489	6,613	7,637	8,529	9,842	11,348	14,81	17,292
	30	kW	3,723	4,016	5,2	6,237	7,263	8,085	9,304	10,725	14,011	16,3
	35	kW	3,517	3,79	4,904	5,845	6,871	7,628	8,757	10,096	13,136	15,238
	40	kW	3,305	3,559	4,597	5,44	6,459	7,159	8,203	9,463	12,17	14,1
	45	kW	3,089	3,322	4,274	5,023	6,027	6,68	7,645	8,833	11,097	12,877

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Für andere Verdichter-Typen oder technische Daten verwenden Sie bitte die Software zoogle oder fragen uns direkt an.

Normalkühlung mit Kältemittel R-134a		GCU	2035	2040	2050	2060	2070	3080	3090	3100	5130	5150
			E3B1C2R	E3B1C2R	E3B1C2R	E3B1C2R	E3B1C2R	E3B1C2R	E3B1C2R	E3B1C2R	E3B1C2R	E3B1C2R
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	5,202	5,578	7,128	8,576	9,718	11,248	12,730	14,723	19,441	22,708
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	3,517	3,790	4,904	5,845	6,871	7,628	8,757	10,096	13,136	15,238
Antriebsleistung		kW	2,6	3	3,7	4,5	5,2	5,9	6,7	7,4	9,6	11
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	3.370	3.370	3.370	3.370	3.370	6.740	6.740	6.740	14.400	13.480
Kältemittel	Тур		R-134a									
	GWP		1.430									
Spannungsversorgung				400 V / 3 ~ / 50 Hz								







Normalkühlung mit R-449A

Kälteleistungen		GCU	2023	2030	2035	2040	3050	3060	3070	5080	5090	5100	5130	5150
Normalkühlung mit R-449A			E2B1C2R											
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	ZB19	ZB21	ZB26	ZB29	ZB38	ZB45	ZB48	ZB57	ZB66	ZB76	ZB95	ZB114
0	20	kW	6,364	7,961	9,322	10,141	13,912	16,419	18,49	21,532	24,925	28,662	35,136	41,572
	25	kW	6,038	7,527	8,824	9,602	13,169	15,552	17,488	20,511	23,682	27,258	33,354	39,328
	30	kW	5,703	7,074	8,316	9,054	12,399	14,656	16,453	19,454	22,373	25,79	31,463	36,888
	35	kW	5,357	6,601	7,794	8,492	11,615	13,742	15,402	18,364	20,991	24,239	29,43	34,255
	40	kW	4,998	-	-	-	10,83	12,822	14,355	17,247	19,526	22,585	27,223	31,432
	45	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-5	20	kW	5,345	6,716	7,851	8,593	11,771	13,877	15,664	18,178	21,056	24,223	29,816	35,255
	25	kW	5,074	6,36	7,439	8,145	11,139	13,145	14,817	17,314	20	23,047	28,3	33,281
	30	kW	4,79	5,981	7,013	7,69	10,475	12,372	13,922	16,418	18,868	21,779	26,625	31,087
	35	kW	4,496	5,582	6,569	7,216	9,794	11,577	13,002	15,496	17,658	20,409	24,772	28,686
	40	kW	4,189	5,165	6,105	6,725	9,112	10,778	12,095	14,552	16,364	18,972	22,721	26,092
	45	kW	-	-	-	-	-	-	-	13,491	14,985	-	-	-
-10	20	kW	4,445	5,606	6,548	7,215	9,883	11,643	13,717	15,25	17,593	20,277	25,064	29,524
	25	kW	4,216	5,308	6,202	6,841	9,331	11,004	12,429	14,491	16,672	19,25	23,707	27,71
	30	kW	3,977	4,993	5,842	6,458	8,752	10,328	11,647	13,715	15,684	18,131	22,17	25,704
	35	kW	3,728	4,662	5,468	6,063	8,159	9,633	10,847	12,926	14,621	16,904	20,432	23,503
	40	kW	3,47	4,316	5,077	5,654	7,565	8,94	10,053	12,124	13,474	15,554	18,469	21,106
	45	kW	-	-	-	-	-	-	-	11,311	12,234	-	-	-

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Normalkühlung mit Kälte	mittel R-449A	GCU	2023	2030	2035	2040	3050	3060	3070	5080	5090	5100	5130	5150
			E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	5,357	6,601	7,794	8,492	11,615	13,742	15,402	18,364	20,991	24,239	29,43	34,255
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	3,728	4,662	5,468	6,063	8,159	9,633	10,847	12,926	14,621	16,904	20,423	23,503
Antriebsleistung		kW	1,7	2,2	2,6	2,9	3,7	4,4	5,1	5,9	6,6	7,4	9,6	11
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	3.600	3.600	3.370	3.370	7.200	7.200	6.740	14.400	14.400	14.400	14.400	13.480
Kältemittel	Тур							R-4	49A					
	emittel Typ GWP							1.3	97					
Spannungsversorgung								400 V / 3	~ / 50 Hz	<u>z</u>				

Verflüssigungssatz für Tiefkühlung mit hermetischem Scrollverdichter Copeland

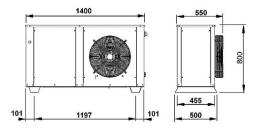
Die Modelle der Serie HCU-E sind ausgestattet mit einem hermetischen Verdichter der Marke Copeland

Alle Modelle verfügen über:

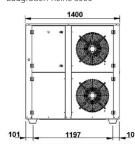
- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- › Ölsumpfheizung für den Verdichter
- > Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- › Trockner und Flüssigkeitsschauglas
- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar

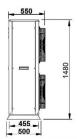
Maße

Baugrößen-Reihe 2000

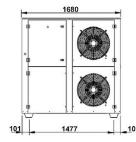


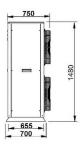
Baugrößen-Reihe 3000





Baugrößen-Reihe 4000









Tiefkühlung mit R-449A

Kälteleistungen Tiefkühlung mit R-449A		нси	2030 E2B1C2R	2040 E2B1C2R	2050 E2B1C2R	2060 E2B1C2R	3075 E2B1C2R	4100 E2B1C2R	4130 E2B1C2R
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	ZF09	ZF13	ZF15	ZF18	ZF25	ZF34	ZF41
-25	20	kW	3,097	4,405	5,372	6,265	8,092	10,674	12,912
	25	kW	2,959	4,178	5,091	5,926	7,698	10,153	12,245
	30	kW	2,81	3,93	4,791	5,552	7,281	9,593	11,525
	35	kW	2,649	3,661	4,473	5,129	6,842	8,997	10,755
	40	kW	2,474	3,372	4,135	4,644	6,38	8,37	9,939
	45	kW	2,283	-	-	-	-	-	-
-30	20	kW	2,493	3,551	4,344	5,105	6,55	8,631	10,483
	25	kW	2,386	3,371	4,122	4,825	6,236	8,209	9,958
	30	kW	2,27	3,177	3,886	4,512	5,905	7,759	9,394
	35	kW	2,144	2,971	3,636	4,152	5,555	7,283	8,792
	40	kW	2,006	2,751	3,371	3,729	5,186	6,783	8,152
	45	kW	1,855	-	-	-	4,798	-	-
-35	20	kW	1,973	2,804	3,457	4,083	5,229	6,86	8,379
	25	kW	1,891	2,663	2,379	3,845	4,976	6,512	7,959
	30	kW	1,801	2,519	3,093	3,576	4,712	6,148	7,517
	35	kW	1,704	2,369	2,899	3,261	4,434	5,768	7,049
	40	kW	1,597	2,215	2,695	2,881	4,142	5,372	6,551
	45	kW	1,478	2,056	2,481	-	3,833	4,961	-

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Tiefkühlung mit Kältemi	ttel R-449A	HCU	2030	2040	2050	2060	3075	4100	4130
			E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R	E2B1C2R
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur -25°C	kW	2,649	3,661	4,473	5,129	6,842	8,997	10,755
	Verdampfungstemperatur -30 °C	kW	2,144	2,971	3,636	4,152	5,555	7,283	8,792
Antriebsleistung		kW	2,2	2,9	3,7	4,4	5,5	7,4	9,6
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	3.600	3.600	3.600	3.370	7.200	6.740	6.740
Kältemittel	Тур					R-449A			
	GWP					1.397			
Spannungsversorgung					4	00 V / 3 ~ / 50 H	Ηz		

Verflüssigungssatz für Normalkühlung mit hermetischem Copeland **Scroll Digital-Verdichter**

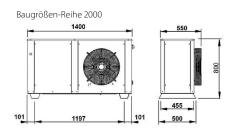
Die Modelle der Serie GCU-G sind ausgestattet mit einem hermetischen Verdichter der Marke Copeland

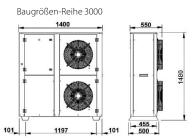
Alle Modelle verfügen über:

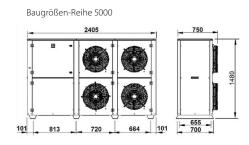
- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- › Ölsumpfheizung für den Verdichter
- › Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas
- > Micro-Channel-Wärmetauscher

- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Elektronische Verdichterkontrolle
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- › Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar

Maße







Normalkühlung mit R-134a

Kälteleistungen Normalkühlung mit	R-134a	GCU	2040 G3B1C4R	2050 G3B1C4R	2060 G3B1C4R	3080 G3B1C4R	3100 G3B1C4R
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	ZBD29	ZBD38	ZBD45	ZBD57	ZBD76
0	20	kW	-	8,237	9,865	13,084	17,511
	25	kW	6,782	7,826	9,336	12,425	16,583
	30	kW	6,339	7,417	8,801	11,745	15,626
	35	kW	5,721	7,009	8,259	11,044	14,643
	40	kW	5,348	6,596	7,71	10,321	13,637
	45	kW	4,966	-	-	9,577	12,611
-5	20	kW	5,596	6,92	8,221	10,788	14,53
	25	kW	5,306	6,584	7,773	10,234	13,738
	30	kW	5,008	6,253	7,322	9,663	12,925
	35	kW	4,703	5,924	6,867	9,075	12,094
	40	kW	4,389	5,594	6,407	8,47	11,248
	45	kW	4,068	5,257	5,94	7,848	10,391
-10	20	kW	4,553	5,732	6,764	8,774	11,855
	25	kW	4,31	5,459	6,39	8,311	11,218
	30	kW	4,062	5,194	6,014	7,836	10,539
	35	kW	3,807	4,932	5,636	7,347	9,85
	40	kW	3,548	4,671	5,257	6,846	9,157
	45	kW	3,284	4,404	4,875	6,334	8,462

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Für andere Verdichter-Typen oder technische Daten verwenden Sie bitte die Software zoogle oder fragen uns direkt an.

Normalkühlung mit Kälte	mittel R-134a	GCU	2040	2050	2060	3080	3100
			G3B1C4R	G3B1C4R	G3B1C4R	G3B1C4R	G3B1C4R
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	5,732	7,009	8,259	11,044	14,634
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	3,807	4,932	5,636	7,347	9,850
Antriebsleistung		kW	3	3,7	4,5	6	7,4
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	3.370	3.370	3.370	7.200	7.200
Kältemittel	Тур	ĺ			R-134a		
	GWP				1.430		
Spannungsversorgung					400 V / 3 ~ / 50 Hz		

Messbedingung Verdampfungstemperatur: Außentemperatur 35 $^{\circ}\mathrm{C}$







Normalkühlung mit R-449A

Kälteleistungen		GCU	2030	2040	3050	3060	5080	5100
Normalkühlung mit F	R-449A		G2B1C4R	G2B1C4R	G2B1C4R	G2B1C4R	G2B1C4R	G2B1C4R
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	ZBD21	ZBD29	ZBD38	ZBD45	ZBD57	ZBD76
0	20	kW	7,975	10,467	13,969	16,48	21,573	29,729
	25	kW	7,569	9,858	13,299	15,705	20,584	28,314
	30	kW	7,141	9,232	12,593	14,882	19,578	26,85
	35	kW	6,692	8,59	11,852	14,016	18,545	25,308
	40	kW	-	-	11,076	13,111	17,479	23,659
	45	kW	-	-	-	-	-	-
-5	20	kW	6,746	8,913	11,783	13,891	18,146	25,047
	25	kW	6,415	8,421	11,232	13,252	17,329	23,871
	30	kW	6,06	7,902	10,64	12,563	16,491	22,613
	35	kW	5,685	7,364	10,011	11,831	15,625	21,256
	40	kW	5,29	6,812	9,348	11,06	14,727	19,783
	45	kW	-	-	-	-	13,792	-
-10	20	kW	5,647	7,523	9,833	11,589	15,123	20,912
	25	kW	5,371	7,116	9,37	11,049	14,45	19,906
	30	kW	5,078	4,489	8,874	10,47	12,754	18,799
	35	kW	4,768	6,248	8,345	9,853	13,033	17,58
	40	kW	4,442	5,795	7,784	9,2	12,284	16,237
	45	kW	-	-	-	-	11,505	14,76

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Normalkühlung mit Kält	emittel R-449A	GCU	2030	2040	3050	3060	5080	5100
			G2B1C4R	G2B1C4R	G2B1C4R	G2B1C4R	G2B1C4R	G2B1C4R
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	6,692	8,59	11,852	14,016	18545	25,308
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	4,768	6,248	8,345	9,853	13,033	17,58
Antriebsleistung		kW	2,2	2,9	3,7	4,4	6	7,4
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	3.600	3.370	7.200	7.200	14.400	14.400
Kältemittel	Тур	Î			R-4	49A		
	GWP				1.3	397		
Spannungsversorgung		Ī			400 V / 3	~/50 Hz		

Verflüssigungssatz für Normalkühlung mit halbhermetischem **Hubkolbenverdichter Bitzer**

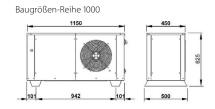
Die Modelle der Serie GCU-B sind ausgestattet mit einem halbhermetischen Verdichter der Marke Bitzer

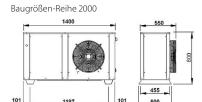
Alle Modelle verfügen über:

- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- > Ölsumpfheizung für den Verdichter
- > Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil

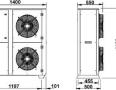
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas
- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar

Maße

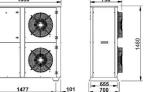




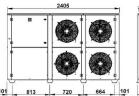








Baugrößen-Reihe 5000





Normalkühlung mit R-134a

Kälteleistungen		GCU	1010	1015	2020	2022	2025	2030	2040	3050	3060	4090	4120	5140	5150	5180	5230	6250	6280	7340	7440
Normalkühlung mit R-134a			B3B1C2R	B3B1C2R	B3B1C2R	B3B1C2R	B3B1C2R	B3B1C2R	B3B1C2R	B3B1C2R	B3B1C2F										
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	2HES-1Y	2GES-2Y	2FES-2Y	2EES-2Y	2DES-2Y	2CES-3Y	4EES-4Y	4DES-5Y	4CES-6Y	4TES-9Y	4PES-12Y	4NES-14Y	4JE-15Y	4HE-18Y	4GE-23Y	6JE-25Y	6HE-28Y	6GE-34Y	6FE-44\
0	20	kW	3,374	3,842	5,258	6,288	7,269	8,918	11,769	14,372	17,035	21,824	22,479	30,712	34,957	39,908	45,063	51,561	58,862	69,627	81,027
	25	kW	3,176	3,623	4,911	5,894	6,819	8,38	11,036	13,485	15,984	20,404	21,037	28,741	32,839	37,25	42,238	48,412	55,323	65,526	76,222
	30	kW	2,98	3,405	4,574	5,511	6,378	7,853	10,312	12,596	14,939	18,984	19,597	26,764	30,748	35,133	39,388	45,257	51,766	61,405	71,383
	35	kW	2,78	3,189	4,248	5,133	5,943	7,334	9,596	11,711	13,899	17,574	18,166	24,795	28,68	32,75	36,525	42,11	48,206	57,283	66,567
	40	kW	2,593	2,976	3,931	4,76	5,513	6,818	8,888	10,832	12,866	16,18	16,753	22,846	26,634	30,371	33,66	38,985	44,658	53,181	61,787
	45	kW	2,401	2,765	3,623	4,389	5,086	6,304	-	9,964	-	14,813	15,365	20,931	24,609	28	30,803	35,896	41,138	49,122	-
-5	20	kW	2,787	3,19	4,344	8,179	6,018	7,392	9,845	11,871	14,155	18,174	18,644	25,394	29,075	33,386	37,726	42,68	49,012	57,826	67,691
	25	kW	2,619	3,005	4,05	4,849	5,642	6,944	9,231	11,139	13,287	16,994	17,454	23,763	27,292	31,382	35,376	40,063	46,066	54,447	63,698
	30	kW	2,453	2,821	3,766	4,528	5,273	6,505	8,624	10,403	12,425	15,809	16,258	22,122	25,535	29,383	32,984	37,428	43,101	51,041	59,697
	35	kW	2,288	2,639	3,49	4,213	4,91	6,074	8,023	9,669	11,567	14,628	15,063	20,481	23,798	27,388	30,565	34,793	40,129	47,629	55,705
	40	kW	2,125	2,459	3,224	3,903	4,552	5,647	7,429	8,939	10,711	13,459	13,875	18,85	22,08	25,398	28,136	32,176	37,161	44,233	51,74
	45	kW	1,964	2,283	2,966	3,595	4,197	5,221	6,843	8,217	9,856	12,309	12,702	17,239	20,378	23,411	25,714	29,595	34,209	40,874	47,819
-10	20	kW	22,269	2,607	3,535	4,193	4,898	6,026	8,109	9,643	11,57	14,859	15,188	20,63	23,799	27,495	31,038	34,805	40,208	47,346	55,708
	25	kW	2,125	2,451	3,289	3,919	4,686	5,657	7,601	9,046	10,866	13,891	14,216	19,294	22,312	25,823	29,129	32,641	37,76	44,574	52,448
	30	kW	1,985	2,296	3,05	3,654	4,281	5,297	7,097	8,447	10,165	12,912	13,231	17,94	20,851	24,167	27,156	30,453	35,303	41,784	49,167
	35	kW	1,846	2,144	2,82	3,395	3,983	4,943	6,598	7,848	9,465	11,931	12,239	16,578	19,41	22,522	25,143	28,259	32,843	38,989	45,885
	40	kW	1,709	1,994	2,598	3,14	3,689	4,594	6,106	7,251	8,765	10,954	11,247	15,2	17,982	20,882	23,114	26,078	30,383	36,201	42,622
	45	kW	1,574	1,847	2,383	2,887	3,398	4,248	5,62	6,657	8,064	9,99	10,262	13,875	16,562	19,244	21,094	23,927	27,928	33,433	39,4

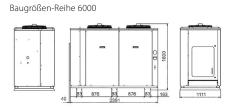
Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

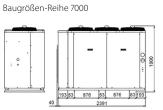
Normalkühlung mit Kälte	mittel R-134a	GCU	1010	1015	2020	2022	2025	2030	2040	3050	3060	4090	4120	5140	5150	5180	5230	6250	6280	7340	7440
			B3B1C2R																		
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	2,786	3,189	4,248	5,133	5,943	7,334	9,596	11,711	13,899	17,574	18,166	24,795	28,68	32,75	36,525	42,11	48,206	57,253	66,567
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	1,846	2,144	2,82	3,395	3,983	4,943	6,598	7,848	9,465	11,931	12,239	16,578	19,41	22,522	25,143	28,259	32,843	38,989	45,885
Antriebsleistung		kW	0,75	1,5	1,5	1,5	1,5	2,2	3	3,7	4,5	6,6	9	10,3	11	13480	17	18,4	20,6	25	32,5
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	1.830	1.830	3.600	3.600	3.370	3.050	3.050	6.740	6.740	67.40	6.740	14.400	14.400	13.480	13.480	20.000	20.000	25.200	25.200
Kältemittel	Тур											R-134	a								
	GWP											1.340									
Spannungsversorgung										-	400 V	/3~/	50 H	z							

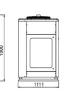




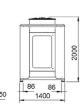












Normalkühlung mit R-449A

Kälteleistungen	GCU	1005	1007	2010	2015	2020	2030	3040	3045	3050	3055	3060	5090	5100	5120	5150	5200	6250	7300	7320	7350	8400	8500
Normalkühlung mit R-449A		B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R
T _{ev} (°C)	Ta (°C) Verdichter-Typ	2KES-05Y	2JES-07Y	2HES-2Y	2GES-2Y	2EES-3Y	2DES-3Y	2CES-4Y	4FES-5Y	4DES-5Y	4DES-7Y	4CES-6Y	4TES-9Y	4TES-12Y	4PES-15Y	4JE-15Y	4NES-20Y	4HE-25Y	4GE-30Y	6JE-33Y	6HE-35YE	6GE-40Y	6FE-50Y
0	20 kW	3,287	4,092	5,77	6,623	9,887	11,41	14,751	16,485	19,934	22,881	25,121	35,615	36,432	42,048	49,994	48,232	62,256	73,955	79,936	90,078	106,059	128,512
	25 kW	3,047	3,796	5,396	6,129	9,271	10,69	13,878	15,485	18,6	21,434	23,469	33,235	34,1	39,277	46,622	45,131	58,347	69,401	75,057	84,447	99,382	120,513
	30 kW	2,806	3,499	5,01	5,753	8,663	9,985	12,999	14,501	17,317	20,02	21,816	30,906	31,792	36,536	43,394	42,083	54,445	64,844	70,151	78,847	92,772	112,446
	35 kW	2,565	3,203	4,619	5,307	8,059	9,29	12,121	13,525	16,045	18,624	20,2	28,614	29,502	33,819	40,27	39,068	50,538	60,263	65,239	73,267	86,172	104,322
	40 kW	2,326	-	4,227	4,858	7,457	-	11,251	12,548	14,744	-	18,628	26,342	27,226	21,123	37,208	-	-	55,638	60,343	-	79,526	-
	45 kW	-	-	3,84	-	-	-	-	-	-	-	17,108	24,076	-	-	34,167	-	-	-	-	-	-	-
-5	20 kW	2,723	3,422	4,765	5,489	8,273	9,592	12,323	13,759	16,828	19,218	21,352	-	30,446	35,074	42,542	40,494	52,56	62,248	67,165	76,245	89,51	108,621
	25 kW	2,522	3,177	4,457	5,135	7,755	8,986	11,595	12,91	15,688	17,996	19,926	29,837	28,473	32,719	39,817	37,874	49,285	58,455	63,03	71,498	83,939	101,957
	30 kW	2,319	2,927	4,134	4,767	7,233	8,382	10,841	12,067	14,552	16,781	18,558	25,77	26,501	30,365	37,183	35,261	45,954	54,585	58,801	66,694	78,319	95,186
	35 kW	2,115	2,675	3,804	4,391	6,709	7,779	10,083	11,226	13,434	15,57	17,237	23,789	24,535	28,023	34,603	35,658	42,585	50,659	54,527	61,862	72,652	88,315
	40 kW	1,911	2,422	3,473	4,009	6,187	7,179	9,332	10,384	12,346	14,362	15,952	21,837	22,586	25,7	32,042	30,072	39,191	46,699	50,258	57,033	66,944	81,353
	45 kW	1,708	-	3,148	3,627	-	-	8,603	9,543	11,303	-	14,693	19,91	-	-	29,467	-	-	-	-	-	-	-
-10	20 kW	2,223	2,822	3,884	4,493	6,848	7,977	10,197	11,365	14,021	15,973	18,367	24,658	25,174	28,931	36,593	33,63	43,915	51,873	55,861	63,891	74,792	90,865
	25 kW	2,055	2,617	3,629	4,199	6,406	7,461	9,568	10,645	13,055	14,928	17,135	22,924	23,469	26,9	34,289	31,384	41,111	48,666	52,268	59,794	70,079	85,174
	30 kW	1,885	2,409	3,363	3,894	5,959	6,945	8,931	9,923	12,061	13,886	15,951	21,207	21,79	24,88	31,996	29,156	38,289	46,387	48,637	55,692	65,325	79,507
	35 kW	1,713	2,197	3,089	3,581	5,512	6,429	8,292	9,204	11,09	12,85	14,798	19,514	20,134	22,881	29,692	26,942	35,444	42,061	44,986	51,578	60,529	73,803
	40 kW	1,54	1,983	2,814	3,262	5,066	5,915	7,657	8,489	10,192	11,82	13,659	17,855	18,499	20,911	27,354	24,75	32,572	38,714	41,329	47,445	55,694	68,001
	45 kW	1,368	-	2,54	2,94	4,626	-	7,032	7,78	9,417	-	12,514	16,24	16,883	18,98	24,961	-	-	-	-	-	-	-

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

ttel R-449A	GCU	1005	1007	2010	2015	2020	2030	3040	3045	3050	3055	3060	5090	5100	5120	5150	5200	6250	7300	7320	7350	8400	8500
		B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R
0°C	kW	2,565	3,203	4,61	5,307	8	9,02	12,121	13,525	16	18,6	18,5	26,2	29,5	33,3	37	39,08	50,5	60,23	65,23	73,26	86,17	104,32
-10 °C	kW	1,713	2,197	3,089	3,581	5,5	6,429	8,292	9,204	11	12,8	13,6	17,9	20,1	22,8	27,3	26,9	35,4	42,06	44,96	51,57	60,52	73,8
	kW	0,4	0,6	0,7	1,1	1,5	2,2	2,9	3,7	3,7	5,5	4,4	6,6	7,4	11	11	14,7	18,4	22,1	23,5	25,7	29,4	36,8
Verflüssiger	m³/h	1.830	1.830	3.600	3.600	3.370	3.050	7.200	6.740	6.740	6.740	6.740	14.400	14.400	13.480	13.480	13.480	20.000	25.200	25.200	25.200	39.000	39.000
Тур												R-4	49A										
GWP												1.3	97										
											400	V/3	~ / 50) Hz									
	-10°C Verflüssiger Typ	0°C kW -10°C kW kW Verflüssiger m³/h	0°C kW 2,565 -10°C kW 1,713 kW 0,4 Verflüssiger m³/h 1,830 Typ 1,830	0°C kW 2,565 3,203 -10°C kW 1,713 2,197 kW 0,4 0,6 Verflüssiger m³/h 1,830 1,830 Typ 1,830 1,830 1,830	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 kW 0,4 0,6 0,7 Verflüssiger m³/h 1,830 1,830 3,600 Typ 1,830 1,830 1,830 3,600	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 Verflüssiger m³/h 1,830 1,830 3,600 3,600 Typ 3,600 3,600 3,600 3,600 3,600 3,600	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 1,5 Verflüssiger m³/h 1,830 1,830 3,600 3,600 3,370 Typ Ty	BZBICZR BZB	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8 9,02 12,121 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 1,5 2,2 2,9 Verflüssiger m³/h 1,830 1,830 3,600 3,600 3,370 3,050 7,200 Typ 3,600	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8 9,02 12,121 13,525 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 9,04 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 1,5 2,2 2,9 3,7 Verflüssiger m³/h 1,830 1,830 3,600 3,600 3,370 3,050 7,200 6,740 Typ	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8 9,02 12,121 13,525 16 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 9,204 11 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 1,5 2,2 2,9 3,7 3,7 Verflüssiger m³/h 1,830 1,830 3,600 3,600 3,370 3,050 7,200 6,740 6,740 Typ	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8 9,02 12,121 13,525 16 18,6 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 9,204 11 12,8 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 1,5 2,2 2,9 3,7 3,7 5,5 Verflüssiger m³/h 1,830 1,830 3,600 3,600 3,370 3,050 7,200 6,740 6,740 6,740 Typ GWP	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8 9,02 12,121 13,525 16 18,6 18,5 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 9,204 111 12,8 13,6 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 1,5 2,2 2,9 3,7 3,7 5,5 4,4 Verflüssiger m³/h 1,830 3,600 3,600 3,370 3,050 7,200 6,740 6,740 6,740 6,740 Typ 5 5 5 5 5 8,89 9,02 1,21 1,3,5 5,5 4,24 9,029 9,04 11 12,8 13,6 4,4 Verflüssiger m³/h 1,830 3,600 3,600 3,370 3,050 7,200 6,740 6,740 6,740 6,740 6,740 6,740 6,740 7,740 6,740 7,740 6,740 <	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,30 8 9,02 12,121 13,525 16 18,6 18,5 26,2 -10°C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 9,204 11 12,8 13,6 17,9 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 1,5 2,2 2,9 3,7 3,7 5,5 4,4 6,6 Verflüssiger m³/h 1830 1,800 3,600 3,600 3,370 3,050 6,740 6,740 6,740 6,740 6,40 6,40 14,400 Typ GWP 1,397 1,397 1,397 1,397	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8 9,02 12,121 13,525 16 18,6 18,5 26,2 29,5 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 9,204 11 12,8 13,6 17,9 20,1 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 1,5 2,2 2,9 3,7 3,7 5,5 4,4 6,6 7,4 Verflüssiger m³/h 1830 1,830 3,600 3,600 3,370 3,050 7,20 6,740 6,740 6,740 14,400 14,400 Typ 180 1,20 1,20 3,050 7,200 6,740 6,740 6,740 14,400 14,400	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8 9,02 12,121 13,525 16 18,6 18,5 26,2 29,5 33,3 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 9,204 11 12,8 13,6 17,9 20,1 22,8 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 1,5 2,2 2,9 3,7 3,7 5,5 4,4 6,6 7,4 11 Verflüssiger m³/h 1830 1,830 3,600 3,600 3,370 3,050 6,740 6,740 6,740 6,740 6,40 14,400 14,400 13,480 Typ	BZBICZR BZECTAR BZBICZR BZBICZR BZECTAR BZECTAR BZBICZR BZBICZR BZBICZR BZBICZR BZBICZR BZBICZR BZBICZR BZ	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8 9,02 12,121 13,525 16 18,6 18,5 26,2 29,5 33,3 37 39,08 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 9,204 11 12,8 13,6 17,9 20,1 22,8 27,3 26,9 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 1,5 2,2 2,9 3,7 3,7 5,5 4,4 6,6 7,4 11 14,7 Verflüssiger m³/h 1830 1,830 3,600 3,600 3,5	O °C kW 2,565 3,203 4,61 5,30 8 9,02 12,111 3,505 16 18,6 18,6 18,5 26,2 29,5 33,3 37 39,08 50,5 5,0 8 9,02 12,121 13,555 16 18,6 18,6 18,5 26,2 29,5 33,3 37 39,08 50,5 5,5 6,429 8,292 9,204 11 12,8 13,6 17,9 20,1 22,8 27,3 26,9 35,4 Werflüssiger m³/h 1830 3,600 3,600 3,600 3,300 3,500 6,740 6,740 6,740 6,740 11 11,1 14,00 14,400 14,400 13,480 13,480 13,480 20,000 Typ	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8 9,02 12,121 13,525 16 18,6 18,5 12,6 2,9,5 13,3 37 39,08 50,5 60,23 10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 9,204 11 12,8 13,6 17,9 20,1 22,8 27,3 26,9 35,4 42,06 kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 9,204 11 12,8 13,6 17,9 20,1 22,8 27,3 26,9 35,4 42,06 kW 1,713 1,10 14,7 18,4 22,1 kW 1,714 1,10 1,10 1,10 1,10 1,10 1,10 1,10 1,	O°C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8 9,02 12,112 13,525 16 18,6 18,5 26,2 29,5 33,3 37 39,08 50,5 6,23 44,96 -10 °C kW 1,713 2,197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 9,204 11 12,8 13,6 17,9 20,1 22,8 27,3 26,9 35,4 42,06 44,96 kW 0,4 0,6 0,7 1,1 1,5 2,2 2,9 3,7 3,5 4,4 6,6 7,4 11 11,1 14,7 18,4 22,1 23,5 Verflüssiger m³/h 1830 1,800 3,600 3,000 3,000 3,000 3,000 6,700 6,700 6,700 6,700 14,400 14,400 14,400 13,480 13,480 20,000 25,200 25,200 Typ - 1,397 - 1,397 - 1,397	0 °C kW l,713 l,2197 3,089 3,581 5,5 6,429 8,292 2,99 3,7 3,7 5,5 6,429 8,292 8,393	0 °C kW 2,565 3,203 4,61 5,307 8.8 9,02 12,121 3,525 16 18,62 13,62 13,62 14,00 14,0

Verflüssigungssatz für Tiefkühlung mit halbhermetischem Hubkolbenverdichter Bitzer

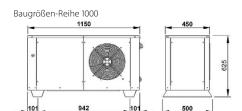
Die Modelle der Serie HCU-B sind ausgestattet mit einem halbhermetischen Verdichter der Marke Bitzer

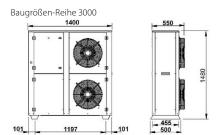
Alle Modelle verfügen über:

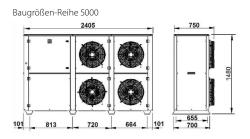
- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- > Ölsumpfheizung für den Verdichter
- > Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil

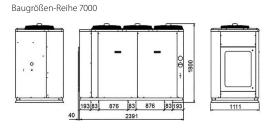
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas
- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar

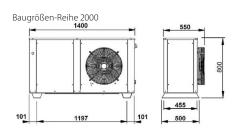
Maße

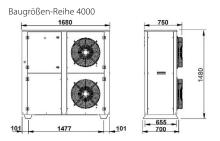


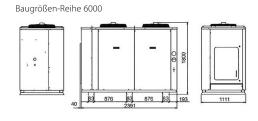
















Normalkühlung mit R-449A

Kälteleistungen		HCU	1007	1010	1015	1020	2020	2030	2050	3060	4090	4120	4140	5180	5230	6250	6280	6340	7440
Tiefkühlung mit R-449A			B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2
T _{ev} (°C)	Ta (°C) Verd	lichter-Typ	2JES-07Y	2HES-1Y	2GES-2Y	2FES-2Y	2DES-2Y	4FES-3Y	4DES-5Y	4CES-6Y	4TES-9Y	4PES-12Y	4NES-14Y	4HE-18Y	4GE-23Y	6JE25Y	6HE-28Y	6GE-34Y	6FE-44\
-25	20	kW	1,305	1,614	2,042	2,49	3,994	5,185	7,34	9,635	11,451	12,463	15,261	22,135	26,127	28,219	32,12	39,019	47,585
	25	kW	1,2	1,479	1,89	2,297	3,695	4,794	6,783	8,945	10,558	11,433	14,098	20,59	24,417	26,134	29,838	36,585	44,58
	30	kW	1,087	1,338	1,73	2,091	3,996	4,407	6,217	8,251	9,684	10,394	12,896	19,025	22,676	24,059	27,541	34,113	41,48
	35	kW	0,971	1,193	1,562	1,875	3,099	4,025	5,657	7,563	8,823	9,358	11,678	17,459	20,921	22	25,231	31,591	38,309
	40	kW	0,584	1,045	1,389	1,652	2,803	3,651	5,117	6,889	7,967	8,34	10,468	15,908	19,168	19,96	22,909	29,01	35,092
	45	kW	0,738	-	1,211	-	2,509	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-30	20	kW	0,988	1,241	1,558	1,917	3,106	4,085	5,798	7,591	9,007	9,743	12,035	17,528	20,744	22,205	25,454	31,165	37,723
	25	kW	0,904	1,132	1,438	1,76	2,859	3,758	5,328	7,014	8,255	8,895	11,057	16,244	19,335	20,479	23,572	29,155	35,243
	30	kW	0,812	1,017	1,306	1,593	2,613	3,435	4,856	6,44	7,526	8,028	10,069	14,944	17,914	18,745	21,654	27,125	32,568
	35	kW	0,715	0,898	1,166	1,416	2,367	3,118	4,392	5,874	6,813	7,163	9,076	13,645	16,495	17,01	19,714	25,058	30,005
	40	kW	0,616	0,774	1,021	1,231	2,121	2,81	3,944	5,322	6,108	6,314	8,081	12,361	15,076	15,283	17,767	22,935	27,319
	45	kW	0,519	0,646	0,876	1,038	1,875	2,514	3,522	4,789	5,404	5,499	7,088	11,109	13,681	13,572	15,825	20,738	24,635
-35	20	kW	0,714	0,913	1,14	1,417	2,341	3,121	4,438	5,814	6,869	7,387	9,216	13,473	16,006	16,964	19,605	24,286	29,149
	25	kW	0,645	0,825	1,043	1,29	2,137	2,85	4,04	5,333	6,239	6,655	8,38	12,39	14,838	15,516	18,018	22,583	27,035
	30	kW	0,568	0,732	0,933	1,154	1,935	2,583	3,65	4,862	5,632	5,929	7,564	11,311	13,677	14,07	16,413	20,897	24,836
	35	kW	0,487	0,633	0,814	1,008	1,733	2,323	3,271	4,403	5,041	5,212	6,756	10,24	12,529	12,624	14,794	13,193	22,582
	40	kW	0,403	0,529	0,691	0,853	1,53	2,073	2,905	3,956	4,46	4,511	5,94	9,184	11,399	11,174	13,164	17,431	22,306
	45	kW	0,318	0,418	0,567	0,688	1,326	1,835	2,554	3,522	3,881	3,833	5,104	8,148	10,294	9,717	11,528	15,576	18,039

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Tiefkühlung mit Kältemitt	el R-449A	HCU	1007	1010	1015	1020	2020	2030	2050	3060	4090	4120	4140	5180	5230	6250	6280	6340	7440
			B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2R	B2B1C2P
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur -25°C	kW	0,971	1,193	1,562	1,875	3,099	4,025	5,657	7,563	8,823	9,358	11,678	17,495	20,921	22,000	25,231	31,591	38,309
	Verdampfungstemperatur -30°C	kW	0,715	0,898	1,166	1,416	2,367	3,118	4,392	5,874	6,813	7,163	9,076	13,645	16,492	17,010	19,714	25,058	30,005
Antriebsleistung		kW	0,5	0,74	1,5	1,5	1,5	2,2	3,7	4,5	6,6	9	10,3	13,3	17	18,4	20,6	25	32,5
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	1.830	1.830	1.830	1.830	3.600	3.600	3.050	7.200	6.740	6.740	6.740	13.400	13.480	20.600	20.600	20.000	25.200
Kältemittel	Тур										R-449/	Ä							
	GWP										1.397								
pannungsversorgung				400 V / 3 ~ / 50 Hz															

Verflüssigungssatz für Normalkühlung mit halbhermetischem **Hubkolbenverdichter Dorin**

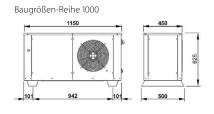
Die Modelle der Serie GCU-D sind ausgestattet mit einem halbhermetischen Verdichter der Marke Dorin

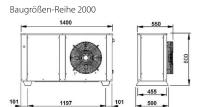
Alle Modelle verfügen über:

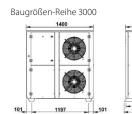
- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- > Ölsumpfheizung für den Verdichter
- > Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil

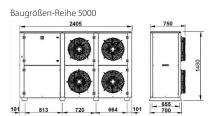
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas
- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar

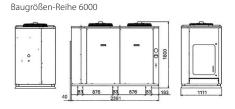
Maße











Normalkühlung mit R-134a

Kälteleistungen		GCU	1010	1015	2022	2028	2030	2035	2038	2040	2045	3050	3055	3065
Normalkühlung mit R-134a			D3B1C2R											
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	H100CC	H150CC	H220CC	H280CC	H300C	H350CC	H380CC	H400EP	H450EP	H500EP	H550EP	H650EP
0	20	kW	2,519	3,451	5,477	6,492	7,915	8,669	9,3	10,196	11,937	14,654	17,159	22,062
	25	kW	2,334	3,205	5,121	6,08	7,395	8,102	8,694	9,537	11,15	13,735	16,16	20,646
	30	kW	2,154	2,965	4,771	5,675	6,891	7,522	8,1	8,881	10,368	12,828	15,158	19,279
	35	kW	1,979	2,731	4,429	5,279	6,401	6,997	7,519	8,23	9,594	11,926	14,154	17,963
	40	kW	1,81	2,504	4,093	4,89	5,921	6,464	6,952	7,586	8,83	11,03	13,15	16,696
	45	kW	-	2,285	3,765	4,509	5,449	5,945	6,4	6,964	-	10,143	12,149	15,477
-5	20	kW	2,086	2,84	4,5	5,372	6,555	7,16	7,707	8,394	9,971	12,083	14,212	18,339
-	25	kW	1,928	2,63	4,199	5,022	6,109	6,676	7,19	7,844	9,31	11,326	13,377	17,144
	30	kW	1,774	2,426	3,904	4,681	5,678	6,202	6,683	7,297	8,653	10,572	12,537	15,998
	35	kW	1,625	2,228	3,615	4,349	5,261	5,739	6,188	6,755	8,002	9,823	11,696	14,9
	40	kW	1,482	2,036	3,333	4,023	4,855	5,289	5,706	6,22	7,361	9,083	10,858	13,848
	45	kW	1,346	1,853	3,059	3,704	4,456	4,853	5,24	5,693	6,733	8,353	10,028	12,841
-10	20	kW	1,692	2,291	3,659	4,37	5,341	5,817	6,28	6,788	8,192	9,807	11,586	15,005
	25	kW	1,557	2,114	3,634	4,077	4,692	5,406	5,842	6,336	7,643	9,184	10,892	14,013
	30	kW	1,427	1,942	3,381	3,791	4,597	5,006	5,413	5,888	7,098	8,566	10,195	13,068
	35	kW	1,302	1,775	2,892	3,514	4,244	4,618	4,997	5,446	6,56	7,955	9,501	12,169
	40	kW	1,182	1,616	2,637	3,243	3,902	4,243	4,592	5,011	6,031	7,355	8,813	11,312
	45	kW	1,068	1,463	2,43	2,979	3,57	3,88	4,2	4,586	5,513	6,77	8,136	10,494

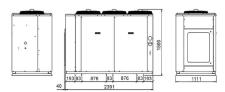
Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Normalkühlung mit R-134a		GCU	1010	1015	2022	2028	2030	2035	2038	2040	2045	3050	3055	3065
			D3B1C2R											
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	1,997	2,731	4,492	5,279	6,401	6,997	7,519	8,23	9,594	11,926	14,154	17,936
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	1,302	1,775	2,892	3,514	4,244	4,618	4,997	5,446	6,56	7,955	9,501	12,169
Antriebsleistung		kW	0,74	1,1	1,7	2	2,2	2,6	2,8	3	3,3	3,7	4	4,8
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	1.830	1.830	3.600	3.600	3.370	3.370	3.370	3.050	3.050	7.200	6.740	6.740
Kältemittel	Тур							R-1	34a					
	GWP	1.430												
Spannungsversorgung		400 V / 3 ~ / 50 Hz												

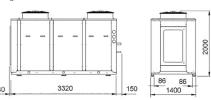








Baugrößen-Reihe 8000







Normalkühlung mit R-134a

Kälteleistungen		GCU	3080	5120	5140	5150	5170	6240	7260	7300D	8450	8500	8700
Normalkühlung mit R-134	la .		D3B1C2R	3B1C2R	D3B1C2R	D3B1C2R	D3B1C2R						
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	H800EP	H1200EP	H1400EP	H1500EP	H1700EP	H2400EP	H2600EP	H3000EP	H4500EP	H5000EP	H7000EP
0	20	kW	24,818	30,229	40,044	45,036	52,76	65,431	73,32	81,133	97,444	104,325	119,611
	25	kW	23,154	28,371	37,505	42,282	49,489	61,489	69,086	76,35	91,672	98,007	112,189
	30	kW	21,484	26,439	34,999	39,562	46,201	57,559	64,897	71,555	85,905	91,714	104,852
	35	kW	19,812	24,508	32,529	36,876	42,91	53,638	60,774	66,761	80,164	85,462	97,585
	40	kW	18,146	22,582	30,1	34,185	39,629	49,723	56,618	61,982	744,471	79,268	90,369
	45	kW	-	20,666	27,717	31,507	-	-	52,51	-	68,849	73,149	-
;	20	kW	20,597	25,05	33,368	37,503	44,165	54,854	61,452	67,666	81,131	86,895	100,222
	25	kW	19,202	23,437	31,206	35,129	41,402	51,527	57,892	63,62	76,188	81,497	93,816
	30	kW	17,8	21,816	29,077	32,781	38,635	48,203	54,362	59,568	71,257	76,085	87,486
	35	kW	16,397	20,195	26,948	30,451	35,864	44,886	50,856	55,515	66,25	70,693	81,218
	40	kW	14,999	18,58	24,927	28,135	33,09	41,582	47,837	51,463	61,482	65,358	74,995
	45	kW	13,614	16,976	22,908	25,842	30,314	38,296	43,897	47,418	56,664	60,113	68,804
-10	20	kW	16,758	20,346	27,359	30,729	36,34	45,257	50,804	55,58	66,553	71,253	82,705
	25	kW	15,601	19,002	25,529	28,697	34,023	42,483	47,837	52,194	62,356	66,676	77,228
	30	kW	14,436	17,656	23,735	26,674	31,706	39,704	44,887	48,797	58,171	62,065	71,796
	35	kW	13,273	16,315	21,978	24,663	29,389	36,927	41,951	54,39	54,008	57,438	66,413
	40	kW	12,122	14,984	20,258	22,665	27,069	34,163	39,024	41,975	49,876	52,867	61,083
	45	kW	10,995	13,67	18,567	20,68	24,746	31,42	36,105	38,553	45,785	48,387	55,81

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Normalkühlung mit R-134a		GCU	3080	5120	5140	5150	5170	6240	7260	7300D	8450	8500	8700
			D3B1C2R	3B1C2R	D3B1C2R	D3B1C2R	D3B1C2R						
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	19,812	24,508	32,529	36,867	42,91	53,638	60,744	66,761	80,164	85,562	97,585
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	13,273	16,315	21,978	24,663	29,389	36,927	41,951	45,39	54,008	57,438	66,413
Antriebsleistung		kW	6	9	10,3	10,3	12,5	18	19	22	33	37	51,5
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	6.740	14.400	14.400	13.480	13.480	20.000	25.200	25.200	39.000	39.000	39.000
Kältemittel	Тур							R-134a					
	GWP							1.430					
Spannungsversorgung							400	V/3~/5	0 Hz				

Verflüssigungssatz für Normalkühlung mit halbhermetischen Hubkolbenverdichtern Twin Bitzer

Die Modelle der Serie GCU-L sind ausgestattet mit zwei halbhermetischen Hubkolbenverdichtern der Marke Bitzer in Parallelschaltung

Alle Modelle verfügen über:

- > Elektrische Schalttafel mit Abschaltmöglichkeit über Niederdruck (Pump Down)
- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- › Ölsumpfheizung für den Verdichter
- > Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas

- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar



Normalkühlung mit R-134a

Kälteleistungen		GCU	4040	4060	4080	5120	5140	5180
Normalkühlung mit R-134	la		L3B1C2R	L3B1C2R	L3B1C2R	L3B1C2R	L3B1C2R	L3B1C2R
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	2x 2DES-2Y	2x 4FES-3Y	2x 4EES-4Y	2x 4CES-6Y	2x 4VES-7Y	2x 4TES-9Y
0	20	kW	14,486	18,718	23,436	33,909	37,536	44,768
	25	kW	13,613	17,545	22,018	31,886	35,143	41,961
	30	kW	12,755	16,381	20,627	29,872	32,768	39,189
	35	kW	11,911	15,224	19,256	27,872	30,409	36,443
	40	kW	11,077	14,073	17,894	25,890	28,060	33,714
	45	kW	10,250	12,928	16,531	23,930	25,718	30,992
5	20	kW	11,984	15,425	19,581	28,148	30,974	37,088
	25	kW	11,262	14,465	18,419	26,512	29,035	34,819
	30	kW	10,546	13,496	17,254	24,852	27,064	32,520
	35	kW	9,839	12,525	16,092	23,185	25,077	30,209
	40	kW	9,141	11,557	14,939	21,525	23,090	27,900
	45	kW	8,451	10,598	13,800	11,889	21,121	25,612
-10	20	kW	9,765	12,522	16,146	23,045	25,152	30,248
	25	kW	9,156	11,723	15,171	21,691	23,547	28,371
	30	kW	8,563	10,918	14,198	20,329	21,910	26,463
	35	kW	7,980	10,113	13,229	18,963	20,254	24,537
	40	kW	7,405	9,312	12,266	17,599	18,594	22,604
	45	kW	6,836	8,518	11,314	16,239	16,945	20,676

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Für andere Verdichter-Typen oder technische Daten verwenden Sie bitte die Software zoogle oder fragen uns direkt an.

Normalkühlung mit R-134a		GCU	4040 L3B1C2R	4060 L3B1C2R	4080 L3B1C2R	5120 L3B1C2R	5140 L3B1C2R	5180 L3B1C2R					
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	11,9	15,2	19,2	27,8	30,4	36,4					
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	7,9	10,1	13,2	18,9	20,2	24,5					
Antriebsleistung		kW	3	4,4	6	9	10,5	13,5					
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	7.800	7.800	7.300	15.600	15.600	14.600					
Kältemittel	Тур			R-134a									
	GWP				1.4	30							
Verdichter			Bitzer										
Spannungsversorgung			400 V / 3 ~ / 50 Hz										

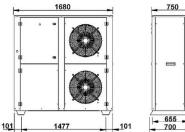
Messbedingung Verdampfungstemperatur: Außentemperatur 35 $^{\circ}\mathrm{C}$





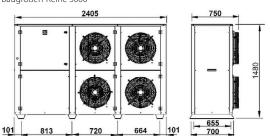
Maße

Baugrößen-Reihe 4000





Baugrößen-Reihe 5000



Normalkühlung mit R-449A

Kälteleistungen		GCU	4046	4060	4070	5100	5120	5150
Normalkühlung mit R-	449A		L2B1C2R	L2B1C2R	L2B1C2R	L2B1C2R	L2B1C2R	L2B1C2R
T _{ev} (°C)	T _a (°C)	Verdichter-Typ	2x 2FES-3Y	2x 2EES-3Y	2x 2DES-3Y	2x 4FES-5Y	2x 4EES-6Y	2x 4DES-7Y
0	20	kW	15,184	18,77	21,577	30,345	37,963	43,226
	25	kW	14,111	17,546	20,164	28,415	35,551	40,408
	30	kW	13,035	16,342	18,773	26,499	33,131	37,616
	35	kW	-	-	18,000	-	-	-
	40	kW	-	-	-	-	-	-
	45	kW	-	-	-	-	-	-
	20	kW	12,722	15,754	18,203	25,484	31,886	36,436
	25	kW	11,837	14,716	17,009	23,584	29,854	34,045
	30	kW	10,932	13,687	15,811	22,214	27,783	31,642
	35	kW	10,015	12,661	15,015	20,572	25,696	-
	40	kW	-	-	-	-	-	-
	45	kW	-	-	-	-	-	-
-10	20	kW	10,52	13,071	15,185	21,188	26,511	30,401
	25	kW	9,787	12,189	14,157	19,786	24,755	28,328
	30	kW	9,034	11,314	13,136	18,389	22,991	26,269
	35	kW	8,269	10,441	12,121	16,995	21,224	24,225
	40	kW	7,492	9,567	-	15,603	19,457	-
	45	kW	-	-	-	-	-	-

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Normalkühlung mit R-449A		GCU	4046	4060	4070	5100	5120	5150					
			L2B1C2R	L2B1C2R	L2B1C2R	L2B1C2R	L2B1C2R	L2B1C2R					
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	13	16,3	18,7	26,4	33,1	37,6					
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	8,2	10,4	12,1	16,9	21,2	24,2					
Antriebsleistung		kW	3,4	4,4	5,2	7,4	8,8	11					
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	7.800	7.800	7.300	15.600	15.600	14.600					
Kältemittel	Тур				R-4	49A							
	GWP		1.397										
Verdichter			Bitzer										
Spannungsversorgung			400 V / 3 ~ / 50 Hz										

Verflüssigungssatz für Tiefkühlung mit halbhermetischen **Hubkolbenverdichtern Twin Bitzer**

Die Modelle der Serie HCU-L sind ausgestattet mit zwei halbhermetischen Hubkolbenverdichtern der Marke Bitzer in Parallelschaltung

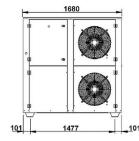
Alle Modelle verfügen über:

- > Elektrische Schalttafel mit Abschaltmöglichkeit über Niederdruck (Pump Down)
- › Schalldämmung im Verdichterbereich
- › Ölsumpfheizung für den Verdichter
- > Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas

- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar

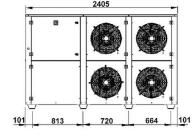
Maße

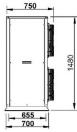
Baugrößen-Reihe 4000





Baugrößen-Reihe 5000









Tiefkühlung mit R-449A

Kälteleistungen		HCU	4100	4120	4150
Tiefkühlung mit R-4	149A		L2B1C2R	L2B1C2R	L2B1C2R
T _{ev} (°C)	T _a (°C)	Verdichter-Typ	2x 4EES-4Y	2x 4DES-5Y	2x 4CES-6Y
-25	20	kW	12,136	14,384	17,066
	25	kW	11,189	13,236	15,765
	30	kW	10,238	12,115	14,488
	35	kW	9,311	11,02	13,232
	40	kW	-	9,948	-
	45	kW	-	-	-
0	20	kW	9,622	11,358	13,66
	25	kW	8,818	10,4	12,56
	30	kW	8,03	9,467	11,494
	35	kW	7,263	8,559	10,458
	40	kW	6,521	7,677	9,448
	45	kW	-	6,821	-
35	20	kW	7,388	8,685	10,605
	25	kW	6,715	7,892	9,681
	30	kW	6,066	7,121	8,797
	35	kW	5,44	6,374	7,947
	40	kW	4,838	5,656	2,126
	45	kW	-	4,967	6,328

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Für andere Verdichter-Typen oder technische Daten verwenden Sie bitte die Software zoogle oder fragen uns direkt an.

Tiefkühlung mit R-449A		HCU	4100 L2B1C2R	4120 L2B1C2R	4150 L2B1C2R					
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur -25°C	kW	9,3	11	13,2					
	Verdampfungstemperatur -30°C	kW	7,2	8,5	10,4					
Antriebsleistung		kW	7	8,8	11					
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	7.600	7.300	7.300					
Kältemittel	Тур			R-449A						
	GWP			1.397						
Verdichter			Bitzer							
Spannungsversorgung		400 V / 3 ~ / 50 Hz								

Messbedingung Verdampfungstemperatur: Außentemperatur 35 °C

Verflüssigungssatz für Normalkühlung mit halbhermetischen Hubkolbenverdichtern Twin Bitzer **Varispeed**

Die Modelle der Serie GCI-L sind ausgestattet mit zwei halbhermetischen Verdichtern der Marke Bitzer, einer davon invertergeregelt

Alle Modelle verfügen über:

- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- › Ölsumpfheizung für den Verdichter
- > Ölabscheider
- > Ölausgleich mittels elektronischer Niveauregulierung
- > Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil

- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas
- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Elektronische Verdichterkontrolle
- > Verdichter-Notfallmanagement
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar



Normalkühlung mit R-134a

Kälteleistungen		GCI	4040	4050	4070	5110	5130	5160
Normalkühlung mit R-1 34a			L3B1D4R	L3B1D4R	L3B1D4R	L3B1D4R	L3B1D4R	L3B1D4R
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	2DES-2Y + 2EES-2Y	4FES-3Y + 2DES-2Y	4EES-4Y + 4FES-3Y	4CES-6Y + 4DES-5Y	4VES-7Y + 4CES-6Y	4TES-9Y + 4VES-7Y
0	20	kW	14,562	18,13	22,895	33,667	39,318	44,795
	25	kW	13,677	17,013	21,48	31,36	36,881	41,949
	30	kW	12,809	15,915	20,086	29,613	34,473	39,139
	35	kW	11,955	14,828	18,708	27,608	32,085	36,356
	40	kW	11,109	13,764	17,34	25,61	29,71	33,59
	45	kW	10,268	12,66	15,973	23,614	27,343	30,834
-5	20	kW	12,043	14,96	19,02	27,923	32,541	37,085
	25	kW	11,31	14,043	17,861	26,269	30,569	34,779
	30	kW	10,585	13,131	16,699	24,601	28,57	32,442
	35	kW	9,868	12,221	15,538	22,926	26,562	30,094
	40	kW	9,158	11,312	14,382	21,254	24,563	27,751
	45	kW	8,455	10,403	13,234	19,594	22,589	25,431
-10	20	kW	9,808	12,161	15,577	22,828	26,525	30,215
	25	kW	9,189	11,396	14,612	21,458	24,897	28,302
	30	kW	8,586	10,638	13,645	20,087	23,245	26,36
	35	kW	7,993	9,556	12,679	18,714	21,583	24,401
	40	kW	7,409	9,136	11,717	17,341	19,928	22,438
	45	kW	6,83	8,386	10,761	15,966	18,292	20,484

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Für andere Verdichter-Typen oder technische Daten verwenden Sie bitte die Software zoogle oder fragen uns direkt an.

Normalkühlung mit R-1 34a		GCI	4040 L3B1D4R	4050 L3B1D4R	4070 L3B1D4R	5110 L3B1D4R	5130 L3B1D4R	5160 L3B1D4R
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	11,9	14,8	18,7	27,6	32	36,3
-	Verdampfungstemperatur -10 °C	kW	7,9	9,8	12,6	18,7	21,5	24,4
Antriebsleistung		kW	3	3,7	5	9	9,6	12
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	7.800	7.800	7.300	15.600	15.600	14.600
Kältemittel	Тур				R-1	34a		
	GWP				1.4	130		
Spannungsversorgung					400 V / 3	~/50 Hz		

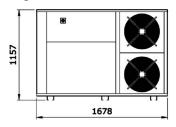
Messbedingung Verdampfungstemperatur: Außentemperatur 35 $^{\circ}$ C

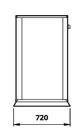




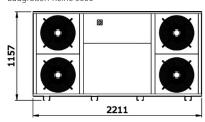
Maße

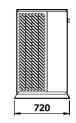
Baugrößen-Reihe 4000





Baugrößen-Reihe 5000





Normalkühlung mit R-449A

Kälteleistungen		GCI	4046	4060	4070	5100	5120	5150
Normalkühlung mit R-4	449A		L2B1D4R	L2B1D4R	L2B1D4R	L2B1D4R	L2B1D4R	L2B1D4R
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	2FES-3Y + 2GES-2Y	4EES-3Y + 4FES-3Y	2DES-3Y + 2EES-3Y	4FES-5Y + 2CES-4Y	4EES-6Y + 4FES-5Y	4DES-7Y + 4EES-6Y
0	20	kW	15,239	18,142	22,176	32,176	38,255	44,68
	25	kW	14,192	16,925	20,759	30,18	35,854	41,805
	30	kW	13,136	15,701	19,366	28,206	33,498	38,996
	35	kW	12,072	14,476	17,988	26,248	31,163	36,231
	40	kW	11,005	-	-	-	28,823	-
	45	kW	-	-	-	-	-	-
-5	20	kW	12,747	15,284	18,691	27,05	32,099	37,668
	25	kW	11,884	14,266	17,489	25,35	30,073	35,22
	30	kW	10,994	13,223	16,288	23,655	28,042	32,792
	35	kW	10,087	12,169	15,089	21,962	26,012	30,386
	40	kW	9,172	-	13,896	20,278	23,988	28,001
	45	kW	-	-	-	-	-	-
-10	20	kW	10,521	12,726	15,582	22,496	26,642	31,407
	25	kW	9,802	11,849	14,546	21,047	24,901	29,305
	30	kW	9,056	10,966	13,512	19,59	23,16	27,216
	35	kW	8,294	10,079	12,48	8,137	21,428	25,144
	40	kW	7,525	9,188	11,455	16,701	19,715	23,095
	45	kW	-	-	-	-	-	-

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Normalkühlung mit R-449A		GCI	4046 L2B1D4R	4060 L2B1D4R	4070 L2B1D4R	5100 L2B1D4R	5120 L2B1D4R	5150 L2B1D4R
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	12	14,4	17.9	26,2	31,1	36,2
iveririkaiteleisturig		_	IZ	14,4	17,9	20,2	31,1	30,2
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	8,2	10	12,4	18,1	21,4	25,1
Antriebsleistung		kW	3,4	4,4	5,2	7,4	8,8	11
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	7.800	7.800	7.300	15.600	15.600	14.600
Kältemittel	Тур	Î			R-4	49A		
	GWP				1.3	397		
Spannungsversorgung					400 V / 3	~ / 50 Hz		

Verflüssigungssatz für Tiefkühlung mit halbhermetischen Hubkolbenverdichtern Twin Bitzer Varispeed

Die Modelle der Serie HCl-L sind ausgestattet mit zwei halbhermetischen Verdichtern der Marke Bitzer, einer davon invertergeregelt

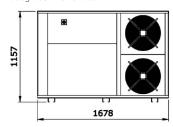
Alle Modelle verfügen über:

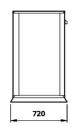
- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- › Ölsumpfheizung für den Verdichter
- > Ölabscheider
- > Ölausgleich mittels elektronischer Niveauregulierung
- > Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil

- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas
- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Elektronische Verdichterkontrolle
- > Verdichter-Notfallmanagement
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar

Maße

Baugrößen-Reihe 4000









Tiefkühlung mit R-449A

Kälteleistungen		HCI	4100	4120	4150		
Tiefkühlung mit R-449A			L2B1D4R	L2B1D4R	L2B1D4R		
T _{ev} (°C)	T _a (°C)	Verdichter-Typ	4EES-4Y + 4FES-3Y	4DES-5Y + 4EES-4Y	4CES-6Y + 4DES-5Y		
-25	20	kW	12,203	14,856	17,209		
	25	kW	11,276	13,691	15,877		
	30	kW	10,347	12,558	14,576		
	35	kW	9,429	11,45	13,306		
	40	kW	8,533	10,364	12,072		
	45	kW	-	-	10,874		
-30	20	kW	9,655	11,729	13,712		
	25	kW	8,872	10,761	12,596		
	30	kW	8,099	9,815	11,509		
	35	kW	7,34	8,891	10,451		
	40	kW	6,598	7,992	9,419		
	45	kW	-	-	8,411		
-35	20	kW	7,402	8,976	10,58		
	25	kW	6,742	8,173	9,647		
	30	kW	6,102	7,387	8,747		
	35	kW	5,48	6,625	7,874		
	40	kW	4,877	5,89	7,026		
	45	kW	-	5,191	6,195		

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Für andere Verdichter-Typen oder technische Daten verwenden Sie bitte die Software zoogle oder fragen uns direkt an.

Tiefkühlung mit R-449A		HCI	4100 L2B1D4R	4120 L2B1D4R	4150 L2B1D4R
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur -25°C	kW	9,4	11,4	13,3
	Verdampfungstemperatur -30°C	kW	5,4	6,6	7,8
Antriebsleistung		kW	7	8,8	11
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	7.600	7.300	7.300
Kältemittel	Тур			R-449A	
	GWP			1.397	
Spannungsversorgung				400 V / 3 ~ / 50 Hz	

Messbedingung Verdampfungstemperatur: Außentemperatur 35 °C

Verflüssigungssatz für Normalkühlung mit Twin **Scroll Copeland Digital-**Verdichtern

Die Modelle der Serie GCU-W sind ausgestattet mit zwei Scrollverdichtern der Marke Copeland, einer davon digital

Alle Modelle verfügen über:

- > Schalldämmung im Verdichterbereich
- › Ölsumpfheizung für den Verdichter
- > Flüssigkeitssammler
- > Sicherheitsventil
- > Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas
- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- > 6-polige Kondensatorventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Hoch- und Niederdruckpressostat, einstellbar und mit automatischer Rückstellung
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Elektronische Verdichterkontrolle
- > Verdichter-Notfallmanagement
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoffdruck
- > Winterregelung mittels Druckschalter
- › Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar



Normalkühlung mit R-134a

Kälteleistungen Normalkühlung mit R-134a		GCU	4060 W3B1C4R	4080 W3B1C4R	4100 W3B1C4R	4120 W3B1C4R	5160 W3B1C4R
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	1x ZB21 + 1x ZBD21	1x ZB29 + 1xZBD29	1x ZB38 + 1xZBD38	1x ZB45 + 1xZBD45	1x ZB57 + 1xZBD57
0	20	kW	10,527	13,304	16,608	20,007	26,234
	25	kW	10,027	12,66	15,798	18,983	24,971
	30	kW	9,522	12	14,989	17,941	23,673
	35	kW	9,011	11,323	14,173	16,878	22,337
	40	kW	8,491	10,627	13,338	15,788	20,961
	45	kW	7,961	9,91	-	-	19,542
-5	20	kW	8,691	10,997	13,894	16,65	21,674
	25	kW	8,28	10,467	13,243	15,807	20,636
	30	kW	7,863	9,918	12,585	14,934	19,556
	35	kW	7,439	9,351	11,916	14,036	18,429
	40	kW	7,009	8,769	11,233	13,117	17,29
	45	kW	6,574	8,173	10,532	12,181	16,112
-10	20	kW	7,098	8,98	11,471	13,693	17,691
	25	kW	6,756	8,536	10,931	12,982	16,818
	30	kW	6,412	8,079	10,394	12,252	15,92
	35	kW	6,064	7,609	9,854	11,505	14,997
	40	kW	5,714	7,131	9,304	10,743	14,051
	45	kW	5,362	6,643	8,738	9,971	13,086

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Für andere Verdichter-Typen oder technische Daten verwenden Sie bitte die Software zoogle oder fragen uns direkt an.

Normalkühlung mit R-134a		GCU	4060 W3B1C4R	4080 W3B1C4R	4100 W3B1C4R	4120 W3B1C4R	5160 W3B1C4R
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	9,1	11,3	14,1	16,8	22,3
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	6	7,6	9,8	11,5	14,9
Antriebsleistung		kW	4,5	6	7,4	9	12
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	7.800	7.800	7.800	7.800	15.600
Kältemittel	Тур				R-134a		
	GWP				1.430		
Verdichter					Scroll Digital		
Spannungsversorgung					400 V / 3 ~ / 50 Hz		

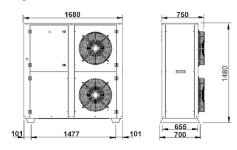
Messbedingung Verdampfungstemperatur: Außentemperatur 35 $^{\circ}\mathrm{C}$



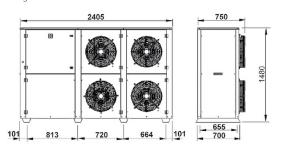


Maße

Baugrößen-Reihe 4000



Baugrößen-Reihe 5000



Normalkühlung mit R-449A

Kälteleistungen Normalkühlung mit R-449A		GCU	4060 W2B1C4R	4080 W2B1C4R	4100 W2B1C4R	4120 W2B1C4R	5160 W2B1C4R
T _{ev} (°C)	Ta (°C)	Verdichter-Typ	1x ZB21 + 1x ZBD21	1x ZB29 + 1x ZBD29	1x ZB38 + 1x ZBD38	1x ZB45 + 1x ZBD45	1x ZB57 + 1x ZBD57
0	20	kW	15,938	22,009	28,578	32,882	42,264
	25	kW	15,096	20,892	27,176	31,244	40,254
	30	kW	14,215	19,738	25,716	29,532	38,18
	35	kW	13,292	18,547	24,205	27,757	36,044
	40	kW	12,329	17,318	22,645	25,931	33,853
	45	kW	-	-	-	-	-
-5	20	kW	13,46	18,529	24,065	27,76	35,706
	25	kW	12,773	17,608	22,893	26,394	34,035
	30	kW	12,04	16,647	21,651	24,934	32,288
	35	kW	11,266	15,65	20,352	23,405	30,482
	40	kW	10,455	14,621	19,014	21,833	28,636
	45	kW	-	13,566	20,087	-	-
-10	20	kW	11,25	15,47	19,083	23,232	229,935
	25	kW	10,679	14,698	18,019	22,056	28,496
	30	kW	10,072	13,9	16,909	20,799	27,013
	35	kW	9,431	13,077	16,909	19,485	25,491
	40	kW	8,758	12,232	15,766	18,139	23,945
	45	kW	-	11,365	14,604	-	22,381

Messbedingungen: Sauggastemperatur 20 °C, Flüssigkeitsunterkühlung 0 K

Normalkühlung mit R-449A		GCU	4060 W2B1C4R	4080 W2B1C4R	4100 W2B1C4R	4120 W2B1C4R	5160 W2B1C4R
Nennkälteleistung	Verdampfungstemperatur 0°C	kW	13,2	18,5	24,2	27,7	36
	Verdampfungstemperatur -10°C	kW	9,4	13	16,9	19,4	25,4
Antriebsleistung		kW	4,4	5,8	7,4	8,8	12
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	7.800	15.600	15.600	15.600	15.600
Kältemittel	Тур				R-449A		
	GWP				1.397		
Verdichter					Scroll Digital		
Spannungsversorgung					400 V / 3 ~ / 50 Hz		



JEHCCU und JEHSCU Steckfertige Verflüssigungssätze



DAIKIN Verflüssigungssätze Einfach. Übersichtlich. Kompakt.

- > Wetterfestes Stahlblechgehäuse, schallgedämmt, grundiert und pulverbeschichtet (ähnlich RAL 9002) und somit für die Aufstellung im Freien geeignet (IP-54)
- > Kältemittelkreis mit Flüssigkeitssammler, Trockner und Schauglas, dazu außen- und innenliegende Absperrventile, getrocknet, evakuiert und mit Stickstoffschutzfüllung versehen
- > Klemmenfertige elektrische Steuerung mit Hauptschalter, Leistungsschutz und Motorschutzschalter, dazu Hochdruckbegrenzer und Niederdruckschalter
- > Großzügig dimensionierte Drehtüren für einfachen und schnellen Zugriff auf alle Komponenten
- > Ganzjahresbetrieb durch druckgeführte Verflüssigungsdruckregelung und Ölsumpfheizung
- > Das effiziente Gerät wird werksseitig stets einer Qualitätskontrolle sowie Funktionsprüfung unterzogen



Hubkolbenverdichter Scrollverdichter Wechselstrom Drehstrom

Kälteleistung (kW)

				Δ														Kä	teleistu	ng (kW)
Normalkühlung					<1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
JEHCCU 0040 CM1		•	•		•															
JEHCCU 0051 CM1		•	•		•															
JEHCCU 0063 CM1		•	•		•															
JEHCCU 0077 CM1		•	•			•														
JEHCCU 0095 CM1		•	•			•														
JEHCCU 0050 CM1		•	•		+ •															
JEHCCU 0067 CM1		•	•		-	A +														
JEHCCU 0100 CM1		•	•			+ •														
JEHCCU 0113 CM1		•	•			-	+ •													
JEHCCU 0140 CM1/3		•	•	•			+ •													
JEHSCU 0200 CM1/3	•		•	•			•	*+												
JEHSCU 0250 CM1/3	•		•	•			•	* +												
JEHSCU 0300 CM1/3	•		•	•				•	* +											
JEHSCU 0360 CM3	•			•					•	■ ▲ ▼*+										
JEHSCU 0400 CM3	•			•					•		_	*+								
JEHSCU 0500 CM3	•			•						*		▲ ▼ * +								
JEHSCU 0600 CM3	•			•							•			■ ▲ ▼*+						
JEHSCU 0680 CM3	•			•							•				■ ▲ ▼ *+					
JEHSCU 0800 CM3	•			•								•					■ ▲ ▼*+			
JEHSCU 1000 CM3	•			•											•				•	▲ ▼ * +

Tiefkühlung				<1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
JEHSCU 0300 CL3	•		•		*														
JEHSCU 0400 CL3	•		•			*													
JEHSCU 0500 CL3	•		•				*+												
JEHSCU 0600 CL3	•		•				*												
JEHSCU 0750 CL3	•		•					*											
JEHSCU 0950 CL3 EVI	•		•					* +											

Normalkühlung: Verdampfungstemperatur -10° C und Umgebungstemperatur 32° C Tiefkühlung: Verdampfungstemperatur -35° C und Umgebungstemperatur 32° C

R-134a Normalkühlung – Leistungstabelle

Mod	ell		JEI	HCCI	J 00	40 C	M1			JE	HCC	U 00	51 CI	W1			JE	HCC	U 00	63 C	M1			JE	HCCI	J 00	77 CI	M1			JE	HCC	U 00	95 C	M1	
Ta	To	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
27	Q	452	582	714	854	1.100	1.330	1.597	684	907	1.106	1.431	1.774	2.172	2.632	828	1.073	1.307	1.676	2.056	2.494	2.995	1.003	1.295	1.560	2.010	2.455	2.965	3.547	1.400	1.683	1.990	2.439	3.020	3.520	4.166
	Р	363	386	414	448	463	490	516	445	482	538	573	618	664	712	535	582	642	685	740	799	864	601	665	749	807	885	967	1.057	760	840	931	1.027	1.133	1.253	1.388
	COP	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	4	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1,84	2,00	2,14	2,37	2,67	2,81	3,00
32	Q	433	553	673	849	1.039	1.260	1.516	635	831	1.034	1.337	1.666	2.052	2.499	756	988	1.219	1.572	1.941	2.364	2.859	920	1.198	1.460	1.886	2.318	2.815	3.382	1.161	1.490	1.961	2.294	2.855	3.345	3.979
	Р	367	393	425	450	479	509	540	458	503	557	598	646	694	745	544	597	659	709	767	831	897	644	695	800	866	947	1.033	1.125	773	861	955	1.055	1.165	1.287	1.423
	COP	1,18	1,41	1,58	1,89	2,17	2,48	2,81	1,39	1,65	1,86	2,24	2,58	2,96	3,35	1,39	1,65	1,85	2,22	2,53	2,84	3,19	1,43	1,72	1,83	2,18	2,45	2,73	3,01	1,50	1,73	2,05	2,17	2,45	2,60	2,80
35	Q	415	532	646	816	998	1.210	1.458	604	792	990	1.281	1.601	1.976	2.414	715	936	1.163	1.505	1.867	2.284	2.769	867	1.137	1.396	1.808	2.232	2.719	3.278	1.097	1.417	1.830	2.202	2.750	3.233	3.859
	Р	346	373	407	434	465	498	532	465	512	568	612	662	713	766	547	604	669	723	784	850	919	634	699	797	868	952	1.041	1.135	778	871	970	1.073	1.186	1.309	1.447
	COP	1,20	1,42	1,59	1,88	2,15	2,43	2,74	1,30	1,55	1,74	2,09	2,42	2,77	3,15	1,31	1,55	1,74	2,08	2,38	2,69	3,01	1,37	1,63	1,75	2,08	2,34	2,61	2,89	1,41	1,63	1,89	2,05	2,32	2,47	2,67
38	Q	397	510	618	783	957	1.160	1.399	572	753	945	1.225	1.535	1.900	2.328	673	884	1.106	1.438	1.792	2.203	2.678	814	1.076	1.332	1.730	2.145	2.623	3.174	1.033	1.344	1.698	2.109	2.645	3.121	3.738
	Р	325	353	388	417	451	487	523	471	521	579	626	678	732	786	549	611	678	737	801	869	941	623	703	793	870	957	1.048	1.144	782	881	984	1.091	1.206	1.331	1.470
	COP	1,22	1,44	1,59	1,88	2,12	2,38	2,67	1,21	1,45	1,63	1,96	2,26	2,60	2,96	1,23	1,45	1,63	1,95	2,24	2,54	2,85	1,31	1,53	1,68	1,99	2,24	2,50	2,77	1,32	1,53	1,73	1,93	2,19	2,34	2,54
43	Q	369	475	597	754	935	1150	1405	521	688	870	1131	1422	1765	2179	587	797	1010	1324	1659	2051	2507	728	977	1223	1601	1994	2451	2981	933	1.227	1.559	1.946	2.450	2.899	3.484
	Р	331	361	393	424	457	490	521	478	534	595	648	705	764	821	548	618	692	758	830	904	982	624	713	809	896	990	1.088	1.190	783	893	1.005	1.121	1.244	1.377	1.521
	COP	1,11	1,32	1,52	1,78	2,05	2,35	2,70	1,09	1,29	1,46	1,75	2,02	2,31	2,65	1,07	1,29	1,46	1,75	2,00	2,27	2,55	1,17	1,37	1,51	1,79	2,01	2,25	2,51	1,19	1,37	1,55	1,74	1,97	2,11	2,29

Mod	ell		JE	HSC	U 02	00 C	M1			JEI	HSC	J 020	00 CI	ИЗ			JE	HSC	U 02	50 C	M1			JEI	HSCL	J 025	50 CI	ИЗ			JE	HSC	U 03	00 C	M1	
Ta	To	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
27	Q	1.700	2.160	2.680	3.280	3.950	4.720	5.590	1.820	2.290	2.830	3.480	4.220	5.080	6.070	2.140	2.720	3.400	4.180	5.100	6.190	7.470	2.080	2.610	3.230	3.960	4.800	5.780	6.890	2.550	3.240	4.030	4.920	5.970	7.200	8.650
	Р	1.010	1.040	1.070	1.110	1.140	1.170	1.210	915	945	965	995	1.015	1.035	1.065	1.090	1.120	1.150	1.170	1.200	1.220	1.230	1.045	1.075	1.105	1.135	1.165	1.195	1.225	1.300	1.350	1.390	1.410	1.440	1.460	1.490
	COP	1,68	2,08	2,50	2,95	3,46	4,03	4,62	1,99	2,42	2,93	3,50	4,16	4,91	5,70	1,96	2,43	2,96	3,57	4,25	5,07	6,07	1,99	2,43	2,92	3,49	4,12	4,84	5,62	1,96	2,40	2,90	3,49	4,15	4,93	5,81
32	Q	1.610	2.050	2.550	3.120	3.770	4.530	5.360	1.730	2.170	2.700	3.310	4.020	4.850	5.770	2.010	2.590	3.230	3.980	4.870	5.930	7.140	1.980	2.480	3.070	3.770	4.570	5.510	6.550	2.410	3.090	3.830	4.690	5.690	6.890	8.240
	Р	1.080	1.110	1.150	1.180	1.220	1.260	1.300	995	1.025	1.055	1.075	1.105	1.125	1.155	1.180	1.210	1.240	1.270	1.300	1.320	1.350	1.125	1.165	1.205	1.235	1.275	1.305	1.345	1.400	1.450	1.500	1.540	1.570	1.590	1.640
	COP	1,49	1,85	2,22	2,64	3,09	3,60	4,12	1,74	2,12	2,56	3,08	3,64	4,31	5,00	1,70	2,14	2,60	3,13	3,75	4,49	5,29	1,76	2,13	2,55	3,05	3,58	4,22	4,87	1,72	2,13	2,55	3,05	3,62	4,33	5,02
35	Q	1.555	1.980	2.465	3.020	3.660	4.395	5.215	1.675	2.105	2.615	3.205	3.895	4.690	5.590	1.935	2.500	3.130	3.865	4.730	5.755	6.945	1.920	2.405	2.975	3.650	4.425	5.330	6.340	2.320	2.985	3.715	4.550	5.525	6.680	8.005
	Р	1.125	1.160	1.200	1.235	1.275	1.320	1.360	1.045	1.075	1.105	1.135	1.165	1.190	1.220	1.235	1.270	1.300	1.335	1.370	1.395	1.425	1.180	1.225	1.265	1.305	1.345	1.380	1.420	1.465	1.525	1.580	1.620	1.660	1.690	1.740
	COP	1,38	1,71	2,05	2,45	2,87	3,33	3,83	1,60	1,96	2,37	2,82	3,34	3,94	4,58	1,57	1,97	2,41	2,90	3,45	4,13	4,87	1,63	1,96	2,35	2,80	3,29	3,86	4,46	1,58	1,96	2,35	2,81	3,33	3,95	4,60
38	Q	1.500	1.910	2.380	2.920	3.550	4.260	5.070	1.620	2.040	2.530	3.100	3.770	4.530	5.410	1.860	2.410	3.030	3.750	4.590	5.580	6.750	1.860	2.330	2.880	3.530	4.280	5.150	6.130	2.230	2.880	3.600	4.410	5.360	6.470	7.770
	Р	1.170	1.210	1.250	1.290	1.330	1.380	1.420	1.095	1.125	1.155	1.195	1.225	1.255	1.285	1.290	1.330	1.360	1.400	1.440	1.470	1.500	1.235	1.285	1.325	1.375	1.415	1.455	1.495	1.530	1.600	1.660	1.700	1.750	1.790	1.840
	COP	1,28	1,58	1,90	2,26	2,67	3,09	3,57	1,48	1,81	2,19	2,59	3,08	3,61	4,21	1,44	1,81	2,23	2,68	3,19	3,80	4,50	1,51	1,81	2,17	2,57	3,02	3,54	4,10	1,46	1,80	2,17	2,59	3,06	3,61	4,22
43	Q	1.420	1.780	2.240	2.750	3.350	4.050	4.830	1.530	1.920	2.380	2.930	3.560	4.310	5.130	1.730	2.240	2.860	3.550	4.360	5.340	6.450	1.750	2.190	2.720	3.330	4.050	4.890	5.810	2.080	2.690	3.400	4.180	5.080	6.190	7.420
	Р	1.260	1.320	1.350	1.390	1.440	1.470	1.520	1.175	1.225	1.255	1.295	1.335	1.365	1.405	1.400	1.460	1.480	1.520	1.560	1.480	1.620	1.345	1.395	1.445	1.495	1.545	1.575	1.625	1.660	1.760	1.800	1.860	1.900	1.930	2.000
	COP	1,13	1,35	1,66	1,98	2,33	2,76	3,18	1,30	1,57	1,90	2,26	2,67	3,16	3,65	1,24	1,53	1,93	2,34	2,79	3,61	3,98	1,30	1,57	1,88	2,23	2,62	3,10	3,58	1,25	1,53	1,89	2,25	2,67	3,21	3,71

Mode	ell		JE	HSC	U 030	00 CI	M3			JEI	HSC	J 03	60 CI	M3			JEI	HSCI	J 04	00 C	М3			JEI	HSCL	J 050	00 C	M3			JE	HSC	U 06	00 C	МЗ	
Ta	To	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
27	Q	2.580	3.220	3.980	4.860	5.890	7.080	8.440	3.130	3.910	4.820	5.880	7.090	8.480	10.050	3.650	4.510	5.520	6.690	8.040	9.600	11.350	4.450	5.560	6.820	8.260	9.900	11.750	13.900	5.250	6.520	8.040	9.780	11.750	13.950	16.350
	Р	1.295	1.345	1.385	1.435	1.485	1.525	1.565	1.420	1.460	1.510	1.560	1.620	1.680	1.750	1.600	1.660	1.730	1.800	1.880	1.950	2.030	1.980	2.080	2.190	2.300	2.420	2.560	2.710	2.350	2.460	2.580	2.700	2.830	2.950	3.080
	COP	1,99	2,39	2,87	3,39	3,97	4,64	5,39	2,20	2,68	3,19	3,77	4,38	5,05	5,74	2,28	2,72	3,19	3,72	4,28	4,92	5,59	2,25	2,67	3,11	3,59	4,09	4,59	5,13	2,23	2,65	3,12	3,62	4,15	4,73	5,31
32	Q	2.460	3.060	3.790	4.620	5.600	6.740	7.990	2.940	3.690	4.570	5.600	6.790	8.150	9.680	3.400	4.240	5.220	6.360	7.690	9.230	11.000	4.160	5.240	6.460	7.870	9.490	11.350	13.450	4.930	6.160	7.610	9.300	11.250	13.350	15.700
	Р	1.395	1.455	1.505	1.565	1.615	1.655	1.715	1.570	1.610	1.650	1.700	1.750	1.800	1.860	1.790	1.850	1.910	1.970	2.030	2.100	2.160	2.200	2.300	2.400	2.500	2.600	2.720	2.860	2.590	2.700	2.820	2.940	3.060	3.180	3.310
	COP	1,76	2,10	2,52	2,95	3,47	4,07	4,66	1,87	2,29	2,77	3,29	3,88	4,53	5,20	1,90	2,29	2,73	3,23	3,79	4,40	5,09	1,89	2,28	2,69	3,15	3,65	4,17	4,70	1,90	2,28	2,70	3,16	3,68	4,20	4,74
35	Q	2.385	2.970	3.670	4.475	5.420	6.510	7.730	2.820	3.555	4.415	5.430	6.605	7.945	9.465	3.250	4.070	5.035	6.160	7.480	9.000	10.750	3.985	5.040	6.245	7.635	9.245	11.100	13.200	4.735	5.930	7.345	9.005	10.900	12.975	15.300
	Р	1.460	1.525	1.585	1.650	1.705	1.755	1.815	1.670	1.710	1.750	1.795	1.835	1.885	1.935	1.920	1.975	2.030	2.080	2.135	2.195	2.250	2.360	2.450	2.540	2.630	2.720	2.825	2.950	2.750	2.860	2.980	3.100	3.215	3.335	3.460
	COP	1,63	1,95	2,32	2,71	3,18	3,71	4,26	1,69	2,08	2,52	3,03	3,60	4,21	4,89	1,69	2,06	2,48	2,96	3,50	4,10	4,78	1,69	2,06	2,46	2,90	3,40	3,93	4,47	1,72	2,07	2,46	2,90	3,39	3,89	4,42
38	Q	2.310	2.880	3.550	4.330	5.240	6.280	7.470	2.700	3.420	4.260	5.260	6.420	7.740	9.250	3.100	3.900	4.850	5.960	7.270	8.770	10.500	3.810	4.840	6.030	7.400	9.000	10.850	12.950	4.540	5.700	7.080	8.710	10.550	12.600	14.900
	Р	1.525	1.595	1.665	1.735	1.795	1.855	1.915	1.770	1.810	1.850	1.890	1.920	1.970	2.010	2.050	2.100	2.150	2.190	2.240	2.290	2.340	2.520	2.600	2.680	2.760	2.840	2.930	3.040	2.910	3.020	3.140	3.260	3.370	3.490	3.610
	COP	1,51	1,81	2,13	2,50	2,92	3,39	3,90	1,53	1,89	2,30	2,78	3,34	3,93	4,60	1,51	1,86	2,26	2,72	3,25	3,83	4,49	1,51	1,86	2,25	2,68	3,17	3,70	4,26	1,56	1,89	2,25	2,67	3,13	3,61	4,13
43	Q	2.180	2.720	3.350	4.090	4.950	5.980	7.070	2.500	3.180	4.000	4.970	6.100	7.400	8.890	2.840	3.620	4.530	5.620	6.900	8.380	10.100		4.510	5.660	7.000	8.580	10.400	12.500	4.210	5.310	6.630	8.190	9.980	11.950	14.150
	Р	1.655	1.735	1.805	1.885	1.955	2.005	2.085	1.960	1.990	2.030	2.060	2.080	2.110	2.140	2.300	2.330	2.370	2.390	2.420	2.450	2.490	N/A	2.890	2.950	3.000	3.050	3.130	3.210	3.210	3.330	3.440	3.550	3.660	3.780	3.900
	COP	1,32	1,57	1,86	2,17	2,53	2,98	3,39	1,28	1,60	1,97	2,41	2,93	3,51	4,15	1,23	1,55	1,91	2,35	2,85	3,42	4,06		1,56	1,92	2,33	2,81	3,32	3,89	1,31	1,59	1,93	2,31	2,73	3,16	3,63

Mod	ell		JE	HSC	U 06	80 CI	M3			JEI	HSC	J 080	00 CI	M3			JE	HSC	U 100	00 CI	M3	
Ta	To	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15
27	Q	5.910	7.280	8.860	10.650	12.700	15.000	17.550	6.700	8.380	10.350	12.650	15.350	18.350	21.800	8.850	10.950	13.450	16.300	19.600	23.200	27.300
	Р	2.720	2.860	3.010	3.170	3.350	3.540	3.780	3.330	3.430	3.540	3.660	3.770	3.900	4.030	4.290	4.470	4.690	4.910	5.100	5.270	5.350
	COP	2,17	2,55	2,94	3,36	3,79	4,24	4,64	2,01	2,44	2,92	3,46	4,07	4,71	5,41	2,06	2,45	2,87	3,32	3,84	4,40	5,10
32	Q	5.570	6.890	8.400	10.150	12.100	14.400	16.850	6.340	7.950	9.850	12.050	14.650	17.550	20.800	8.360	10.400	12.750	15.500	18.700	22.200	26.100
	Р	3.010	3.150	3.300	3.460	3.630	3.810	4.040	3.630	3.740	3.860	3.980	4.100	4.230	4.360	4.700	4.860	5.100	5.320	5.510	5.670	5.750
	COP	1,85	2,19	2,55	2,93	3,33	3,78	4,17	1,75	2,13	2,55	3,03	3,57	4,15	4,77	1,78	2,14	2,50	2,91	3,39	3,92	4,54
35	Q	5.355	6.645	8.120	9.820	11.750	14.000	16.425	6.130	7.700	9.555	11.725	14.250	17.100	20.300	8.090	10.060	12.375	15.075	18.175	21.650	25.500
	Р	3.210	3.345	3.495	3.655	3.820	3.990	4.215	3.820	3.930	4.050	4.175	4.295	4.425	4.550	4.940	5.110	5.335	5.560	5.745	5.905	5.975
	COP	1,67	1,99	2,32	2,69	3,08	3,51	3,90	1,60	1,96	2,36	2,81	3,32	3,86	4,46	1,64	1,97	2,32	2,71	3,16	3,67	4,27
38	Q	5.140	6.400	7.840	9.490	11.400	13.600	16.000	5.920	7.450	9.260	11.400	13.850	16.650	19.800	7.820	9.720	12.000	14.650	17.650	21.100	24.900
	Р	3.410	3.540	3.690	3.850	4.010	4.170	4.390	4.010	4.120	4.240	4.370	4.490	4.620	4.740	5.180	5.360	5.570	5.800	5.980	6.140	6.200
	COP	1,51	1,81	2,12	2,46	2,84	3,26	3,64	1,48	1,81	2,18	2,61	3,08	3,60	4,18	1,51	1,81	2,15	2,53	2,95	3,44	4,02
43	Q		5.990	7.350	8.940	10.800	12.900	15.250	5.500	6.930	8.630	10.600	12.950	15.550	18.550		9.010	11.100	13.550	16.450	19.650	23.200
	Р	N/A	3.910	4.060	4.210	4.360	4.500	4.720	4.430	4.560	4.700	4.840	4.970	5.110	5.240	N/A	5.920	6.160	6.400	6.600	6.770	6.840
	COP		1,53	1,81	2,12	2,48	2,87	3,23	1,24	1,52	1,84	2,19	2,61	3,04	3,54		1,52	1,80	2,12	2,49	2,90	3,39

 $Bedingungen: Sauggas-\"{U}berhitzung = 10~K/~K\"{a}ltemittel-Unterk\"{u}hlung = 0~K/~Saugleitungsl\"{a}nge = 0~m$

 $T_{a} = \text{Außentemperatur (°C)} \qquad T_{0} = \text{Verdampfungstemperatur (°C)} \qquad Q = \text{K\"{a}lteleistung (Watt)} \qquad P = \text{Leistungsaufnahme (Watt)}$

R-407A Normalkühlung – Leistungstabelle

Modell			JEHC	:U 005	0 CM1			JEHC	:U 006	7 CM1			JEHC	CU 010	0 CM1			JEHC	CU 011	3 CM1			JEHC	CU 014	0 CM1	
Ta	To	-10	-5	0	+5	+10	-10	-5	0	+5	+10	-10	-5	0	+5	+10	-10	-5	0	+5	+10	-10	-5	0	+5	+10
27	Q	728	939	1.235	1.580	1.978	992	1.296	1.713	2.197	2.755	1.225	1.596	2.096	2.668	3.325	1.553	2.029	2.650	3.345	4.121	1.768	2.304	3.044	3.902	4.887
	Р	489	502	553	586	613	650	673	740	786	820	784	825	915	985	1.043	916	981	1.099	1.204	1.298	1.082	1.127	1.250	1.347	1.438
	COP	1,49	1,87	2,23	2,69	3,23	1,53	1,92	2,31	2,80	3,36	1,56	1,93	2,29	2,71	3,19	1,70	2,07	2,41	2,78	3,17	1,63	2,04	2,44	2,90	3
32	Q	721	927	1.206	1.529	1.900	966	1.257	1.642	2.086	2.598	1.192	1.543	2.000	2.520	3.116	1.487	1.932	2.490	3.106	3.792	1.734	2.255	2.955	3.761	4.686
	Р	501	524	575	616	649	663	699	768	824	870	801	857	949	1.031	1.102	935	1.019	1.143	1.260	1.370	1.106	1.167	1.289	1.395	1.492
	COP	1,44	1,77	2,10	2,48	2,93	1,46	1,80	2,14	2,53	2,99	1,49	1,80	2,11	2,44	2,83	1,59	1,89	2,18	2,46	2,77	1,57	1,93	2,29	2,70	3
35	Q	709	910	1.178	1.485	1.838	940	1.220	1.584	2.002	2.484	1.159	1.495	1.923	2.407	2.965	1.431	1.852	2.369	2.943	3.571	1.698	2.209	2.882	3.656	4.545
	Р	510	538	589	633	671	670	714	785	847	898	809	874	969	1.057	1.135	946	1.040	1.166	1.293	1.412	1.119	1.189	1.312	1.422	1.525
	COP	1,39	1,69	2,00	2,34	2,74	1,40	1,71	2,02	2,36	2,77	1,43	1,71	1,99	2,28	2,61	1,51	1,78	2,03	2,28	2,53	1,52	1,86	2,20	2,57	3
38	Q	697	894	1.149	1.440	1.777	914	1.183	1.526	1.918	2.370	1.126	1.446	1.846	2.295	2.813	1.374	1.771	2.249			1.663	2.162	2.810	3.551	4.404
	Р	518	551	602	651	693	677	729	801	869	927	818	892	988	1.083	1.169	956	1.061	1.190	N/A	N/A	1.132	1.211	1.334	1.450	1.558
	COP	1,35	1,62	1,91	2,21	2,57	1,35	1,62	1,91	2,21	2,56	1,38	1,62	1,87	2,12	2,41	1,44	1,67	1,89			1,47	1,78	2,11	2,45	3
43	Q	664	848	1.080	1.344	1.648		1.100	1.404	1.749			1.336									1.581	2.056	2.658	3.345	4.136
	Р	533	573	627	681	730	N/A	750	827	904	N/A	N/A	918	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1.150	1.246	1.370	1.495	1.611
	COP	1,25	1,48	1,72	1,97	2,26		1,47	1,70	1,93			1,46									1,38	1,65	1,94	2,24	2,57

Modell			JEHCO	:U 014	0 CM3	3		JEHSC	U 020	0 CM1			JEHSC	U 020	0 CM3	3		JEHSC	U 025	0 CM1			JEHSC	U 025	0 CM3	3
Ta	To	-10	-5	0	+5	+10	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5
27	Q	1.777	2.323	3.075	3.943	4.935	2.880	3.590	4.390	5.300	6.320	2.880	3.560	4.320	5.190	6.210	3.450	4.190	5.030	6.020	7.160	3.410	4.150	4.990	5.960	7.090
	Р	1.137	1.183	1.308	1.401	1.484	1.445	1.465	1.485	1.515	1.555	1.465	1.485	1.515	1.565	1.605	1.775	1.835	1.885	1.925	1.945	1.795	1.865	1.925	1.975	2.005
	COP	1,56	1,96	2,35	2,81	3	1,99	2,45	2,96	3,50	4,06	1,97	2,40	2,85	3,32	3,87	1,94	2,28	2,67	3,13	3,68	1,90	2,23	2,59	3,02	3,54
32	Q	1.737	2.273	2.987	3.807	4.743	2.720	3.390	4.160	5.020	6.000	2.710	3.360	4.090	4.920	5.900	3.280	3.980	4.790	5.720	6.820	3.240	3.940	4.740	5.670	6.750
	Р	1.159	1.223	1.348	1.452	1.543	1.575	1.595	1.615	1.655	1.685	1.605	1.625	1.655	1.695	1.745	1.935	1.985	2.035	2.075	2.095	1.945	2.025	2.085	2.145	2.175
	COP	1,50	1,86	2,22	2,62	3	1,73	2,13	2,58	3,03	3,56	1,69	2,07	2,47	2,90	3,38	1,70	2,01	2,35	2,76	3,26	1,67	1,95	2,27	2,64	3,10
35	Q	1.698	2.224	2.914	3.703	4.605	2.620	3.270	4.015	4.855	5.805	2.610	3.240	3.945	4.760	5.715		3.850	4.635	5.545	6.610	3.135	3.810	4.590	5.495	6.545
	Р	1.173	1.247	1.373	1.483	1.580	1.655	1.680	1.705	1.740	1.775	1.695	1.715	1.745	1.790	1.840	N/A	2.085	2.135	2.175	2.190	2.040	2.120	2.190	2.245	2.275
	COP	1,45	1,78	2,12	2,50	3	1,58	1,95	2,35	2,79	3,27	1,54	1,89	2,26	2,66	3,11		1,85	2,17	2,55	3,02	1,54	1,80	2,10	2,45	2,88
38	Q	1.659	2.175	2.840	3.599	4.467		3.150	3.870	4.690	5.610	2.510	3.120	3.800	4.600	5.530		3.720	4.480	5.370	6.400	3.030	3.680	4.440	5.320	6.340
	Р	1.186	1.271	1.398	1.514	1.617	N/A	1.765	1.795	1.825	1.865	1.785	1.805	1.835	1.885	1.935	N/A	2.185	2.235	2.275	2.285	2.135	2.215	2.295	2.345	2.375
	COP	1,40	1,71	2,03	2,38	3		1,78	2,16	2,57	3,01	1,41	1,73	2,07	2,44	2,86		1,70	2,00	2,36	2,80	1,42	1,66	1,93	2,27	2,67
43	Q	1.569	2.063	2.684	3.391	4.198			3.630	4.400	5.280	2.350	2.910	3.560	4.320	5.210			4.230	5.070	6.050		3.470	4.190	5.020	5.980
	Р	1.205	1.308	1.439	1.566	1.679	N/A	N/A	1.955	1.985	2.025	1.945	1.965	2.005	2.055	2.105	N/A	N/A	2.405	2.435	2.455	N/A	2.385	2.465	2.525	2.555
	COP	1,30	1,58	1,86	2,17	2,50			1,86	2,22	2,61	1,21	1,48	1,78	2,10	2,48			1,76	2,08	2,46		1,45	1,70	1,99	2,34

Modell			JEHSC	U 030	0 CM1			JEHSC	U 030	0 CM3	3		JEHSC	U 036	0 CM3	3		JEHSC	U 040	0 CM3	3		JEHSC	U 050	0 CM3	}
Ta	To	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5
27	Q	4.040	4.880	5.840	6.950	8.250	3.920	4.790	5.780	6.930	8.260	4.940	5.990	7.200	8.620	10.300	5.740	7.020	8.470	10.100	11.950	7.080	8.570	10.250	12.100	14.100
	Р	2.165	2.295	2.395	2.465	2.505	2.125	2.265	2.405	2.515	2.565	2.250	2.350	2.450	2.540	2.620	2.530	2.650	2.780	2.920	3.060	3.350	3.590	3.840	4.110	4.380
	COP	1,87	2,13	2,44	2,82	3,29	1,84	2,11	2,40	2,76	3,22	2,20	2,55	2,94	3,39	3,93	2,27	2,65	3,05	3,46	3,91	2,11	2,39	2,67	2,94	3,22
32	Q	3.850	4.650	5.570	6.630	7.870	3.710	4.540	5.490	6.580	7.850	4.590	5.610	6.800	8.210	9.920	5.330	6.570	7.990	9.630	11.500	6.580	8.030	9.680	11.550	13.700
	Р	2.335	2.465	2.565	2.635	2.675	2.295	2.445	2.585	2.705	2.765	2.490	2.580	2.670	2.740	2.780	2.870	2.970	3.070	3.180	3.260	3.710	3.930	4.160	4.380	4.580
	COP	1,65	1,89	2,17	2,52	2,94	1,62	1,86	2,12	2,43	2,84	1,84	2,17	2,55	3,00	3,57	1,86	2,21	2,60	3,03	3,53	1,77	2,04	2,33	2,64	2,99
35	Q		4.520	5.405	6.435	7.635	3.580	4.385	5.310	6.365	7.595	4.380	5.380	6.550	7.950	9.660	5.075	6.285	7.690	9.320	11.200	6.270	7.690	9.320	11.200	13.350
	Р	N/A	2.575	2.675	2.745	2.780	2.405	2.560	2.705	2.825	2.890	2.655	2.740	2.820	2.875	2.900	3.110	3.195	3.275	3.360	3.415	3.960	4.170	4.375	4.565	4.720
	COP		1,76	2,02	2,34	2,75	1,49	1,71	1,96	2,25	2,63	1,65	1,96	2,32	2,77	3,33	1,63	1,97	2,35	2,77	3,28	1,58	1,84	2,13	2,45	2,83
38	Q			5.240	6.240	7.400	3.450	4.230	5.130	6.150	7.340	4.170	5.150	6.300	7.690	9.400	4.820	6.000	7.390	9.010	10.900		7.350	8.960	10.850	
	Р	N/A	N/A	2.785	2.855	2.885	2.515	2.675	2.825	2.945	3.015	2.820	2.900	2.970	3.010	3.020	3.350	3.420	3.480	3.540	3.570	N/A	4.410	4.590	4.750	N/A
	COP			1,88	2,19	2,56	1,37	1,58	1,82	2,09	2,43	1,48	1,78	2,12	2,55	3,11	1,44	1,75	2,12	2,55	3,05		1,67	1,95	2,28	
43	Q							3.980	4.820				4.750	5.870	7.240	8.920		5.510	6.850	8.450	10.350		6.770			
	Р	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2.875	3.035	N/A	N/A	N/A	3.200	3.250	3.270	3.260	N/A	3.850	3.870	3.880	3.870	N/A	4.860	N/A	N/A	N/A
	COP							1,38	1,59				1,48	1,81	2,21	2,74		1,43	1,77	2,18	2,67		1,39			

Modell			JEHSC	U 060	0 CM3	3		JEHSC	U 068	0 CM3	3		JEHSC	U 080	0 CM3	3		JEHSC	:U 100	0 CM3	}
Ta	To	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5
27	Q	7.980	9.810	11.950	14.400	17.250	9.000	11.000	13.350	16.050	19.250	10.800	13.400	16.450	19.950	23.900	12.650	15.900	19.700	24.100	29.200
	Р	4.120	4.230	4.320	4.380	4.430	4.900	5.060	5.190	5.290	5.350	5.510	5.700	5.880	6.030	6.130	7.430	7.770	8.040	8.250	8.410
	COP	1,94	2,32	2,77	3,29	3,89	1,84	2,17	2,57	3,03	3,60	1,96	2,35	2,80	3,31	3,90	1,70	2,05	2,45	2,92	3,47
32	Q	7.560	9.240	11.150	12.400	15.950	8.540	10.350	12.450	14.800	17.600	10.100	12.550	15.450	18.750	22.500	11.700	14.750	18.350	22.500	27.400
	Р	4.450	4.620	4.780	4.920	5.030	5.280	5.540	5.770	5.970	6.110	6.050	6.240	6.440	6.610	6.740	8.010	8.410	8.720	8.980	9.180
	COP	1,70	2,00	2,33	2,52	3,17	1,62	1,87	2,16	2,48	2,88	1,67	2,01	2,40	2,84	3,34	1,46	1,75	2,10	2,51	2,98
35	Q	7.300	8.880	10.675	12.250	15.100	8.240	9.925	11.850	14.050	16.600	9.680	12.050	14.825	18.000	21.650		14.050	17.525	21.500	26.200
	Р	4.650	4.865	5.075	5.260	5.420	5.530	5.850	6.155	6.410	6.620	6.425	6.615	6.815	7.000	7.150	N/A	8.800	9.150	9.445	9.670
	COP	1,57	1,83	2,10	2,33	2,79	1,49	1,70	1,93	2,19	2,51	1,51	1,65	1,97	2,33	2,75		1,65	1,97	2,33	2,75
38	Q	7.040	8.520	10.200	12.100			9.500	11.250			9.260	11.550	14.200	17.250	20.800		13.350	16.700	20.500	
	Р	4.850	5.110	5.370	5.600	N/A	N/A	6.160	6.540	N/A	N/A	6.800	6.990	7.190	7.390	7.560	N/A	9.190	9.580	9.910	N/A
	COP	1,45	1,67	1,90	2,16			1,54	1,72			1,36	1,65	1,97	2,33	2,75		1,45	1,74	2,07	
43	Q		7.890										10.650	13.100							
	Р	N/A	5.530	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	7.700	7.900	N/A						
	COP		1,43										1,38	1,66							

 $Bedingungen: Sauggas-\"{U}berhitzung = 10~K/~K\"{a}ltemittel-Unterk\"{u}hlung = 0~K/~Saugleitungsl\"{a}nge = 0~m$

 $T_{a} = \text{Au}\\ \text{Bentemperatur (°C)} \qquad T_{o} = \text{Verdampfungstemperatur (°C)} \qquad Q = \text{K\"{a}}\\ \text{Iteleistung (Watt)} \qquad P = \text{Leistungsaufnahme (Watt)}$

R-407F Normalkühlung – Leistungstabelle

Modell			JEHCO	U 005	0 CM	1		JEHCO	:U 006	7 CM1			JEHC	CU 010	0 CM1			JEHC	CU 011	3 CM1			JEHC	CU 014	0 CM1	i
Ta	To	-10	-5	0	+5	+10	-10	-5	0	+5	+10	-10	-5	0	+5	+10	-10	-5	0	+5	+10	-10	-5	0	+5	+10
27	Q	801	1.048	1.359	1.669	2.040	1.076	1.420	1.846	2.276	2.830	1.319	1.729	2.226	2.730	3.368	1.641	2.151	2.745	3.338	4.055	1.948	2.578	3.367	4.153	5.177
_	Р	464	509	556	580	624	624	691	755	794	848	762	855	944	1.009	1.091	904	1.030	1.153	1.257	1.380	1.022	1.129	1.243	1.315	1.437
_	COP	1,73	2,06	2,45	2,87	3,27	1,73	2,06	2,44	2,87	3,34	1,73	2,02	2,36	2,71	3,09	1,82	2,09	2,38	2,66	2,94	1,91	2,28	2,71	3,16	4
32	Q	778	1.016	1.310	1.608	1.992	1.029	1.357	1.755	2.166	2.691	1.261	1.650	2.113	2.594	3.199	1.550	2.031	2.586	3.152	3.831	1.873	2.476	3.218	3.977	4.951
_	Р	488	536	583	613	658	650	723	789	834	890	794	891	982	1.054	1.137	939	1.071	1.194	1.307	1.429	1.073	1.187	1.301	1.381	1.499
	COP	1,59	1,90	2,24	2,62	3,03	1,58	1,88	2,23	2,60	3,02	1,59	1,85	2,15	2,46	2,81	1,65	1,90	2,17	2,41	2,68	1,75	2,09	2,47	2,88	3
35	Q	758	990	1.272	1.563	1.935	995	1.311	1.693	2.093	2.599	1.219	1.594	2.037	2.504	3.089	1.485	1.950	2.482	3.033	3.691	1.814	2.399	3.112	3.854	4.799
_	Р	502	552	600	633	678	665	740	807	857	915	811	911	1.003	1.079	1.163	958	1.093	1.218	1.334	1.458	1.102	1.220	1.334	1.419	1.537
	COP	1,51	1,79	2,12	2,47	2,85	1,50	1,77	2,10	2,44	2,84	1,50	1,75	2,03	2,32	2,66	1,55	1,78	2,04	2,27	2,53	1,65	1,97	2,33	2,72	3
38	Q	739	964	1.235	1.519	1.877	961	1.265	1.630	2.019	2.507	1.176	1.537	1.960	2.415	2.979	1.421	1.868	2.377	2.913		1.755	2.321	3.006	3.731	4.647
_	Р	517	569	617	653	699	680	757	826	880	939	829	931	1.024	1.105	1.189	977	1.115	1.241	1.362	N/A	1.131	1.253	1.368	1.458	1.575
	COP	1,43	1,70	2,00	2,33	2,69	1,41	1,67	1,97	2,29	2,67	1,42	1,65	1,91	2,19	2,50	1,45	1,68	1,92	2,14		1,55	1,85	2,20	2,56	3
43	Q	697	910	1.162	1.432	1.769		1.177	1.515	1.884	2.342		1.428	1.820	2.251							1.632	2.164	2.802	3.495	4.365
	Р	542	596	645	687	733	N/A	785	855	917	978	N/A	963	1.057	1.146	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1.173	1.305	1.421	1.523	1.637
	COP	1,28	1,53	1,80	2,08	2,41		1,50	1,77	2,06	2,39		1,48	1,72	1,96							1,39	1,66	1,97	2,30	3

Modell			JEHCC	U 014	0 CM3	3		JEHSC	U 020	0 CM1			JEHSC	U 020	0 CM3	3		JEHSC	U 025	0 CM1			JEHSC	U 025	0 CM3	}
Ta	To	-10	-5	0	+5	+10	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5
27	Q	1.957	2.599	3.401	4.196	5.229	2.900	3.550	4.280	5.110	6.050	2.870	3.520	4.240	5.060	5.990	3.330	4.110	4.970	5.950	7.070	3.440	4.170	4.990	5.940	7.030
	Р	1.073	1.185	1.299	1.366	1.482	1.505	1.545	1.575	1.605	1.615	1.535	1.575	1.605	1.635	1.665	1.785	1.875	1.965	2.035	2.085	1.855	1.945	2.035	2.105	2.165
	COP	1,82	2,19	2,62	3,07	4	1,93	2,30	2,72	3,18	3,75	1,87	2,23	2,64	3,09	3,60	1,87	2,19	2,53	2,92	3,39	1,85	2,14	2,45	2,82	3,25
32	Q	1.878	2.496	3.254	4.026	5.011	2.620	3.260	3.980	4.780	5.710	2.590	3.220	3.930	4.730	5.650	2.960	3.730	4.590	5.560	6.680	3.140	3.850	4.660	5.600	6.680
	Р	1.124	1.245	1.360	1.437	1.550	1.705	1.735	1.765	1.785	1.785	1.745	1.775	1.805	1.825	1.835	2.005	2.085	2.165	2.225	2.255	2.065	2.155	2.245	2.325	2.365
	COP	1,67	2,01	2,39	2,80	3	1,54	1,88	2,25	2,68	3,20	1,48	1,81	2,18	2,59	3,08	1,48	1,79	2,12	2,50	2,96	1,52	1,79	2,08	2,41	2,82
35	Q	1.813	2.415	3.146	3.903	4.862	2.420	3.050	3.765	4.565	5.485	2.390	3.015	3.720	4.515	5.425		3.475	4.330	5.300	6.425	2.930	3.630	4.440	5.375	6.455
	Р	1.154	1.280	1.397	1.480	1.592	1.845	1.875	1.895	1.905	1.895	1.885	1.920	1.940	1.955	1.955	N/A	2.235	2.305	2.350	2.370	2.205	2.300	2.385	2.460	2.495
	COP	1,57	1,89	2,25	2,64	3	1,31	1,63	1,99	2,40	2,89	1,27	1,57	1,92	2,31	2,77		1,55	1,88	2,26	2,71	1,33	1,58	1,86	2,18	2,59
38	Q	1.749	2.334	3.039	3.781	4.713		2.840	3.550	4.350	5.260		2.810	3.510	4.300	5.200		3.220	4.070	5.040	6.170		3.410	4.220	5.150	6.230
	Р	1.184	1.315	1.434	1.523	1.634	N/A	2.015	2.025	2.025	2.005	N/A	2.065	2.075	2.085	2.075	N/A	2.385	2.445	2.475	2.485	N/A	2.445	2.525	2.595	2.625
	COP	1,48	1,77	2,12	2,48	3		1,41	1,75	2,15	2,62		1,36	1,69	2,06	2,51		1,35	1,66	2,04	2,48		1,39	1,67	1,98	2,37
43	Q	1.616	2.171	2.829	3.543	4.431			3.140	3.940	4.850			3.110	3.890	4.790		N/A	3.590	4.570	5.710			3.800	4.730	5.830
	Р	1.229	1.372	1.494	1.595	1.706	N/A	N/A	2.275	2.255	2.215	N/A	N/A	2.325	2.325	2.295	N/A		2.705	2.715	2.695	N/A	N/A	2.785	2.835	2.845
	COP	1,32	1,58	1,89	2,22	3			1,38	1,75	2,19			1,34	1,67	2,09			1,33	1,68	2,12			1,36	1,67	2,05

Modell			JEHSC	CU 030	00 CM1			JEHSC	U 030	0 CM3	3		JEHSC	U 036	0 CM3	}		JEHSC	U 040	0 CM3	3		JEHSC	U 050	0 CM3	;
Ta	To	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5
27	Q	4.050	4.890	5.830	6.900	8.150	4.010	4.850	5.800	6.860	8.090	4.970	6.030	7.260	8.690	10.350	5.770	7.100	8.610	10.350	12.300	7.060	8.590	10.350	12.400	14.800
	Р	2.245	2.375	2.495	2.595	2.665	2.295	2.435	2.575	2.705	2.795	2.500	2.610	2.710	2.770	2.790	2.790	2.920	3.030	3.120	3.190	3.770	3.990	4.190	4.350	4.480
	COP	1,80	2,06	2,34	2,66	3,06	1,75	1,99	2,25	2,54	2,89	1,99	2,31	2,68	3,14	3,71	2,07	2,43	2,84	3,32	3,86	1,87	2,15	2,47	2,85	3,30
32	Q	3.710	4.500	5.410	6.460	7.690	3.630	4.450	5.370	6.430	7.650	4.550	5.610	6.830	8.250	9.910	5.280	6.620	8.130	9.850	11.800	6.440	7.990	9.770	11.850	14.250
	Р	2.535	2.655	2.755	2.835	2.885	2.555	2.705	2.845	2.955	3.035	2.810	2.910	2.990	3.040	3.050	3.080	3.210	3.310	3.390	3.440	4.170	4.360	4.530	4.670	4.780
	COP	1,46	1,69	1,96	2,28	2,67	1,42	1,65	1,89	2,18	2,52	1,62	1,93	2,28	2,71	3,25	1,71	2,06	2,46	2,91	3,43	1,54	1,83	2,16	2,54	2,98
35	Q		4.260	5.135	6.175	7.405		4.180	5.080	6.140	7.370	4.250	5.300	6.520	7.935	9.580	4.960	6.290	7.790	9.500	11.450	6.040	7.580	9.355	11.425	13.800
	Р	N/A	2.835	2.940	3.000	3.030	N/A	2.865	3.015	3.120	3.185	3.010	3.110	3.185	3.230	3.235	3.260	3.400	3.505	3.575	3.620	4.430	4.605	4.770	4.900	5.005
	COP		1,50	1,75	2,06	2,44		1,46	1,68	1,97	2,31	1,41	1,70	2,05	2,46	2,96	1,52	1,85	2,22	2,66	3,16	1,36	1,65	1,96	2,33	2,76
38	Q			4.860	5.890	7.120			4.790	5.850	7.090		4.990	6.210	7.620	9.250		5.960	7.450	9.150	11.100		7.170	8.940	11.000	13.350
	Р	N/A	N/A	3.125	3.165	3.175	N/A	N/A	3.185	3.285	3.335	N/A	3.310	3.380	3.420	3.420	N/A	3.590	3.700	3.760	3.800	N/A	4.850	5.010	5.130	5.230
	COP			1,56	1,86	2,24			1,50	1,78	2,13		1,51	1,84	2,23	2,70		1,66	2,01	2,43	2,92		1,48	1,78	2,14	2,55
43	Q													5.620	7.030	8.640			6.830	8.510	10.450					
	Р	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3.740	3.780	3.770	N/A	N/A	4.020	4.090	4.120	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	COP													1,50	1,86	2,29			1,70	2,08	2,54					

Modell			JEHSC	U 060	0 CM3	3		JEHSC	U 068	0 CM3	3		JEHSC	U 080	0 CM3	}		JEHSC	:U 100	0 CM3	3
Ta	To	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5	-15	-10	-5	0	+5
27	Q	8.150	10.100	12.300	14.750	17.500	9.180	11.300	13.650	16.300	19.300	10.750	13.450	16.350	19.650	23.400	13.400	17.050	21.000	25.300	30.100
_	Р	4.370	4.590	4.790	4.980	5.150	5.100	5.450	5.770	6.050	6.290	5.350	5.720	6.060	6.370	6.680	7.910	8.300	8.690	9.090	9.480
_	COP	1,86	2,20	2,57	2,96	3,40	1,80	2,07	2,37	2,69	3,07	2,01	2,35	2,70	3,08	3,50	1,69	2,05	2,42	2,78	3,18
32	Q	7.450	9.360	11.450	13.850	16.500	8.360	10.400	12.650	15.200	18.100	10.000	12.650	15.550	18.800	22.500	12.100	15.950	19.750	24.200	29.200
	Р	4.770	5.030	5.260	5.460	5.630	5.580	5.980	6.330	6.640	6.880	5.690	6.130	6.490	6.790	7.040	8.490	8.840	9.290	9.630	9.910
_	COP	1,56	1,86	2,18	2,54	2,93	1,50	1,74	2,00	2,29	2,63	1,76	2,06	2,40	2,77	3,20	1,43	1,80	2,13	2,51	2,95
35	Q	6.980	8.860	10.925	13.250	15.900		9.795	12.000	14.500		9.510	12.100	14.975	18.225	21.950		15.050	18.950	23.400	28.500
_	Р	5.010	5.295	5.545	5.760	5.930	N/A	6.310	6.690	7.010	N/A	5.890	6.360	6.745	7.050	7.285	N/A	9.260	9.675	9.995	10.230
_	COP	1,39	1,67	1,97	2,30	2,68		1,55	1,79	2,07		1,61	1,90	2,22	2,59	3,01		1,63	1,96	2,34	2,79
38	Q		8.360	10.400	12.650			9.190	11.350				11.550	14.400	17.650	21.400		14.150	18.150	22.600	27.800
_	Р	N/A	5.560	5.830	6.060	N/A	N/A	6.640	7.050	N/A	N/A	N/A	6.590	7.000	7.310	7.530	N/A	9.680	10.060	10.360	10.550
_	COP		1,50	1,78	2,09			1,38	1,61				1,75	2,06	2,41	2,84		1,46	1,80	2,18	2,64
43	Q												10.550	13.350	16.550	20.200					
_	Р	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6.950	7.420	7.760	7.990	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	COP												1,52	1,80	2,13	2,53					

 $Bedingungen: Sauggas-\"{U}berhitzung = 10~K/~K\"{a}ltemittel-Unterk\"{u}hlung = 0~K/~Saugleitungsl\"{a}nge = 0~m$

 $T_{a} = \text{Au}\\ \text{Bentemperatur (°C)} \qquad T_{o} = \text{Verdampfungstemperatur (°C)} \qquad Q = \text{K\"{a}}\\ \text{Iteleistung (Watt)} \qquad P = \text{Leistungsaufnahme (Watt)}$

R-407H Normalkühlung – Leistungstabelle

Mode	:II		JE	HSC	U 02	00 C	М3			JE	HSC	U 02	50 C	M3			JE	HSC	U 03	00 C	М3			JE	HSC	J 036	50 CI	M3			JE	HSC	U 04	00 C	МЗ	
Ta	To	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
27	Q	2.280	2.840	3.500	4.280	5.170	6.210	7.400	2.590	3.240	4.000	4.880	5.900	7.070	8.420	3.270	3.910	4.800	5.850	7.060	8.470	10.100	3.770	4.730	5.810	7.070	8.520	10.200	12.050		5.170	6.350	7.710	9.290	11.100	13.100
	Р	1.460	1.510	1.550	1.580	1.620	1.650	1.680	1.560	1.620	1.690	1.740	1.790	1.820	1.850	1.940	2.170	2.270	2.350	2.430	2.490	2.550	2.340	2.420	2.510	2.600	2.680	2.760	2.850	N/A	2.740	2.850	2.960	3.060	3.150	3.280
	COP	1,56	1,88	2,26	2,71	3,19	3,76	4,40	1,66	2,00	2,37	2,80	3,30	3,88	4,55	1,69	1,80	2,11	2,49	2,91	3,40	3,96	1,61	1,95	2,31	2,72	3,18	3,70	4,23		1,89	2,23	2,60	3,04	3,52	3,99
32	Q		2.670	3.300	4.040	4.890	5.880	7.010		3.040	3.760	4.590	5.560	6.690	7.980			4.510	5.500	6.640	7.980	9.520		4410	5.460	6.670	8.060	9.680	11.500			5.960	7.270	8.790	10.550	12.500
	Р	N/A	1.670	1.710	1.750	1.780	1.820	1.850	N/A	1.790	1.860	1.920	1.980	2.020	2.050	N/A	N/A	2.500	2.590	2.680	2.750	2.820	N/A	2.690	2.770	2.860	2.940	3.010	3.090	N/A	N/A	3.150	3.250	3.350	3.440	3.550
	COP		1,60	1,93	2,31	2,75	3,23	3,79		1,70	2,02	2,39	2,81	3,31	3,89			1,80	2,12	2,48	2,90	3,38		1,64	1,97	2,33	2,74	3,22	3,72			1,89	2,24	2,62	3,07	3,52
35	Q			3.180	3.890	4.710	5.670	6.770			3.610	4.420	5.360	6.440	7.690			4.330	5.280	6.380	7.670				5.240	6.420	7.790	9.370	11.150			5.720	7.000	8.490	10.200	12.150
_	Р	N/A	N/A	1.820	1.860	1.890	1.930	1.970	N/A	N/A	1.970	2.040	2.100	2.150	2.190	N/A	N/A	2.640	2.750	2.840	2.930	N/A	N/A	N/A	2.950	3.030	3.100	3.170	3.250	N/A	N/A	3.350	3.440	3.530	3.620	3.720
	COP			1,75	2,09	2,49	2,94	3,44			1,83	2,17	2,55	3,00	3,51			1,64	1,92	2,25	2,62				1,78	2,12	2,51	2,96	3,43			1,71	2,03	2,41	2,82	3,27
38	Q			3.060	3.740	4.540	5.460	6.520			3.460	4.240	5.140	6.190	7.390				5.050						5.020	6.170	7.510	9.050	10.800				6.730	8.180	9.860	
_	Р	N/A	N/A	1.930	1.970	2.010	2.050	2.100	N/A	N/A	2.090	2.170	2.230	2.290	2.340	N/A	N/A	N/A	2.910	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3.130	3.210	3.280	3.340	3.410	N/A	N/A	N/A	3.640	3.730	3.810	N/A
	COP			1,59	1,90	2,26	2,66	3,10			1,66	1,95	2,30	2,70	3,16				1,74						1,60	1,92	2,29	2,71	3,17				1,85	2,19	2,59	
43	Q				3.490	4.240																				5.760										
_	Р	N/A	N/A	N/A	2.180	2.230	N/A	N/A	N/A	N/A	3.530	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A															
	COP				1,60	1,90																				1,63										

Mode	ll		JE	HSC	U 05	00 CI	M3			JE	HSC	J 06	00 CI	M3			JEI	HSC	J 06	80 C	M3			JE	HSC	U 080	00 CI	M3			JEH	ISCL	J 010	00 C	:МЗ	
Ta	To	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
27	Q		6.740	8.240	9.930	11.850	14.100	16.500		7.980	9.750	11.750	14.050	16.700	19.650		8.950	10.900	13.100	15.600	18.450	21.600	8.790	10.700	12.950	15.550	18.450	21.800	25.600		13.650	16.700	20.000	23.700	28.000	32.900
_	Р	N/A	3.760	4.010	4.240	4.440	4.600	4.800	N/A	4.260	4.430	4.590	4.750	4.880	5.010	N/A	5.060	5.300	5.540	5.770	5.970	6.170	4.410	4.790	5.110	5.460	5.830	6.220	6.610	N/A	7.330	7.820	8.370	8.940	9.490	9.990
	COP		1,79	2,05	2,34	2,67	3,07	3,44		1,87	2,20	2,56	2,96	3,42	3,92		1,77	2,06	2,36	2,70	3,09	3,50	1,99	2,23	2,53	2,85	3,16	3,50	3,87		1,86	2,14	2,39	2,65	2,95	3,29
32	Q			7.630	9.300	11.200					9.240	11.150	13.350	15.850	18.700			10.300	12.400	14.800	17.500			10.150	12.300	14.700	17.400	20.500	24.000			15.600	18.700	22.100		
	Р	N/A	N/A	4.420	4.640	4.830	N/A	N/A	N/A	N/A	4.820	5.010	5.180	5.330	5.480	N/A	N/A	5.790	6.060	6.310	6.540	N/A	N/A	5.220	5.580	5.970	6.380	6.820	7.270	N/A	N/A	8.560	9.250	9.980	N/A	N/A
_	COP			1,73	2,00	2,32					1,92	2,23	2,58	2,97	3,41			1,78	2,05	2,35	2,68			1,94	2,20	2,46	2,73	3,01	3,30			1,82	2,02	2,21		
35	Q				8.890						8.930	10.800	12.900	15.350	N/A			9.960	12.000	14.300				10.100	11.900	14.150	16.750	19.650								
	Р	N/A	N/A	N/A	4.890	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5.070	5.270	5.460	5.620		N/A	N/A	6.110	6.390	6.660	N/A	N/A	N/A	5.290	5.890	6.300	6.750	7.220	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	COP				1,82						1,76	2,05	2,36	2,73				1,63	1,88	2,15				1,91	2,02	2,25	2,48	2,72								
38	Q										8.610	10.400	12.500												11.450	13.650	16.100									
	Р	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5.320	5.540	5.740	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6.220	6.670	7.150	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
_	COP										1,62	1,88	2,18												1,84	2,05	2,25									
43	Q																																			
	Р	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
-	COP																																			

 $T_{a} = \text{Au}\\ \text{Bentemperatur (°C)} \qquad T_{o} = \text{Verdampfungstemperatur (°C)} \qquad Q = \text{K\"{a}}\\ \text{Iteleistung (Watt)} \qquad P = \text{Leistungsaufnahme (Watt)}$

R-449A (+ R-448A*) Normalkühlung – Leistungstabelle

Mode	ell		JE	HCC	U 00	50 C	M1			JE	HCC	U 00	67 C	M1			JE	HCC	U 010	00 C	M1			JE	HCC	U 01	13 CI	/ 11			JE	HCC	U 01	40 C	M1	
Ta	To	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
27	Q	542	698	881	1.098	1.356	1.662	2.024	681	892	1.140	1.433	1.780	2.194	2.687	823	1.073	1.363	1.703	2.105	2.619	3.155	945	1.273	1.646	2.089	2.640	3.255	3.962	1.301	1.705	2.181	2.740	3.397	4.229	5.231
	Р	445	473	505	541	579	616	653	563	610	661	714	769	822	873	667	728	796	870	948	1.028	1.106	759	841	932	1.029	1.125	1.229	1.339	835	907	986	1.073	1.166	1.265	1.368
	COP	1,22	1,48	1,74	2,03	2,34	2,70	3,10	1,21	1,46	1,72	2,01	2,31	2,67	3,08	1,23	1,47	1,71	1,96	2,22	2,55	2,85	1,25	1,51	1,77	2,03	2,35	2,65	2,96	1,56	1,88	2,21	2,55	2,91	3,34	3,82
32	Q	496	643	817	1.023	1.267	1.558	1.902	611	811	1.045	1.322	1.652	2.045	2.514	740	977	1.252	1.575	1.958	2.448	2.959	859	1.169	1.523	1.926	2.442	3.000	3.665	1.192	1.571	2.016	2.540	3.158	3.942	4.889
	Р	465	493	526	563	604	645	686	581	629	682	739	797	856	913	690	752	822	899	981	1.065	1.150	776	861	957	1.062	1.165	1.281	1.399	866	942	1.026	1.118	1.217	1.323	1.434
	COP	1,07	1,30	1,55	1,82	2,10	2,42	2,77	1,05	1,29	1,53	1,79	2,07	2,39	2,75	1,07	1,30	1,52	1,75	2,00	2,30	2,57	1,11	1,36	1,59	1,81	2,10	2,34	2,62	1,38	1,67	1,96	2,27	2,59	2,98	3,41
35	Q		611	779	978	1.214	1.496	1.831		763	989	1.257	1.577	1.958	2.414		920	1.186	1.499	1.871	2.347	2.845		1.103	1.444	1.833	2.322	2.850	3.490	1.126	1.491	1.918	2.422	3.017	3.772	4.687
	Р	N/A	506	539	577	619	662	706	N/A	640	695	753	814	876	936	N/A	767	838	916	1.000	1.087	1.175	N/A	873	972	1.080	1.189	1.311	1.435	883	962	1.049	1.144	1.247	1.357	1.473
	COP		1,21	1,44	1,69	1,96	2,26	2,59		1,19	1,42	1,67	1,94	2,24	2,58		1,20	1,42	1,64	1,87	2,16	2,42		1,26	1,49	1,70	1,95	2,17	2,43	1,27	1,55	1,83	2,12	2,42	2,78	3,18
38	Q		578	740	932	1.161	1.434	1.759		715	933	1.192	1.501	1.871	2.313		862	1.120	1.423	1.784	2.246	2.731		1.036	1.364	1.739	2.202	2.699	3.315	1.059	1.410	1.820	2.303	2.875	3.601	4.484
	Р	N/A	519	552	591	634	679	726	N/A	651	707	767	831	895	958	N/A	781	853	933	1.019	1.109	1.200	N/A	885	986	1.097	1.212	1.341	1.470	900	981	1.071	1.170	1.277	1.391	1.512
	COP		1,11	1,34	1,58	1,83	2,11	2,42		1,10	1,32	1,55	1,81	2,09	2,41		1,10	1,31	1,53	1,75	2,03	2,28		1,17	1,38	1,59	1,82	2,01	2,26	1,18	1,44	1,70	1,97	2,25	2,59	2,97
43	Q		523	675	857	1.074	1.333	1.643		635	841	1.086	1.379	1.731	2.153			1.010	1.298	1.642	2.083	2.549		923	1.231	1.572	2.002	2.451	3.099		1.274	1.657	2.107	2.641	3.321	4.150
	Р	N/A	543	576	615	660	708	758	N/A	669	727	790	857	926	994	N/A	N/A	878	960	1.049	1.143	1.239	N/A	902	1.008	1.126	1.248	1.387	1.511	N/A	1.012	1.107	1.212	1.325	1.447	1.576
	COP		0,96	1,17	1,39	1,63	1,88	2,17		0,95	1,16	1,37	1,61	1,87	2,17			1,15	1,35	1,57	1,82	2,06		1,02	1,22	1,40	1,60	1,77	2,05		1,26	1,50	1,74	1,99	2,30	2,63

Mode	ell		JE	HCC	U 014	40 CI	М3			JEH	ISCU	020	0 CN	/ 11*			JEH	ISCL	J 020	0 CN	/13*			JEH	ISCL	J 025	0 CI	W1*			JEH	ISCL	J 025	60 CI	% 81	
Ta	To	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
27	Q	1.277	1.699	2.190	2.763	3.432	4.216	5.133	2.270	2.830	3.480	4.220	5.070	6.040	7.160	2.270	2.830	3.480	4.220	5.070	6.040	7.160	2.600	3.220	3.920	4.730	5.650	6.720	7.940	2.600	3.220	3.920	4.730	5.650	6.720	7.940
	Р	870	951	1.035	1.125	1.219	1.315	1.412	1.410	1.440	1.480	1.530	1.590	1.650	1.710	1.410	1.440	1.480	1.530	1.590	1.650	1.710	1.660	1.730	1.810	1.890	1.980	2.080	2.170	1.660	1.730	1.810	1.890	1.980	2.080	2.170
	COP	1,47	1,79	2,12	2,46	2,82	3,21	3,64	1,61	1,97	2,35	2,76	3,19	3,66	4,19	1,61	1,97	2,35	2,76	3,19	3,66	4,19	1,57	1,86	2,17	2,50	2,85	3,23	3,66	1,57	1,86	2,17	2,50	2,85	3,23	3,66
32	Q	1.156	1.556	2.020	2.560	3.194	3.936	4.808	2.080	2.620	3.240	3.940	4.740	5.670	6.740	2.080	2.620	3.240	3.940	4.740	5.670	6.740	2.440	3.030	3.700	4.470	5.360	6.380	7.560	2.440	3.030	3.700	4.470	5.360	6.380	7.560
	Р	898	984	1.075	1.172	1.273	1.378	1.484	1.600	1.620	1.650	1.690	1.750	1.810	1.870	1.600	1.620	1.650	1.690	1.750	1.810	1.870	1.850	1.910	1.980	2.070	2.160	2.250	2.340	1.850	1.910	1.980	2.070	2.160	2.250	2.340
	COP	1,29	1,58	1,88	2,18	2,51	2,86	3,24	1,30	1,62	1,96	2,33	2,71	3,13	3,60	1,30	1,62	1,96	2,33	2,71	3,13	3,60	1,32	1,59	1,87	2,16	2,48	2,84	3,23	1,32	1,59	1,87	2,16	2,48	2,84	3,23
35	Q	1.082	1.469	1.917	2.438	3.050	3.768	4.613	1.965	2.490	3.085	3.765	4.540	5.440	6.480	1.965	2.490	3.085	3.765	4.540	5.440	6.480	2.340	2.910	3.565	4.310	5.175	6.170	7.320	2.340	2.910	3.565	4.310	5.175	6.170	7.320
	Р	914	1.004	1.099	1.200	1.306	1.416	1.528	1.740	1.745	1.770	1.810	1.860	1.920	1.980	1.740	1.745	1.770	1.810	1.860	1.920	1.980	1.985	2.040	2.105	2.190	2.275	2.370	2.460	1.985	2.040	2.105	2.190	2.275	2.370	2.460
	COP	1,18	1,46	1,74	2,03	2,34	2,66	3,02	1,13	1,43	1,74	2,08	2,44	2,83	3,27	1,13	1,43	1,74	2,08	2,44	2,83	3,27	1,18	1,43	1,69	1,97	2,27	2,60	2,98	1,18	1,43	1,69	1,97	2,27	2,60	2,98
38	Q	1.008	1.382	1.813	2.316	2.906	3.600	4.417	1.850	2.360	2.930	3.590	4.340	5.210	6.220	1.850	2.360	2.930	3.590	4.340	5.210	6.220		2.790	3.430	4.150	4.990	5.960	7.080		2.790	3.430	4.150	4.990	5.960	7.080
	Р	929	1.023	1.122	1.228	1.338	1.454	1.571	1.880	1.870	1.890	1.930	1.970	2.030	2.090	1.880	1.870	1.890	1.930	1.970	2.030	2.090	N/A	2.170	2.230	2.310	2.390	2.490	2.580	N/A	2.170	2.230	2.310	2.390	2.490	2.580
	COP	1,09	1,35	1,62	1,89	2,17	2,48	2,81	0,98	1,26	1,55	1,86	2,20	2,57	2,98	0,98	1,26	1,55	1,86	2,20	2,57	2,98		1,29	1,54	1,80	2,09	2,39	2,74		1,29	1,54	1,80	2,09	2,39	2,74
43	Q		1.235	1.640	2.112	2.666	3.319	4.091		2.130	2.670	3.280	3.990	4.810	5.770		2.130	2.670	3.280	3.990	4.810	5.770		2.590	3.190	3.880	4.680	5.600	6.680		2.590	3.190	3.880	4.680	5.600	6.680
	Р	N/A	1.054	1.160	1.274	1.393	1.517	1.644	N/A	2.130	2.140	2.160	2.200	2.250	2.300	N/A	2.130	2.140	2.160	2.200	2.250	2.300	N/A	2.420	2.470	2.540	2.620	2.700	2.790	N/A	2.420	2.470	2.540	2.620	2.700	2.790
	COP		1,17	1,41	1,66	1,91	2,19	2,49		1,00	1,25	1,52	1,81	2,14	2,51		1,00	1,25	1,52	1,81	2,14	2,51		1,07	1,29	1,53	1,79	2,07	2,39		1,07	1,29	1,53	1,79	2,07	2,39

Mode	ell		JEI	ISCL	J 030	00 CN	/ 11*			JEH	ISCL	030	0 CN	/13*			JEH	ISCU	036	0 CN	/13*			JEH	ISCU	040	0 CI	/ 13*			JEH	ISCL	J 050	0 CI	₩3*	
Ta	To	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
27	Q	3.250	4.000	4.850	5.810	6.900	8.160	9.620	3.250	4.000	4.850	5.810	6.900	8.160	9.620	3.940	4.880	5.940	7.150	8.540	10.100	11.950	4.420	5.410	6.530	7.800	9.260	10.950	12.850	5.410	6.730	8.120	9.650	11.400	13.400	15.800
	Р	2.080	2.210	2.340	2.460	2.580	2.690	2.780	2.080	2.210	2.340	2.460	2.580	2.690	2.780	2.350	2.460	2.570	2.680	2.800	2.910	3.020	2.620	2.760	2.910	3.070	3.240	3.390	3.540	3.630	3.830	4.050	4.290	4.530	4.780	5.020
	COP	1,56	1,81	2,07	2,36	2,67	3,03	3,46	1,56	1,81	2,07	2,36	2,67	3,03	3,46	1,68	1,98	2,31	2,67	3,05	3,47	3,96	1,69	1,96	2,24	2,54	2,86	3,23	3,63	1,49	1,76	2,00	2,25	2,52	2,80	3,15
32	Q	3.060	3.770	4.570	5.470	6.510	7.710	9.120	3.060	3.770	4.570	5.470	6.510	7.710	9.120	3.630	4.550	5.600	6.770	8.130	9.690	11.500	4.100	5.070	6.170	7.410	8.840	10.500	12.400	4.830	6.190	7.600	9.120	10.850	12.900	15.300
	Р	2.290	2.430	2.560	2.690	2.810	2.920	3.010	2.290	2.430	2.560	2.690	2.810	2.920	3.010	2.650	2.740	2.830	2.930	3.030	3.130	3.220	2.990	3.100	3.220	3.370	3.510	3.640	3.770	4.130	4.270	4.430	4.650	4.860	5.070	5.280
	COP	1,34	1,55	1,79	2,03	2,32	2,64	3,03	1,34	1,55	1,79	2,03	2,32	2,64	3,03	1,37	1,66	1,98	2,31	2,68	3,10	3,57	1,37	1,64	1,92	2,20	2,52	2,88	3,29	1,17	1,45	1,72	1,96	2,23	2,54	2,90
35	Q	2.935	3.620	4.395	5.265	6.270	7.435	8.810	2.935	3.620	4.395	5.265	6.270	7.435	8.810	3.435	4.340	5.370	6.535	7.880	9.425	11.225	3.895	4.850	5.935	7.160	8.580	10.225	12.125		5.860	7.270	8.800	10.525	12.575	15.000
	Р	2.425	2.575	2.710	2.845	2.965	3.075	3.165	2.425	2.575	2.710	2.845	2.965	3.075	3.165	2.870	2.940	3.015	3.100	3.185	3.270	3.345	3.260	3.340	3.445	3.570	3.685	3.800	3.910	N/A	4.575	4.705	4.885	5.065	5.245	5.430
	COP	1,21	1,41	1,62	1,85	2,11	2,42	2,78	1,21	1,41	1,62	1,85	2,11	2,42	2,78	1,20	1,48	1,78	2,11	2,47	2,88	3,36	1,19	1,45	1,72	2,01	2,33	2,69	3,10		1,28	1,55	1,80	2,08	2,40	2,76
38	Q		3.470	4.220	5.060	6.030	7.160	8.500		3.470	4.220	5.060	6.030	7.160	8.500	3.240	4.130	5.140	6.300	7.630	9.160	10.950	3.690	4.630	5.700	6.910	8.320	9.950	11.850		5.530	6.940	8.480	10.200	12.250	14.700
	Р	N/A	2.720	2.860	3.000	3.120	3.230	3.320	N/A	2.720	2.860	3.000	3.120	3.230	3.320	3.090	3.140	3.200	3.270	3.340	3.410	3.470	3.530	3.580	3.670	3.770	3.860	3.960	4.050	N/A	4.880	4.980	5.120	5.270	5.420	5.580
	COP		1,28	1,48	1,69	1,93	2,22	2,56		1,28	1,48	1,69	1,93	2,22	2,56	1,05	1,32	1,61	1,93	2,28	2,69	3,16	1,05	1,29	1,55	1,83	2,16	2,51	2,93		1,13	1,39	1,66	1,94	2,26	2,63
43	Q		3.220	3.920	4.710	5.620				3.220	3.920	4.710	5.620				3.780	4.760	5.890	7.190	8.710	10.500		4.270	5.310	6.500	7.880	9.490	11.350		0	6.430	7.960	9.700		
	Р	N/A	2.980	3.140	3.280	3.410	N/A	N/A	N/A	2.980	3.140	3.280	3.410	N/A	N/A	N/A	3.510	3.540	3.580	3.620	3.660	3.700	N/A	4.040	4.080	4.130	4.200	4.260	4.310	N/A	200	5.460	5.540	5.640	N/A	N/A
	COP		1,08	1,25	1,44	1,65				1,08	1,25	1,44	1,65				1,08	1,34	1,65	1,99	2,38	2,84		1,06	1,30	1,57	1,88	2,23	2,63		0,00	1,18	1,44	1,72		

Mod	ell		JEH	ISCU	060	0 CN	/13*			JEH	ıscu	068	30 CN	/13*			JEH	ISCL	080	0 CN	/13*			JEH	scu	010	00 CI	M3*	
Ta	To	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
27	Q	6.250	7.920	9.660	11.550	13.700	16.150	19.000	6.920	8.780	10.700	12.800	15.100	17.750	20.900	7.910	10.450	13.200	16.300	19.750	23.700	23.700	10.000	13.050	16.450	20.300	24.700	29.700	29.700
	Р	4.150	4.270	4.450	4.660	4.890	5.150	5.440	5.010	5.190	5.420	5.700	6.020	6.360	6.730	5.530	5.590	5.660	5.740	5.820	5.900	5.900	7.600	7.780	7.960	8.130	8.280	8.420	8.420
	COP	1,51	1,85	2,17	2,48	2,80	3,14	3,49	1,38	1,69	1,97	2,25	2,51	2,79	3,11	1,43	1,87	2,33	2,84	3,39	4,02	4,02	1,32	1,68	2,07	2,50	2,98	3,53	3,53
32	Q	5.790	7.420	9.130	10.950	13.000	15.400	18.200	6.430	8.240	10.150	12.100	14.350	16.950	20.000	7.250	9.670	12.300	15.200	18.450	22.100	22.100		12.150	15.250	18.800	22.800	27.300	27.300
	Р	4.530	4.660	4.830	5.050	5.280	5.540	5.810	5.450	5.630	5.850	6.160	6.470	6.800	7.150	5.940	6.080	6.230	6.380	6.530	6.680	6.680	N/A	8.360	8.680	8.990	9.280	9.560	9.560
	COP	1,28	1,59	1,89	2,17	2,46	2,78	3,13	1,18	1,46	1,74	1,96	2,22	2,49	2,80	1,22	1,59	1,97	2,38	2,83	3,31	3,31		1,45	1,76	2,09	2,46	2,86	2,86
35	Q	5.505	7.110	8.780	10.575	12.600	14.975	17.750		7.910	9.760	11.700	13.925	16.500	19.550	6.820	9.170	11.700	14.475	17.575	21.050	21.050		11.550	14.500	17.800	21.550	25.750	25.750
	Р	4.790	4.920	5.095	5.305	5.535	5.780	6.035	N/A	5.930	6.160	6.455	6.755	7.070	7.190	6.200	6.390	6.590	6.795	7.000	7.205	7.205	N/A	8.720	9.130	9.540	9.940	10.330	10.330
	COP	1,15	1,45	1,72	1,99	2,28	2,59	2,94		1,33	1,58	1,81	2,06	2,33	2,72	1,10	1,44	1,79	2,14	2,53	2,95	2,95		1,33	1,60	1,88	2,19	2,52	2,52
38	Q	5.220	6.800	8.430	10.200	12.200	14.550	17.300		7.580	9.370	11.300	13.500	16.050			8.670	11.100	13.750	16.700	20.000	20.000		10.950	13.750	16.800	20.300	24.200	24.200
	Р	5.050	5.180	5.360	5.560	5.790	6.020	6.260	N/A	6.230	6.470	6.750	7.040	7.340	N/A	N/A	6.700	6.950	7.210	7.470	7.730	7.730	N/A	9.080	9.580	10.090	10.600	11.100	11.100
	COP	1,03	1,31	1,57	1,83	2,11	2,42	2,76		1,22	1,45	1,67	1,92	2,19			1,29	1,60	1,91	2,24	2,59	2,59		1,21	1,44	1,67	1,92	2,18	2,18
43	Q		6.320	7.890	9.590	11.550				7.060	8.790	10.650						10.000	12.450	15.100	18.100	18.100							
	Р	N/A	5.640	5.820	6.020	6.230	N/A	N/A	N/A	6.750	7.000	7.270	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	7.590	7.950	8.320	8.690	8.690	N/A						
	COP		1,12	1,36	1,59	1,85				1,05	1,26	1,46						1,32	1,57	1,81	2,08	2,08							

 $Bedingungen: Sauggas-\"{U}berhitzung = 10~K/~K\"{a}ltemittel-Unterk\"{u}hlung = 0~K/~Saugleitungsl\"{a}nge = 0~m$

 $T_{a} = \text{Au}\\ \text{Bentemperatur (°C)} \qquad T_{o} = \text{Verdampfungstemperatur (°C)} \qquad Q = \text{K\"{a}}\\ \text{Iteleistung (Watt)} \qquad P = \text{Leistungsaufnahme (Watt)}$

* Nur die Baugrößen 0200 – 1000 sind auch für R-448A zugelassen!

R-452A Normalkühlung – Leistungstabelle

Mod	ell		J	EHCC	U 005	0 CM	1			J	EHCC	U 000	57 CM	1			J	EHCC	U 010	00 CM	1				JEHC	CU 011	3 CM	1	
Ta	To	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
27	Q	597	752	933	1.148	1.401	1.699	2.050	752	965	1.215	1.508	1.854	2.262	2.745	910	1.162	1.454	1.796	2.197	2.670	3.229	1.078	1.395	1.758	2.175	2.660	3.227	3.893
	Р	483	515	549	583	617	651	684	612	665	718	769	819	866	910	722	792	864	936	1.009	1.082	1.153	812	910	1.009	1.111	1.215	1.321	1.427
	COP	1,24	1,46	1,70	1,97	2,27	2,61	3,00	1,23	1,45	1,69	1,96	2,26	2,61	3,02	1,26	1,47	1,68	1,92	2,18	2,47	2,80	1,33	1,53	1,74	1,96	2,19	2,44	2,73
32	Q	552	696	866	1.065	1.301	1.580	1.908	687	885	1.116	1.388	1.707	2.085	2.533	837	1.071	1.341	1.656	2.026	2.463	2.982	983	1.277	1.612	1.997	2.444	2.968	3.584
	Р	494	530	567	605	644	683	722	618	677	736	794	851	906	959	729	806	884	964	1.045	1.127	1.207	816	922	1.031	1.142	1.255	1.371	1.488
	COP	1,12	1,31	1,53	1,76	2,02	2,31	2,64	1,11	1,31	1,52	1,75	2,01	2,30	2,64	1,15	1,33	1,52	1,72	1,94	2,19	2,47	1,20	1,39	1,56	1,75	1,95	2,16	2,41
35	Q	524	662	825	1.015	1.240	1.507	1.821	648	837	1.057	1.315	1.619	1.979	2.407	792	1.016	1.273	1.572	1.923	2.338	2.832	925	1.205	1.524	1.890	2.314	2.811	3.398
	Р	501	539	578	619	660	703	745	620	683	745	808	869	929	987	731	812	895	979	1.065	1.152	1.238	815	927	1.041	1.158	1.277	1.399	1.523
	COP	1,05	1,23	1,43	1,64	1,88	2,14	2,44	1,05	1,23	1,42	1,63	1,86	2,13	2,44	1,08	1,25	1,42	1,61	1,81	2,03	2,29	1,13	1,30	1,46	1,63	1,81	2,01	2,23
38	Q	496	628	783	964	1.179	1.433	1.734	609	789	998	1.242	1.531	1.873	2.280	747	960	1.204	1.487	1.819	2.213	2.681	866	1.133	1.436	1.783	2.184	2.654	3.211
	Р	507	547	588	632	676	722	768	621	688	754	821	887	952	1.014	733	818	905	994	1.085	1.177	1.269	814	931	1.050	1.173	1.299	1.427	1.557
	COP	0,98	1,15	1,33	1,53	1,74	1,98	2,26	0,98	1,15	1,32	1,51	1,73	1,97	2,25	1,02	1,17	1,33	1,50	1,68	1,88	2,11	1,06	1,22	1,37	1,52	1,68	1,86	2,06
43	Q	448	570	712	878	1.075	1.309	1.586	543	708	899	1.121	1.383	1.695	2.067	672	866	1.088	1.344	1.645	2.002	2.428	767	1.012	1.288	1.602	1.965	2.391	2.896
	Р	517	560	606	653	703	754	806	620	693	766	840	914	987	1.058	733	824	918	1.015	1.114	1.215	1.317	805	932	1.061	1.193	1.329	1.468	1.610
	COP	0,87	1,02	1,17	1,34	1,53	1,74	1,97	0,88	1,02	1,17	1,33	1,51	1,72	1,95	0,92	1,05	1,19	1,32	1,48	1,65	1,84	0,95	1,09	1,21	1,34	1,48	1,63	1,80

Mod	ell		J	EHCC	:U 014	0 CM	1			J	EHCC	U 014	0 CM	3	
Ta	To	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
27	Q	1.330	1.712	2.159	2.685	3.308	4.046	4.920	1.295	1.699	2.165	2.707	3.343	4.093	4.975
	Р	937	1.026	1.114	1.203	1.295	1.390	1.491	973	1.073	1.168	1.262	1.355	1.447	1.540
	COP	1,42	1,67	1,94	2,23	2,55	2,91	3,30	1,33	1,58	1,85	2,15	2,47	2,83	3,23
32	Q	1.232	1.585	1.995	2.475	3.041	3.711	4.505	1.188	1.564	1.995	2.493	3.076	3.759	4.565
	Р	948	1.047	1.146	1.246	1.350	1.458	1.570	982	1.093	1.201	1.307	1.414	1.520	1.628
	COP	1,30	1,51	1,74	1,99	2,25	2,55	2,87	1,21	1,43	1,66	1,91	2,18	2,47	2,80
35	Q	1.173	1.508	1.896	2.348	2.880	3.509	4.253	1.122	1.482	1.891	2.362	2.912	3.555	4.314
	Р	952	1.057	1.162	1.270	1.381	1.497	1.618	984	1.103	1.218	1.333	1.448	1.564	1.682
	COP	1,23	1,43	1,63	1,85	2,09	2,34	2,63	1,14	1,34	1,55	1,77	2,01	2,27	2,57
38	Q	1.113	1.431	1.797	2.221	2.719	3.306	4.001	1.056	1.399	1.787	2.231	2.747	3.351	4.062
	Р	956	1.067	1.178	1.293	1.411	1.535	1.665	986	1.112	1.235	1.358	1.482	1.607	1.735
	COP	1,16	1,34	1,53	1,72	1,93	2,15	2,40	1,07	1,26	1,45	1,64	1,85	2,09	2,34
43	Q	1.013	1.302	1.630	2.008	2.447	2.964	3.576	946	1.260	1.611	2.010	2.468	3.003	3.632
	Р	956	1.078	1.200	1.327	1.458	1.597	1.742	984	1.122	1.258	1.396	1.535	1.678	1.823
	COP	1,06	1,21	1,36	1,51	1,68	1,86	2,05	0,96	1,12	1,28	1,44	1,61	1,79	1,99

 $T_{a} = \text{Au}\\ \text{Bentemperatur (°C)} \qquad T_{o} = \text{Verdampfungstemperatur (°C)} \qquad Q = \text{K\"{a}}\\ \text{Iteleistung (Watt)} \qquad P = \text{Leistungsaufnahme (Watt)}$

R-407A Tiefkühlung – Leistungstabelle

Modell			JEHS	CU 030	00 CL3			JEHSC	U 040	0 CL3			JEHSC	CU 050	00 CL3			JEHSO	U 060	00 CL3	;		JEHS	CU 075	0 CL3	
Ta	To	-40	-35	-30	-25	-20	-40	-35	-30	-25	-20	-40	-35	-30	-25	-20	-40	-35	-30	-25	-20	-40	-35	-30	-25	-20
27	Q	1.280	1.630	2.040	2.520	3.080	1.860	2.410	3.060	3.840	4.780	2.270	2.930	3.720	4.670	5.810	2.700	3.490	4.430	5.550	6.890	3.520	4.540	5.730	7.160	8.850
	Р	1.540	1.590	1.650	1.720	1.810	2.000	2.080	2.160	2.230	2.310	2.400	2.550	2.680	2.810	2.940	3.070	3.210	3.360	3.490	3.640	3.500	3.780	4.080	4.390	4.700
	COP	0,83	1,03	1,24	1,47	1,70	0,93	1,16	1,42	1,72	2,07	0,95	1,15	1,39	1,66	1,98	0,88	1,09	1,32	1,59	1,89	1,01	1,20	1,40	1,63	1,88
32	Q	1.180	1.510	1.890	2.330	2.840	1.770	2.290	2.900	3.640	4.520	2.140	2.770	3.510	4.390	5.450	2.560	3.310	4.180	5.220	6.460	3.320	4.290	5.440	6.790	8.410
	Р	1.720	1.770	1.830	1.900	1.990	2.230	2.330	2.430	2.520	2.620	2.670	2.850	3.020	3.180	3.350	3.390	3.570	3.750	3.930	4.100	3.870	4.170	4.500	4.830	5.150
	COP	0,69	0,85	1,03	1,23	1,43	0,79	0,98	1,19	1,44	1,73	0,80	0,97	1,16	1,38	1,63	0,76	0,93	1,11	1,33	1,58	0,86	1,03	1,21	1,41	1,63
35	Q	1.115	1.430	1.785	2.205	2.690	1.710	2.215	2.800	3.510	4.360	2.065	2.670	3.375	4.220	5.225	2.475	3.195	4.025	5.010	6.185	3.200	4.150	5.270	6.585	8.160
	Р	1.840	1.890	1.950	2.025	2.100	2.375	2.500	2.615	2.720	2.830	2.845	3.055	3.250	3.440	3.625	3.600	3.805	4.015	4.220	4.415	4.130	4.435	4.780	5.115	5.445
	COP	0,61	0,76	0,92	1,09	1,28	0,72	0,89	1,07	1,29	1,54	0,73	0,87	1,04	1,23	1,44	0,69	0,84	1,00	1,19	1,40	0,77	0,94	1,10	1,29	1,50
38	Q	1.050	1.350	1.680	2.080		1.650	2.140	2.700	3.380	4.200	1.990	2.570	3.240	4.050	5.000	2.390	3.080	3.870	4.800	5.910	3.080	4.010	5.100	6.380	7.910
	Р	1.960	2.010	2.070	2.150	N/A	2.520	2.670	2.800	2.920	3.040	3.020	3.260	3.480	3.700	3.900	3.810	4.040	4.280	4.510	4.730	4.390	4.700	5.060	5.400	5.740
	COP	0,54	0,67	0,81	0,97		0,65	0,80	0,96	1,16	1,38	0,66	0,79	0,93	1,09	1,28	0,63	0,76	0,90	1,06	1,25	0,70	0,85	1,01	1,18	1,38
43	Q						1.560	2.010	2.530	3.160	3.920	1.860	2.400	3.020	3.750	4.610	2.240	2.880				2.880	3.790	4.830	6.050	7.500
	Р	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2.800	2.980	3.150	3.310	3.450	3.340	3.640	3.920	4.180	4.440	4.200	4.480	N/A	N/A	N/A	4.880	5.200	5.570	5.930	6.270
	COP						0,56	0,67	0,80	0,95	1,14	0,56	0,66	0,77	0,90	1,04	0,53	0,64				0,59	0,73	0,87	1,02	1,20

Bedingungen: Sauggas-Temperatur = 20 °C / Kältemittel-Unterkühlung = 0 K / Saugleitungslänge = 0 m

 $T_a = Au$ Sentemperatur (°C) $T_o = Verdampfungstemperatur (°C)$ $Q = K\"{a}lteleistung (Watt)$ P = Leistungsaufnahme (Watt)

N/A = Daten nicht verfügbar

R-448A/R-449A Tiefkühlung – Leistungstabelle

Modell			JEHS	CU 030	00 CL3			JEHSC	U 040	0 CL3			JEHS	CU 050	00 CL3			JEHSC	U 060	00 CL3			JEHS	CU 075	0 CL3	
Ta	To	-40	-35	-30	-25	-20	-40	-35	-30	-25	-20	-40	-35	-30	-25	-20	-40	-35	-30	-25	-20	-40	-35	-30	-25	-20
27	Q	1.330	1.690	2.120	2.610	3.190	2.050	2.670	3.380	4.210	5.150	2.510	3.220	4.050	5.000	6.090	2.880	3.750	4.710	5.800	7.040	4.000	5.050	6.260	7.630	9.200
	Р	1.430	1.520	1.620	1.730	1.850	2.190	2.200	2.250	2.340	2.470	2.840	2.930	3.060	3.230	3.450	3.570	3.580	3.660	3.820	4.030	3.420	3.680	3.950	4.300	4.670
	COP	0,93	1,11	1,31	1,51	1,72	0,94	1,21	1,50	1,80	2,09	0,88	1,10	1,32	1,55	1,77	0,81	1,05	1,29	1,52	1,75	1,17	1,37	1,58	1,77	1,97
32	Q	1.270	1.620	2.030	2.500	3.060	1.950	2.530	3.200	3.980	4.870	2.370	3.040	3.830	4.730	5.750	2.650	3.490	4.430	5.470	6.640	3.810	4.810	5.980	7.290	8.790
	Р	1.590	1.670	1.760	1.860	1.980	2.480	2.480	2.520	2.610	2.730	3.210	3.300	3.440	3.620	3.840	4.230	4.190	4.240	4.380	4.580	3.830	4.080	4.350	4.690	5.070
	COP	0,80	0,97	1,15	1,34	1,55	0,79	1,02	1,27	1,52	1,78	0,74	0,92	1,11	1,31	1,50	0,63	0,83	1,04	1,25	1,45	0,99	1,18	1,37	1,55	1,73
35	Q	1.225	1.570	1.970	2.430	2.970	1.900	2.445	3.085	3.835	4.690	2.285	2.935	3.690	4.555	5.535	2.485	3.315	4.235	5.245	6.380	3.675	4.655	5.790	7.080	8.555
	Р	1.710	1.780	1.865	1.960	2.075	2.690	2.680	2.720	2.805	2.925	3.475	3.575	3.715	3.900	4.120	4.745	4.675	4.695	4.810	4.995	4.160	4.390	4.655	4.970	5.320
	COP	0,72	0,88	1,06	1,24	1,43	0,71	0,91	1,13	1,37	1,60	0,66	0,82	0,99	1,17	1,34	0,52	0,71	0,90	1,09	1,28	0,89	1,06	1,24	1,42	1,61
38	Q	1.180	1.520	1.910	2.360	2.880	1.850	2.360	2.970	3.690	4.510	2.200	2.830	3.550	4.380	5.320	2.320	3.140	4.040	5.020	6.120	3.540	4.500	5.600	6.870	8.320
	Р	1.830	1.890	1.970	2.060	2.170	2.900	2.880	2.920	3.000	3.120	3.740	3.850	3.990	4.180	4.400	5.260	5.160	5.150	5.240	5.410	4.490	4.700	4.960	5.250	5.570
	COP	0,64	0,80	0,97	1,15	1,33	0,64	0,82	1,02	1,23	1,45	0,59	0,74	0,89	1,05	1,21	0,44	0,61	0,78	0,96	1,13	0,79	0,96	1,13	1,31	1,49
43	Q	1.100	1.430	1.800	2.230	2.730	1.760	2.230	2.780	3.430	4.190	2.060	2.640	3.310	4.080	4.960	2.010	2.820	3.690			3.340	4.260	5.300	6.500	7.880
	Р	2.070	2.110	2.180	2.260	2.350	3.320	3.290	3.310	3.380	3.490	4.270	4.380	4.530	4.720	4.930	6.330	6.150	6.090	N/A	N/A	5.100	5.280	5.520	5.790	6.100
	COP	0,53	0,68	0,83	0,99	1,16	0,53	0,68	0,84	1,01	1,20	0,48	0,60	0,73	0,86	1,01	0,32	0,46	0,61			0,65	0,81	0,96	1,12	1,29

 $Bedingungen: Sauggas-Temperatur = 20\ ^{\circ}C\ /\ K\"{a}ltemittel-Unterk\"{u}hlung = 0\ K\ /\ Saugleitungsl\"{a}nge = 0\ m$

 $T_{a} = \text{Au} \\ \text{Sentemperatur (°C)} \qquad T_{O} = \text{Verdampfungstemperatur (°C)} \qquad Q = \\ \text{K\"{a}lteleistung (Watt)} \qquad P = \\ \text{Leistungsaufnahme (Watt)} \qquad P = \\ \text{Leistungsauf$

N/A = Daten nicht verfügbar

R-407A/R-407F/R-448A/R-449A Tiefkühlung – Leistungstabelle

Modell		JE	HSCU 095	0 CL3 EVI	(mit R-407	'A)	JE	HSCU 095	0 CL3 EVI	(mit R-407	7F)	JEHSC	U 0950 CL	3 EVI (mit	R-448A/R	(-449A)
Ta	To	-40	-35	-30	-25	-20	-40	-35	-30	-25	-20	-40	-35	-30	-25	-20
27	Q	3.970	5.030	6.090	7.300	8.770	4.080	5.060	6.240	7.610	9.170	3.950	4.940	6.090	7.420	8.980
-	Р	3.300	3.480	3.660	3.860	4.110	3.690	3.960	4.250	4.560	4.880	3.280	3.620	3.880	4.080	4.240
	COP	1,20	1,45	1,66	1,89	2,13	1,11	1,28	1,47	1,67	1,88	1,20	1,36	1,57	1,82	2,12
	ΔΤ	33,1	32,8	32,4	32,1	31,8	35,6	35,3	34,9	34,6	34,2	33,1	32,8	32,4	32,1	31,8
32	Q	3.940	4.960	5.980	7.140	8.560	3.950	4.880	6.000	7.300	8.810	3.880	4.860	5.970	7.250	8.750
	Р	3.770	3.940	4.120	4.330	4.580	4.240	4.510	4.820	5.140	5.480	3.520	3.930	4.270	4.530	4.750
-	COP	1,05	1,26	1,45	1,65	1,87	0,93	1,08	1,24	1,42	1,61	1,10	1,24	1,40	1,60	1,84
_	ΔΤ	38	37	35,9	34,9	33,8	40,9	39,8	38,6	37,6	36,4	37,9	36,9	35,8	34,8	33,8
35	Q	3.915	4.910	5.900	7.030	8.420	3.860	4.750	5.830			3.840	4.800	5.890	7.180	8.600
	Р	4.120	4.285	4.450	4.650	4.900	4.630	4.900	5.210	N/A	N/A	3.660	4.130	4.510	4.720	5.080
	COP	0,96	1,15	1,33	1,51	1,72	0,83	0,97	1,12			1,05	1,16	1,31	1,52	1,69
	ΔΤ	41	39,5	38	36,5	35	44,1	42,5	40,9	39,3	37,7	40,9	39,4	37,9	36,4	34,9
38	Q	3.890	4.860									3.800	4.740			
	Р	4.470	4.630	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3.800	4.330	N/A	N/A	N/A
-	COP	0,87	1,05									1,00	1,09			
	ΔΤ	43,9	42	40,1	38,1	36,2	47,3	45,2	43,2	41	39	43,8	41,9	40,0	38,0	36,1
43	Q															
-	Р	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
-	COP															
-	ΔΤ	48,9	46,2	43,5	40,9	38,2	52,6	49,7	46,8	44	41,1	48,8	46,1	43,4	40,8	38,1

 $Bedingungen: Sauggas- \"{U}berhitzung = 10~K~/~K\"{a}ltemittel- Unterk\"{u}hlung = 0~K~/~Saugleitungsl\"{a}nge = 0~m$

 $T_{a} = \text{Außentemperatur (°C)} \qquad T_{o} = \text{Verdampfungstemperatur (°C)} \qquad Q = \text{K\"{a}lteleistung (Watt)} \qquad P = \text{Leistungsaufnahme (Watt)} \qquad \Delta T \text{ UK} = \text{K\"{a}ltemittel-Unterk\"{u}hlung (K)}$

Verflüssigungssatz Normalkühlung mit Hubkolbentechnologie R-134a

Kältelösung für kleine Lebensmittelgeschäfte

- > Kurbelwannenheizung für Ganzjahresbetrieb
- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- › Geräuscharmer Axialventilator
- > Kondensationsdruckregelung mittels Druckschalter
- > Kältemittelsammler
- > Trockner austauschbar
- > Schauglas mit Feuchtigkeitsindikator
- > Absperrventile mit Serviceanschluss, außenliegend
- > Absperrventil innenliegend, am Sammler-Austritt
- > Getrockneter Kältekreislauf, evakuiert und mit Stickstoff befüllt
- › Außenliegender Geräte-Hauptschalter, verriegelbar
- > Hochdruckbegrenzer und Niederdruckschalter
- > Leistungsschütz mit justierbarem Motorschutzschalter



Normalkühlung	JEH	ICCU-CM1	0040 CM1	0051 CM1	0063 CM1	0077CM1	0095 CM1
Spannungsversorgung			·		230 V / 1 ~ / 50 Hz		
Kältemittel	Тур	ĺ			R-134a		
	GWP				1.430		
Nennkälteleistung ⁽¹⁾		kW	0,55	0,83	0,99	1,20	1,49
Nennleistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	0,39	0,50	0,60	0,70	0,86
Leistungszahl ⁽¹⁾	EER	ĺ	1,41	1,65	1,65	1,72	1,73
Nennstromaufnahme ⁽¹⁾		Α	2,35	3,45	4,45	5,05	3,97
Anlaufstrom		Α	13,2	19,0	24,0	28,0	29,5
Max. Stromaufnahme (MCA)		Α	4,0	6,0	7,0	8,0	8,0
Max. Sicherungsgröße (MFA)		Α			10		
Verdichter	Тур			Hub	kolbenverdichter Tecur	nseh	
	Modell		AE4440Y-FZ1A	CAJ4461Y	CAJ4476Y	CAJ4492Y	CAY4511Y
Hubvolumenstrom		m³/h	1,80	3,18	3,79	4,51	5,69
Öl	Sorte			U	niqema Emkarate RL320	CF	
	Füllmenge	- 1	0,280		0,4	75	
Sammlerinhalt		- 1			2,4		
Luftvolumenstrom Verflüssige	1	m³/h			1.300		
Schalldruckpegel	In 10 m Entfernung	dB(A)			29		
Abmessungen	HxBxT	mm			607 x 876 x 420		
Gewicht		kg	47	55	54	56	55
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas	mm		6 (1/4") / 10 (3/8")		10 (3/8")	/ 12 (1/2")

 $^{(1) \} Verdampfungstemperatur: -10\ ^\circ\text{C}, \ Umgebungstemperatur: -32\ ^\circ\text{C}, \ Sauggas\"uberhitzung: 10\ K, \ K\"altemittelunterk\"uhlung: 0\ K, \ Rohrleitungslänge: 0\ m\ (nach EN13215) \ Rohrleit$

Verflüssigungssatz Normalkühlung mit Hubkolbentechnologie R-407A, R-407F, R-449A, R-452A



Normalkühlung	JEHCC	U-CM1		0050	CM1			0067	CM1			0100	CM1				
Spannungsversorgung				230 V / 1	~ / 50 Hz			230 V / 1	~ / 50 Hz			230 V / 1	~/50 Hz				
Kältemittel	Тур		R-407A	R-407F	R-449A	R-452A	R-407A	R-407F	R-449A	R-452A	R-407A	R-407F	R-449A	R-452A			
	GWP		2.107	1.825	1.397	2.141	2.107	1.825	1.397	2.141	2.107	1.825	1.397	2.141			
Nennkälteleistung ⁽¹⁾		kW	0,72	0,78	0,82	0,87	0,97	1,03	1,05	1,12	1,19	1,26	1,25	1,34			
Nennleistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	0,50	0,49	0,53	0,57	0,66	0,65	0,68	0,74	0,80	0,79	0,82	0,88			
Leistungszahl ⁽¹⁾	EER		1,44	1,59	1,55	1,53	1,46	1,58	1,53	1,52	1,49	1,59	1,52	1,52			
Nennstromaufnahme ⁽¹⁾		Α	3,54	3,58	3,11	3,42	3,12	3,33	2,94	3,19	3,80	4,01	3,58	3,88			
Anlaufstrom		Α		19	,4			24	1,1			29	9,5				
Max. Stromaufnahme (MCA)		Α		6	,0		6,5 7,5										
Max. Sicherungsgröße (MFA)		Α						1	0								
Verdichter	Тур						Hubko	lbenverd	ichter Ted	umseh							
	Modell			AE4460	DZ-FZ1C			CAJ9	480Z			CAJ	29,5 7,5 CAJ9510Z 3,2				
Hubvolumenstrom		m³/h		1,	.8			2	,6			3	,2				
Öl	Sorte						Unio	qema Eml	karate RL	32CF							
	Füllmenge	- 1		0,	28					0,4	175						
Sammlerinhalt		- 1						2	,4								
Luftvolumenstrom Verflüssige	r	m³/h						1.3	00								
Schalldruckpegel	In 10 m Entfernung	dB(A)		2	9					2	.8						
Abmessungen	HxBxT	mm						607 x 8	76 x 420								
Gewicht		kg		4	7			5	4			5	55				
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas	mm		6 (1/4") /	10 (3/8")					10 (3/8")	/ 12 (1/2")						

Normalkühlung	JEHCCU-CM1	/CM3		0113	CM1			0140	CM1			0140	CM3				
Spannungsversorgung				230 V / 1	~ / 50 Hz			230 V / 1	~/50 Hz			400 V / 3	~ / 50 Hz				
Kältemittel	Тур		R-407A	R-407F	R-449A	R-452A	R-407A	R-407F	R-449A	R-452A	R-407A	R-407F	R-449A	R-452A			
	GWP		2.107	1.825	1.397	2.141	2.107	1.825	1.397	2.141	2.107	1.825	1.397	2.141			
Nennkälteleistung ⁽¹⁾		kW	1,49	1,55	1,52	1,61	1,73	1,87	2,02	2,00	1,74	1,88	2,02	2,00			
Nennleistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	0,94	0,94	0,96	1,03	1,11	1,07	1,03	1,15	1,16	1,12	1,08	1,20			
Leistungszahl ⁽¹⁾	EER		1,59	1,65	1,59	1,56	1,57	1,75	1,96	1,74	1,50	1,67	1,88	1,66			
Nennstromaufnahme ⁽¹⁾		Α	4,68	4,91	4,46	4,84	5,19	6,07	5,19	5,80	2,37	2,96	2,63	2,88			
Anlaufstrom		Α		33	3,5			38	3,5			18,0					
Max. Stromaufnahme (MCA)		Α		9	,5			10),0			4,0	1,12 1,08 1,67 1,88 2,96 2,63 18,0 4,0				
Max. Sicherungsgröße (MFA)		A 12 16						10									
Verdichter	Тур						Hubko	lbenverd	ichter Ted	umseh							
	Modell			CAJ	9513Z			CAJ	4517Z			TAJ4	4517Z				
Hubvolumenstrom		m³/h		4	,2					4,	52						
Öl	Sorte						Unio	qema Em	karate RL	32CF							
	Füllmenge	- 1						0,4	475								
Sammlerinhalt		- 1		2	,4					4,	50						
Luftvolumenstrom Verflüssige	r	m³/h		1.3	300					2.7	700						
Schalldruckpegel	In 10 m Entfernung	dB(A)		2	.8					3	4						
Abmessungen	HxBxT	mm		607 x 8	76 x 420					662 x 1.1	01 x 444						
Gewicht		kg		5	6					ϵ	57						
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas	mm		6 (1/4") /	′ 10 (3⁄8")			10 (3/8")	/ 12 (1/2")			10 (3/8")	/ 16 (5/8")				

 $(1) \ Verdampfungstemperatur: -10\ ^{\circ}C, \ Umgebungstemperatur: -22\ ^{\circ}C, \ Sauggasüberhitzung: 10\ K, \ Kältemittelunterkühlung: 0\ K, \ Rohrleitungslänge: 0\ m\ (nach EN13215)$

Verflüssigungssatz Normalkühlung mit Scrolltechnologie R-134a, R-407A, R-407F, R-448A, R-449A

Kältelösung für kleine Lebensmittelgeschäfte

- > Kurbelwannenheizung für Ganzjahresbetrieb
- > Micro-Channel-Wärmetauscher
- › Geräuscharmer Axialventilator
- > Kondensationsdruckregelung mittels Drehzahlregler
- > Kältemittelsammler
- > Filtertrockner austauschbar
- > Schauglas mit Feuchtigkeitsindikator
- › Absperrventile mit Serviceanschluss, außenliegend
- > Absperrventil innenliegend, am Sammler- und Verdichter-Austritt
- > Getrockneter Kältekreislauf, evakuiert und mit Stickstoff befüllt
- > Außenliegender Geräte-Hauptschalter, verriegelbar
- > Hochdruckbegrenzer und Niederdruckschalter
- > Leistungsschütz mit justierbarem Motorschutzschalter



Normalkühlung	JEHSCU-C	M1/M3		0	200 CN	11				0200	СМЗ				0:	250 CN	1 1				
Spannungsversorgung				230 V	//1~/	50 Hz			40	00 V / 3	~ / 50 H	Ηz			230 V	//1~/	50 Hz				
Kältemittel	Тур		R-134a	R-407A	R-407F	R-448A	R-449A	R-134a	R-407A	R-407F	R-407H	R-448A	R-449A	R-134a	R-407A	R-407F	R-448A	R-449A			
	GWP		1.430	2.107	1.825	1.387	1.397	1.430	2.107	1.825	1.495	1.387	1.397	1.430	2.107	1.825	1.387	1.397			
Nennkälteleistung ⁽¹⁾		kW	2,05	3,39	3,26	3,24	3,24	2,17	3,36	3,22	3,30	3,24	3,24	2,59	3,98	3,73	3,70	3,70			
Nennleistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	1,11	1,60	1,74	1,65	1,65	1,03	1,63	1,78	1,71	1,65	1,65	1,21	1,99	2,09	1,98	1,98			
Leistungszahl ⁽¹⁾	EER		1,85	2,13	1,88	1,96	1,96	2,12	2,07	1,81	1,93	1,96	1,96	2,14	2,01	1,87					
Nennstromaufnahme ⁽¹⁾		Α	5,45	8,10	8,68	8,25	8,25	2,94	3,43	3,65	3,60	3,51	3,51	6,24	9,70	10,35	9,70	10,35			
Anlaufstrom		Α	A 5,45 8,10 8,68 8,25 8,25 2,94 3,43 3,65 3,60 3,51 3,51 6,24 9,70 10,35 9,70 A 58 58 58 59 59,70 A 6 13,0 58 59,70 A 7 16 59,70 A 7 16 59,70 A 8 16 59,70 A 9 16 59,70 A 18,00 A 18,																		
Max. Stromaufnahme (MCA)		Α			13,0					5	,5					13,0					
Max. Sicherungsgröße (MFA)		Α			16					1	0					16					
Verdichter	Тур								Scrolly	erdich/	ter Cop	peland									
	Modell			ZB	15KQE-	PFJ				ZB15K0	QE-TFD				ZB ²	19KQE-	PFJ				
Hubvolumenstrom		m³/h						5,9								6,8					
Öl	Sorte		Polyes	teröl (C	opeland	Ultra 22	2 CC u. 3	2 CC / Co	peland	Ultra 32	-3 MAF /	Mobil E	AL / Arc	tic 22 C	C / Uniqe	ema Em	karate F	L32CF)			
	Füllmenge	- 1						1,24								1,30					
Sammlerinhalt		- 1								4	,5										
Luftvolumenstrom Verflüssige	•	m³/h								2.7	'00						13,0 16 PKQE-PFJ 6,8 na Emkarate RL3				
Schalldruckpegel	In 10 m Entfernung	dB(A)						33								34					
Abmessungen	HxBxT	mm							6	62 x 1.1	01 x 44	4									
Gewicht		kg						70							6,8 22 CC / Uniqema Emkarate RL32 1,30						
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas	mm							1	0 (3/8")	/ 18 (¾")			CC / Uniqema Emkarate RL320 1,30 34						

Normalkühlung	JEHSCU-C	M1/M3			0250	CM3				03	300 CN	/ 11				0300	CM3					
Spannungsversorgung				40	00 V / 3	~/50	Hz			230 V	/1~/	50 Hz			40	0 V / 3	~/50	Hz				
Kältemittel	Тур		R-134a	R-407A	R-407F	R-407H	R-448A	R-449A	R-134a	R-407A	R-407F	R-448A	R-449A	R-134a	R-407A	R-407F	R-407H	R-448A	R-449A			
	GWP		1.430	2.107	1.825	1.495	1.387	1.397	1.430	2.107	1.825	1.387	1.387	1.430	2.107	1.825	1.495	1.387	1.397			
Nennkälteleistung ⁽¹⁾		kW	2,48	3,94	3,85	3,76	3,70	3,70	3,09	4,65	4,50	4,57	4,57	3,06	4,54	4,45	4,51	4,57	4,57			
Nennleistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	1,17	2,03	2,16	1,86	1,98	1,98	1,45	2,47	2,66	2,56	2,56	1,46	2,45	2,71	2,50	2,56	2,56			
Leistungszahl ⁽¹⁾	EER		2,13	1,95	1,79	2,02	1,87	1,87	2,13	1,89	1,69	1,79	1,79	2,10	1,86	1,65	1,80	1,79	1,79			
Nennstromaufnahme ⁽¹⁾		Α	3,36	4,41	4,71	3,87	4,50	4,50	7,44	12,32	13,13	12,81	12,81	3,75	4,80	5,66	4,94	5,07	5,07			
Anlaufstrom		Α			3	2					82					4	0					
Max. Stromaufnahme (MCA)		Α			7	,0					17,0				7,5 10							
Max. Sicherungsgröße (MFA)		Α			1	0					20					1	0					
Verdichter	Тур								Scr	ollverd	lichter	Copel	and									
	Modell				ZB19K0	QE-TFD)			ZB2	21KQE-	PFJ				ZB21K0	QE-TFD					
Hubvolumenstrom		m³/h			6	,8								8,6								
Öl	Sorte		Polye	steröl (C	Copelan	d Ultra	22 CC u	. 32 CC /	Copela	nd Ultr	a 32-3 N	IAF / Mo	obil EAL	. / Arctio	22 CC /	'Uniqe	na Emk	arate Rl	L32CF)			
	Füllmenge	I			1,:	30								1,45								
Sammlerinhalt		- 1									4,5											
Luftvolumenstrom Verflüssiger	•	m³/h									2.700											
Schalldruckpegel	In 10 m Entfernung	dB(A)			3	4								36								
Abmessungen	HxBxT	mm								662	x 1.101 x	444										
Gewicht		kg			7	2								74								
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas	mm								10 (3	⁄s") / 18	(3/4")										

 $(1) \ Verdampfungstemperatur: -10\ ^\circ\text{C}, \ Umgebungstemperatur: -32\ ^\circ\text{C}, \ Sauggas\"uberhitzung: 10\ K, \ K\"altemittelunterk\"uhlung: 0\ K, \ Rohrleitungslänge: 0\ m\ (nach EN13215) \ Rohrleit$

Verflüssigungssatz Normalkühlung mit Scrolltechnologie R-134a, R-407A, R-407F, R-448A, R-449A

Kältelösung für kleine Lebensmittelgeschäfte

- > Kurbelwannenheizung für Ganzjahresbetrieb
- > Großflächiger witterungsgeschützter Lamellen-Wärmetauscher
- > Geräuscharme Axialventilatoren
- > Kondensationsdruckregelung mittels Drehzahlregler
- > Kältemittelsammler
- > Filtertrockner austauschbar
- > Schauglas mit Feuchtigkeitsindikator
- > Absperrventile mit Serviceanschluss, außenliegend
- > Absperrventil innenliegend, am Sammler- und Verdichter-Austritt
- > Getrockneter Kältekreislauf, evakuiert und mit Stickstoff befüllt
- > Außenliegender Geräte-Hauptschalter, verriegelbar
- > Hochdruckbegrenzer und Niederdruckschalter
- > Leistungsschütz mit justierbarem Motorschutzschalter



Normalkühlung	JEHSCU-C	:M3	0360 CM3	0400 CM3	0500 CM3	0600 CM3
Spannungsversorgung			400 V / 3 ~ / 50 Hz	400 V / 3 ~ / 50 Hz	400 V / 3 ~ / 50 Hz	400 V / 3 ~ / 50 Hz
Kältemittel	Тур		R-134a R-407A R-407F R-407H R-448A R-449A			
	GWP		1.430 2.107 1.825 1.495 1.387 1.397	1.430 2.107 1.825 1.495 1.387 1.397	1.430 2.107 1.825 1.495 1.387 1.397	1.430 2.107 1.825 1.495 1.387 1.397
Nennkälteleistung ⁽¹⁾		kW :	3,69 5,61 5,61 5,46 5,60 5,60	4,24 6,57 6,62 5,96 6,17 6,17	5,24 8,03 7,99 7,63 7,60 7,60	6,16 9,24 9,36 9,24 9,13 9,13
Nennleistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	1,61 2,58 2,91 2,77 2,83 2,83	1,85 2,97 3,21 3,15 3,22 3,22	2,30 3,93 4,36 4,42 4,43 4,43	2,70 4,62 5,03 4,82 4,83 4,83
Leistungszahl ⁽¹⁾	EER		2,29 2,17 1,93 1,97 1,98 1,98	2,29 2,21 2,06 1,89 1,92 1,92	2,28 2,04 1,83 1,73 1,72 1,72	2,28 2,00 1,86 1,92 1,89 1,89
	SEPR		- 3,44 3,20 3,15 2,97 2,97	- 3,73 3,48 3,03 3,08 3,08	2,69 3,16 3,05 - 2,92 2,92	2,63 3,15 3,09 2,90 2,90 2,90
Jährlicher Stromverbrauch(1)	kW	/h/a	- 10.033 10.766 10.664 11.582 11.582	- 10.817 11.704 12.082 12.315 12.315	11.969 15.644 16.120 - 15.996 15.996	14.381 18.033 18.602 19.576 19.335 19.335
Nennstromaufnahme ⁽¹⁾		A	4,80 5,50 6,40 5,80 6,40 6,40	5,20 6,20 6,31 6,38 6,52 6,52	6,57 8,30 8,40 - 8,48 8,48	6,87 8,62 9,21 9,94 10,18 10,18
Anlaufstrom		Α	46	50	65,5	74
Max. Stromaufnahme (MCA)		Α	9,5	11,0	14	1,0
Max. Sicherungsgröße (MFA)		Α	10		16	
Verdichter	Тур			Scrollverdich	iter Copeland	
	Modell		ZB26KQE-TFD	ZB29KQE-TFD	ZB38KQE-TFD	ZB45KQE-TFD
Hubvolumenstrom	n	n³/h	9,9	11,4	14,4	17,1
Öl	Sorte		Polyesteröl (Copeland Ultra 22	CC u. 32 CC / Copeland Ultra 32	-3 MAF / Mobil EAL / Arctic 22 C	C / Uniqema Emkarate RL32CF)
	Füllmenge	- 1	1,50	1,36	2,07	1,89
Sammlerinhalt		- 1		7	,6	
Luftvolumenstrom Verflüssige	'n	n³/h		4.250		4.100
Schalldruckpegel	In 10 m Entfernung di	B(A)	3	7	38	40
Abmessungen	HxBxT	mm		872 x 1.3	353 x 575	
Gewicht		kg	112	119	123	125
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas	mm	12 (1/2") / 18 (3/4")	12 (1/2")	/ 22 (1/8")	12 (1/2") / 28 (1 1/8")

	R-134a		0 V / 3	~ / 50	Нъ														
	R-134a	400 V / 3 ~ / 50 Hz					400 V / 3 ~ / 50 Hz						400 V / 3 ~ / 50 Hz						
		K-40/A	R-407F	R-407H	R-448A	R-449A	R-134a	R-407A	R-407F	R-407H	R-448A	R-449A	R-134a	R-407A	R-407F	R-407H	R-448A	R-449A	
	1.430	2.107	1.825	1.495	1.387	1.397	1.430	2.107	1.825	1.495	1.387	1.397	1.430	2.107	1.825	1.495	1.387	1.397	
kW	6,89	10,35	10,40	10,30	10,15	10,15	7,95	12,55	12,65	12,30	12,30	12,30	10,40	14,75	15,95	15,60	15,25	15,25	
kW	3,15	5,54	5,98	5,79	5,85	5,85	3,74	6,24	6,13	5,58	6,23	6,23	4,86	8,41	8,84	8,56	8,68	8,68	
	2,19	1,87	1,74	1,78	1,74	1,74	2,13	2,01	2,06	2,20	1,97	1,97	2,14	1,75	1,80	1,82	1,76	1,76	
	2,57	2,90	2,87	2,68	2,62	2,62	3,04	3,08	2,93	3,24	2,83	2,83	3,29	2,71	2,73	-	2,77	2,77	
kWh/a	16.491	21.929	22.284	23.664	23.788	23.788	16.087	25.088	26.574	23.303	26.702	26.702	18.885	33.515	35.867	-	33.868	33.868	
Α	8,67	11,50	11,80	11,13	12,51	12,51	12,41	12,57	12,33	10,75	11,18	11,18	12,60	15,67	15,76	-	17,08	17,08	
Α							95						118						
Α			15	,0					17,	,0					22	.,0			
Α						2	0								2	5			
							9	crollv	erdich	ter Co	peland	b							
		7	ZB48K	QE-TFI)			7	ZB58K0	CE-TFC)			7	ZB76K0	CE-TF)		
m³/h			18	,8					22	2,1					29	9,1			
	Polye	steröl (Copela	nd Ultr	a 22 CC	u. 32 C	C / Cop	eland l	Jltra 32-	-3 MAF	/ Mobil	EAL/	Arctic 2	2 CC / L	Iniqem	a Emka	rate RL	.32CF)	
			1,	8					2,	.5					3,	.2			
			7,	6								13	,6						
m³/h			4.1	00								8.5	00			2,73 - 2, 15.867 - 33, 15,76 - 17, 118 22,0 25 876KCE-TFD 29,1 siqema Emkarat 3,2			
nung dB(A)			4	0								4	3						
mm	n 872 x 1.353 x 575						1.727 x 1						1.384 x 641						
kg	126						222						226						
mm	12 (1/2") / 28 (1 1/8")						18 (3/4") / 28 (1 1/8")						18 (3/4") / 35 (1 3/8")						
	kWh/a A A A M³/h I m³/h rnung dB(A) mm kg	kW 6,89 kW 3,15 2,19 2,57 kWh/a 16,491 A 8,67 A A A Polye I I m³/h rnung dB(A) mm kg mm	kW 6,89 10,35 kW 3,15 5,54 2,19 1,87 2,57 2,90 kWh/a 16,491 21,929 A 8,67 11,50 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	KW 6,89 10,35 10,40 KW 3,15 5,54 5,98 2,19 1,87 1,74 2,57 2,90 2,87 KWh/a 16,49 11,50 11,80 A A	kW 6,89 10,35 10,40 10,30 kW 3,15 5,54 5,98 5,79 2,19 1,87 1,74 1,78 2,57 2,90 2,87 2,68 kWh/a 16,491 21,929 22,284 23,664 A 8,67 11,50 11,80 11,13 A 15,0 A 15,0 A 2848KQE-TFI 18,8 Polyesteröl (Copeland Ultration of the cope of the	KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 kW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62 kWh/a 16,49 21,929 22,284 23,664 23,788 A 8,67 11,50 11,80 11,13 12,51 A Tol Tol Tol A Tol Tol Tol	KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 KW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 5,85 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62	KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 KW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 5,85 3,74 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 2,13 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62 2,62 3,04 KWh/a 16,491 21,929 22,284 23,664 23,788 23,788 16,087 A 8,67 11,50 11,80 11,13 12,51 12,51 12,41 A 101 15,0 15,0 A 2 2 2 2 2 2 S 2 3 3 3 Folyesteriol (Copeland Ultra 22 CC u. 32 CC / Copeland Ultra 23 CC u. 32 CC / Copeland Ultra 34 3 Folyesteriol (Sopeland Ultra 35 x 5 Folyesteriol (Sopeland Ultra 35 x 5	KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 KW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 5,85 3,74 6,24 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 2,13 2,01 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62 2,62 3,04 3,08 KWh/a 16,491 21,929 22,284 23,664 23,788 23,788 16,087 25,088 A 8,67 11,50 11,80 11,13 12,51 12,51 12,41 12,57 A 101	kW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,65 12,62 12,62 12,62 12,62 12,62 12,02 2,06 2,02 2,02 3,04 3,08 2,93 2,03 <td> KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,65 12,30 kW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 2,13 2,01 2,06 2,20 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62 2,62 3,04 3,08 2,93 3,24 kWh/a 16,49 12,929 22,24 23,64 23,788 23,788 16,087 25,088 26,574 23,303 A 8,67 11,50 11,80 11,13 12,51 12,51 12,41 12,57 12,33 10,75 A 101 5 5 5 A 5 5 5 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 A 8,67 11,50 11,80 11,13 12,51 12,51 12,41 12,57 12,30 10,75 A 101 5 5 5 A 5 5 5 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 A 8,67 11,50 11,80 11,31 12,51 12,41 12,57 12,30 12,51 A 7 7 7 7 7 A 7 7 7 7 7 B 7 7 7 7 7 B 7 7 7 7 Fround GB(A) 40 6B(A) 6B(A)</td> <td> kW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,65 12,30 </td> <td> KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,65 12,30 1</td> <td> KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,65 12,30 12,30 12,30 10,40 KW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 6,23 6,23 4,86 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 2,13 2,01 2,06 2,20 1,97 1,97 2,14 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62 2,62 3,04 3,08 2,93 3,24 2,83 2,83 3,29 KWh/a 16,491 21,929 22,284 23,664 23,788 23,788 16,087 25,088 26,74 23,303 26,702 26,702 18,85 A 8,67 11,50 11,80 11,13 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 A 15,0</td> <td> KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,65 12,30 12,30 12,30 10,40 14,75 KW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 6,23 6,23 4,86 8,41 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 2,13 2,01 2,06 2,20 1,97 1,97 2,14 1,75 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62 2,62 3,04 3,08 2,93 3,24 2,83 2,83 3,29 2,71 KWh/a 16,49 21,929 22,248 23,664 23,788 23,788 16,087 25,088 26,574 23,303 26,702 26,702 18,85 33,515 A 8,67 11,50 11,80 11,13 12,51 12,51 12,41 12,57 12,33 10,75 11,18 11,18 12,60 15,67 A 101 15,0 18,8 22,1 Polyesteröl (Copeland Ultra 22 CC U. 32 CC / Copeland Ultra 32-3 MAF / Mobil EAL / Arctic 22 CC / U. 1 1,8 2,5 Frough GB(A) 40 41,100 44,100 </td> <td> KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,65 12,60 12,30 12,30 10,40 14,75 15,95 KW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 5,85 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 6,23 6,23 4,86 8,41 8,84 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 1,74 2,13 2,01 2,06 2,20 1,97 1,97 2,14 1,75 1,80 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62 2,62 3,04 3,08 2,93 3,24 2,83 2,83 3,29 2,71 2,73 KWh/a 16,491 21,929 22,24 23,664 23,788 23,788 10,87 12,51</td> <td> KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,30 12,30 12,30 12,30 14,75 15,95 15,60 KW 3,15 5,54 5,98 5,99 5,85 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 6,23 6,23 4,86 8,41 8,84 8,56 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 1,74 2,13 2,01 2,06 2,20 1,97 1,97 2,14 1,75 1,80 1,82 2,57 2,90 2,87 2,58 2,62 2,62 2,62 3,04 3,08 2,93 3,24 2,83 3,29 2,71 2,73 -</td> <td> KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 10,15 12,55 12,65 12,30 </td>	KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,65 12,30 kW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 2,13 2,01 2,06 2,20 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62 2,62 3,04 3,08 2,93 3,24 kWh/a 16,49 12,929 22,24 23,64 23,788 23,788 16,087 25,088 26,574 23,303 A 8,67 11,50 11,80 11,13 12,51 12,51 12,41 12,57 12,33 10,75 A 101 5 5 5 A 5 5 5 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 A 8,67 11,50 11,80 11,13 12,51 12,51 12,41 12,57 12,30 10,75 A 101 5 5 5 A 5 5 5 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 A 8,67 11,50 11,80 11,31 12,51 12,41 12,57 12,30 12,51 A 7 7 7 7 7 A 7 7 7 7 7 B 7 7 7 7 7 B 7 7 7 7 Fround GB(A) 40 6B(A) 6B(A)	kW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,65 12,30	KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,65 12,30 1	KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,65 12,30 12,30 12,30 10,40 KW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 6,23 6,23 4,86 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 2,13 2,01 2,06 2,20 1,97 1,97 2,14 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62 2,62 3,04 3,08 2,93 3,24 2,83 2,83 3,29 KWh/a 16,491 21,929 22,284 23,664 23,788 23,788 16,087 25,088 26,74 23,303 26,702 26,702 18,85 A 8,67 11,50 11,80 11,13 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 12,51 A 15,0	KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,65 12,30 12,30 12,30 10,40 14,75 KW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 6,23 6,23 4,86 8,41 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 2,13 2,01 2,06 2,20 1,97 1,97 2,14 1,75 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62 2,62 3,04 3,08 2,93 3,24 2,83 2,83 3,29 2,71 KWh/a 16,49 21,929 22,248 23,664 23,788 23,788 16,087 25,088 26,574 23,303 26,702 26,702 18,85 33,515 A 8,67 11,50 11,80 11,13 12,51 12,51 12,41 12,57 12,33 10,75 11,18 11,18 12,60 15,67 A 101 15,0 18,8 22,1 Polyesteröl (Copeland Ultra 22 CC U. 32 CC / Copeland Ultra 32-3 MAF / Mobil EAL / Arctic 22 CC / U. 1 1,8 2,5 Frough GB(A) 40 41,100 44,100	KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,65 12,60 12,30 12,30 10,40 14,75 15,95 KW 3,15 5,54 5,98 5,79 5,85 5,85 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 6,23 6,23 4,86 8,41 8,84 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 1,74 2,13 2,01 2,06 2,20 1,97 1,97 2,14 1,75 1,80 2,57 2,90 2,87 2,68 2,62 2,62 3,04 3,08 2,93 3,24 2,83 2,83 3,29 2,71 2,73 KWh/a 16,491 21,929 22,24 23,664 23,788 23,788 10,87 12,51	KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 7,95 12,55 12,30 12,30 12,30 12,30 14,75 15,95 15,60 KW 3,15 5,54 5,98 5,99 5,85 5,85 3,74 6,24 6,13 5,58 6,23 6,23 4,86 8,41 8,84 8,56 2,19 1,87 1,74 1,78 1,74 1,74 1,74 2,13 2,01 2,06 2,20 1,97 1,97 2,14 1,75 1,80 1,82 2,57 2,90 2,87 2,58 2,62 2,62 2,62 3,04 3,08 2,93 3,24 2,83 3,29 2,71 2,73 -	KW 6,89 10,35 10,40 10,30 10,15 10,15 10,15 12,55 12,65 12,30	

 $(1) \ Verdampfungstemperatur: -10\ ^\circ\text{C}, \ Umgebungstemperatur: 32\ ^\circ\text{C}, \ Sauggas\"uberhitzung: 10\ K, \ K\"altemittelunterk\"uhlung: 0\ K, \ Rohrleitungslänge: 0\ m\ (nach\ EN13215) \ Rohrlei$

Verflüssigungssatz Tiefkühlung mit Scrolltechnologie R-407A, R-448A, R-449A

Kältelösung für kleine Lebensmittelgeschäfte

- › Geräuscharme Axialventilatoren
- > Kondensationsdruckregelung mittels Drehzahlregler
- > Ölabscheider mit Ölrückführkapillaren
- > Kältemittelsammler
- > Filtertrockner austauschbar
- > Schauglas mit Feuchtigkeitsindikator
- › Absperrventile mit Serviceanschluss, außenliegend
- > Absperrventil innenliegend, am Sammler- und Verdichter-Austritt
- > Getrockneter Kältekreislauf, evakuiert und mit Stickstoff befüllt
- › Außenliegender Geräte-Hauptschalter, verriegelbar
- > Hochdruckbegrenzer und Niederdruckschalter
- > Leistungsschütz mit justierbarem Motorschutzschalter

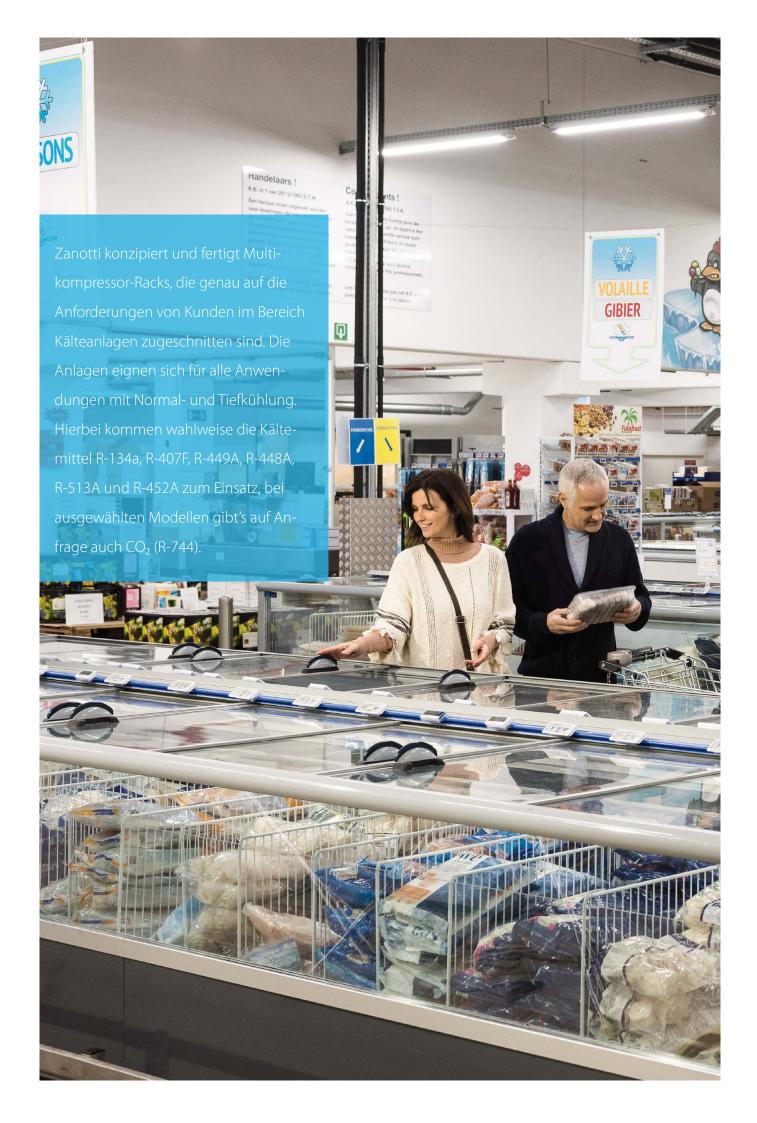


Tiefkühlung	JEHS	CU-CL3		0300 CL3			0400 CL3		0500 CL3					
Spannungsversorgung			40	0 V / 3 ~ / 50	Hz	40	0 V / 3 ~ / 50	Hz	40	0 V / 3 ~ / 50	Hz			
Kältemittel	Тур		R-407A	R-448A	R-449A	R-407A	R-448A	R-449A	R-407A	R-448A	R-449A			
	GWP		2.107	1.387	1.397	2.107	1.387	1.397	2.107	1.387	1.397			
Nennkälteleistung ⁽¹⁾		kW	1,51	1,62	1,62	2,29	2,53	2,53	2,77	3,04	3,04			
Nennleistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	1,77	1,67	1,67	2,33	2,48	2,48	2,85	3,30	3,30			
Leistungszahl ⁽¹⁾	EER		0,85	0,97	0,97	0,98	1,02	1,02	0,97	0,92	0,92			
	SEPR		-	-	-	1,67	1,67	1,67	1,67	-	-			
Jährlicher Stromverbrauch(1)		kWh/a	-	-	-	10.212	11.276	11.276	12.364	-	-			
Nennstromaufnahme ⁽¹⁾		Α	-	4,19	4,19	5,39	4,95	4,95	6,58	-	-			
Anlaufstrom		Α		40			51,5			64				
Max. Stromaufnahme (MCA)		Α	A 6,5 10,0						12,0					
Max. Sicherungsgröße (MFA)		Α			1	10				16				
Verdichter	Тур					Scrollverdichter Copeland								
	Modell			ZF09K4E-TF[)		ZF13K4E-TF0)	ZF15K4E-TFD					
Hubvolumenstrom		m³/h		8			11,8			14,5				
Öl	Sorte		Polyesteröl (Copeland Ulti	ra 22 CC u. 32 C	C / Copeland I	Jltra 32-3 MAF	/ Mobil EAL /	Arctic 22 CC / L	Jniqema Emka	rate RL32CF			
	Füllmenge	I		1,5				1,	,9					
Sammlerinhalt		I		4,5				7	,6					
Luftvolumenstrom Verflüssige	r	m³/h		2.700				4.2	250					
Schalldruckpegel	In 10 m Entfernung	dB(A)		33			37			39				
Abmessungen	HxBxT	mm	6	62 x 1.101 x 4	44	872 x 1.353 x 575								
Gewicht		kg		78				13	32	39 x 575				
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas	mm	10	0 (3/8") / 18 (3/4	ı")			12 (1/2")	/ 22 (%")	575				

Tiefkühlung	JEHSO	:U-CL3		0600 CL3			0750 CL3		0950 CL3 EVI (2)						
Spannungsversorgung			400	V/3~/50) Hz	400	0 V / 3 ~ / 50	Hz		400 V / 3	~ / 50 Hz				
Kältemittel	Тур		R-407A	R-448A	R-449A	R-407A	R-448A	R-449A	R-407A	R-407F	R-448A	R-449A			
	GWP		2.107	1.387	1.397	2.107	1.387	1.397	2.107	1.825	1.387	1.397			
Nennkälteleistung ⁽¹⁾		kW	3,31	3,49	3,49	4,29	4,81	4,81	4,96	4,88	4,86	4,86			
Nennleistungsaufnahme ⁽¹⁾		kW	3,57	4,19	4,19	4,17	4,08	4,08	3,94	4,51	3,93	3,93			
Leistungszahl ⁽¹⁾	EER		0,93	0,83	0,83	1,03	1,18	1,18	1,26	1,08	1,24	1,24			
	SEPR		1,64	1,64	1,64	-	1,64	1,64	1,76	1,63	1,76	1,76			
Jährlicher Stromverbrauch ⁽¹⁾		kWh/a	15.026	15.878	15.878	-	21.856	21.856	20.958	22.348	20.551	20.551			
Nennstromaufnahme ⁽¹⁾		Α	7,00	8,14	8,14	-	8,72	8,72	8,15	8,90	8,10	8,10			
Anlaufstrom		Α		74			102			64	4,0				
Max. Stromaufnahme (MCA)		Α		14,5			16,5		9,0						
Max. Sicherungsgröße (MFA)		Α				16									
Verdichter	Тур					Scrollverdichter Copeland									
	Modell		Z	ZF18K4E-TFI	D	Z	ZF25K4E-TFI)	ZF18KVE-TFD-EVI						
Hubvolumenstrom		m³/h		17,1											
Öl	Sorte		Polyesterö	(Copeland L	Jltra 22 CC u.	.32 CC / Copeland Ultra 32-3 MAF / Mobil EAL / Arctic 22 CC / Unigema Emkarate RL3.									
	Füllmenge	I					1,	9							
Sammlerinhalt		I		7,6					13,6						
Luftvolumenstrom Verflüssiger		m³/h		4.250			5.750			5.8	370				
Schalldruckpegel	In 10 m Entfernung	dB(A)	A) 41							3	37				
Abmessungen	HxBxT	mm	87	2 x 1.353 x 5	75			1.72	27 x 1.348 x	605					
Gewicht		kg		133			203			20	00				
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas	mm	nm 12 (½") / 22 (7%") 12 (½") / 28 (1½") 12 (½") / 28 (1½")								/ 22 (%")				

⁽¹⁾ Verdampfungstemperatur: -10 °C, Umgebungstemperatur: 32 °C, Sauggastemperatur: 20 °C, Kältemittelunterkühlung: 0 K, Rohrleitungslänge: 0 m (nach EN13215)

⁽²⁾ JEHSCU0950CL3-EVI ist angegeben bei Verdampfungstemperatur: -10 °C, Umgebungstemperatur: 32 °C, Sauggasüberhitzung: 10 K, Kältemittelunterkühlung: 0 K, Rohrleitungslänge: 0 m (nach EN13215)



Racks

Hermetische Verbunde	2
GCC für Normalkühlung	2
HCC für Tiefkühlung	10
Verbund-Kälteaggregate mit luftgekühltem	
Verflüssiger zur Außenaufstellung	14
Verbund-Kälteaggregate ohne Verflüssiger,	
Innen- und Außenaufstellung möglich	15

F-Gas-Verordnung

Für nicht vorgefüllte Geräte: Die Funktionalität hängt von fluorierten Treibhausgasen ab.

Für komplett/teilweise vorgefüllte Geräte: enthält fluorierte Treibhausgase.

Mini-Verbund-Kälteaggregate mit Verflüssiger für Normalkühlung mit R-134a

Die Modelle der Serie GCC sind ausgestattet mit drei bzw. vier hermetischen Verdichtern von Embraco bzw. Tecumseh – in Wechsel- und Drehstromausführung

Alle Modelle verfügen über:

- Grundgestell aus pulverbeschichtetem Stahlblech; modular aufgebauter, verschraubter Rahmen mit höhenverstellbaren, schwingungsdämpfenden Füßen und Wasserwaage
- Verdichter durch Sicherungen (Einphasenmodelle) oder durch Sicherungsautomaten (Drehstrommodelle) geschützt
- > Schaltkasten mit Anlaufregelung und Verbundregelung* für die Verdichter, saugdruckgesteuert mit Druckaufnehmer saugseitig
- > Eine Hauptleitung saug- und druckseitig oder an jedem Drehstromverdichter
- Saugleitungssammelrohr sowie Saugleitung zu den einzelnen Verdichtern komplett gedämmt
- Ölabscheider, mechanische Ölregulierung, Ölausgleichs- und Ölregelleitungen mit Absperrventilen
- > Flüssigkeitssammler mit Sicherheitsventil, Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- > Feststofffiltertrockner, Flüssigkeitsschauglas und Kugelabsperrventil
- > Micro-Channel-Verflüssiger
- > 4-polige Verflüssigerventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Druckschalter gemäß EN378-2-Richtlinien und in Übereinstimmung mit der PED 97/23/EC
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoff
- * Fabrikat Dixell XC

- > Verbunde sind auch mit wassergekühltem Verflüssiger erhältlich und können dann auch mit Wasserdruckregler ausgestattet werden
- > Sonderspannungen
- > Spannungsüberwachung
- > Schaltschrankheizung
- > Wetterschutzgehäuse für den Außenbereich aus pulverbeschichtetem Stahlblech (nur bei Version mit luftgekühltem Verflüssiger)

Kälteleistungen Normalkühlung m	it R-134a	GCC	3002 A3W1AA	4003 A3W1AA	3003 A3W1AA	3005 U3B1AA
T _{ev} (°C)	T _C (°C)	Verdichter-Typ	GNJ	5220Z	GNJ6226Z	TFH4525Y
+10	25	W	8.594	11.202	10.446	20.695
	30	W	7.991	10.429	9.799	19.371
	35	W	7.419	9.715	9.176	18.104
	40	W	6.888	9.004	8.563	16.939
	45	W	6.354	8.309	7.955	15.805
+5	25	W	7.410	9.689	9.010	17.798
	30	W	6.845	8.951	8.355	16.438
	35	W	6.272	8.200	7.683	15.107
	40	W	5.722	7.479	7.015	13.750
	45	W	5.177	6.742	6.355	12.481
0	25	W	6.295	8.261	7.677	15.276
3	30	W	5.809	7.621	7.107	14.048
	35	W	5.329	6.988	6.524	12.851
	40	W	4.853	6.343	5.965	11.684
	45	W	4.369	5.718	5.397	10.549
-5	25	W	5.267	6.925	6.418	12.887
	30	W	4.853	6.364	5.931	11.830
	35	W	4.441	5.818	5.434	10.760
	40	W	4.022	5.274	4.954	9.720
	45	W	3.610	4.727	4.471	8.710
-10	25	W	4.319	5.672	5.241	10.656
	30	W	3.966	5.204	4.827	9.687
	35	W	3.614	4.736	4.409	8.778
	40	W	3.260	4.265	4.004	7.867
	45	W	2.893	3.788	3.608	7.014
15	25	W	3.465	4.560	4.170	8.603
	30	W	3.162	4.157	3.817	7.777
	35	W	2.856	3.752	3.470	6.954
	40	W	2.545	3.329	3.129	6.186
	45	w	2.226	2.906	2.797	5.444





Normalkühlung mit R-134a Modelle mit Verflüssiger		GCC	3002 A3W1AA	4003 A3W1AA	3003 A3W1AA	3005 U3B1AA	
Nennkälteleistung*		kW	2,8	3,7	3,6	7	
Verdampfungstemperatur		°C	,	-15 ~	· +10		
Betriebsbereich		°C		-20 ~	· +43		
Verdichter	Bauart			Hermetischer Hul	bkolbenverdichter		
	Hersteller			Embraco		Tecumseh	
	Тур		GNJ6	5220Z	GNJ6226Z	TFH4525Y	
	Anzahl		3 4			3	
	Anlauf			Dir	ekt		
	Maximale Leistungsaufnahme	kW	3,1	4,2	4	8,07	
	Hubvolumen je Verdichter	m³/h	4,	55	5,98	12,92	
Lüfter	Тур			Axial	llüfter		
	Anzahl		2				
	Durchmesser	mm	300	35	50	400	
	Luftvolumenstrom gesamt	m³/h	3.000	4.8	300	6.200	
	Motorleistung gesamt	kW	0,134	0,	29	0,32	
	Antrieb			Direkt 1	lph - 4 P		
Flüssigkeitssammler	Inhalt	- 1	6,	,6	10	13	
Sicherheitseinrichtungen			Hochdrud	ckschalter montiert, Flüssi	gkeitssammler mit Überd	ruckventil	
Kältemittel	Typ / GWP			R-134a	/ 1.430		
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig	mm		10 (3/8")			
Sauggas mm		22 (7/8") 28 (5/4")					
Gewicht		kg	134	196	179	210	
Abmessungen H x B x T mm			680 x 1.150 x 780 800 x 1.530 x 810				
Spannungsversorgung			230 V / 1 ~ / 50 Hz bzw. 400 V / 3 ~ / 50 Hz 400 V / 3 ~				

^{*}Nennpunkt Normalkühlung: Verdampfungstemperatur -10 °C / Verflüssigungstemperatur +45 °C / +20 °C Sauggasüberhitzung / 0 m Rohrleitungslänge

Mini-Verbund-Kälteaggregate mit Verflüssiger für Normalkühlung mit R-513A

Die Modelle der Serie GCC sind ausgestattet mit drei bzw. vier hermetischen Verdichtern von Embraco bzw. Tecumseh – in Wechsel- und Drehstromausführung

Alle Modelle verfügen über:

- > Grundgestell aus pulverbeschichtetem Stahlblech; modular aufgebauter, verschraubter Rahmen mit höhenverstellbaren, schwingungsdämpfenden Füßen und Wasserwaage
- Verdichter durch Sicherungen (Einphasenmodelle) oder durch Sicherungsautomaten (Drehstrommodelle) geschützt
- > Schaltkasten mit Anlaufregelung und Verbundregelung* für die Verdichter, saugdruckgesteuert mit Druckaufnehmer saugseitig
- Eine Hauptleitung saug- und druckseitig oder an jedem Drehstromverdichter
- Saugleitungssammelrohr sowie Saugleitung zu den einzelnen Verdichtern komplett gedämmt
- Ölabscheider, mechanische Ölregulierung, Ölausgleichs- und Ölregelleitungen mit Absperrventilen
- > Flüssigkeitssammler mit Sicherheitsventil, Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- > Feststofffiltertrockner, Flüssigkeitsschauglas und Kugelabsperrventil
- > Micro-Channel-Verflüssiger
- > 4-polige Verflüssigerventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Druckschalter gemäß EN378-2-Richtlinien und in Übereinstimmung mit der PED 97/23/EC
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoff
- * Fabrikat Dixell XC

- Verbunde sind auch mit wassergekühltem Verflüssiger erhältlich und können dann auch mit Wasserdruckregler ausgestattet werden
- > Sonderspannungen
- > Spannungsüberwachung
- > Schaltschrankheizung
- > Wetterschutzgehäuse für den Außenbereich aus pulverbeschichtetem Stahlblech (nur bei Version mit luftgekühltem Verflüssiger)

Kälteleistungen Normalkühlung m	it R-513A	GCC	3002 A3W1AA	4003 A3W1AA	3003 A3W1AA	3005 U3B1AA
T _{ev} (°C)	T _C (°C)	Verdichter-Typ	GNJ	6220Z	GNJ6226Z	TFH4525Y
+10	25	W	8.594	11.202	10.446	20.695
	30	W	7.991	10.429	9.799	19.371
	35	W	7.419	9.715	9.176	18.104
	40	W	6.888	9.004	8.563	16.939
	45	W	6.354	8.309	7.955	15.805
+5	25	W	7.410	9.689	9.010	17.798
	30	W	6.845	8.951	8.355	16.438
	35	W	6.272	8.200	7.683	15.107
	40	W	5.722	7.479	7.015	13.750
	45	W	5.177	6.742	6.355	12.481
0	25	W	6.295	8.261	7.677	15.276
3	30	W	5.809	7.621	7.107	14.048
	35	W	5.329	6.988	6.524	12.851
	40	W	4.853	6.343	5.965	11.684
	45	W	4.369	5.718	5.397	10.549
-5	25	W	5.267	6.925	6.418	12.887
	30	W	4.853	6.364	5.931	11.830
	35	W	4.441	5.818	5.434	10.760
	40	W	4.022	5.274	4.954	9.720
	45	W	3.610	4.727	4.471	8.710
-10	25	W	4.319	5.672	5.241	10.656
	30	W	3.966	5.204	4.827	9.687
	35	W	3.614	4.736	4.409	8.778
	40	W	3.260	4.265	4.004	7.867
	45	W	2.893	3.788	3.608	7.014
15	25	W	3.465	4.560	4.170	8.603
	30	W	3.162	4.157	3.817	7.777
	35	W	2.856	3.752	3.470	6.954
	40	W	2.545	3.329	3.129	6.186
	45	W	2.226	2.906	2.797	5.444





Normalkühlung mit R-513A Modelle mit Verflüssiger		GCC	3002 A3W1AA	4003 A3W1AA	3003 A3W1AA	3005 U3B1AA	
Nennkälteleistung*		kW	2,8	3,7	3.6	7	
Verdampfungstemperatur		°C	2,0	,	· +10	,	
Betriebsbereich		°C		-20 ~			
Verdichter	Bauart		Hermetischer Hubkolbenverdichter				
	Hersteller			Embraco		Tecumseh	
	Тур		GNJ6		GNJ6226Z	TFH4525Y	
	Anzahl		3 4			3	
	Anlauf		-	Dir	ekt		
	Maximale Leistungsaufnahme	kW	3,1	4,2	4	8,07	
	Hubvolumen je Verdichter	m³/h	4,	55	5,98	12,92	
Lüfter	Тур			Axial	lüfter		
	Anzahl	2					
	Durchmesser	mm	300	35	50	400	
	Luftvolumenstrom gesamt	m³/h	3.000	4.8	800	6.200	
	Motorleistung gesamt	kW	0,134	0,2	29	0,32	
	Antrieb			Direkt 1	ph - 4 P		
Flüssigkeitssammler	Inhalt	I	6,		10	13	
Sicherheitseinrichtungen			Hochdrud	kschalter montiert, Flüssi		ruckventil	
Kältemittel	Typ / GWP			R-513/	A / 631		
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig	mm		10 (3/8")			
Sauggas mm		22 (7/8")	28 (5/4")				
Gewicht		kg	134	196	179	210	
Abmessungen	HxBxT	mm	680 x 1.150 x 780 800 x 1.530 x 810				
Spannungsversorgung			230 V / 1 ~ / 50 Hz bzw. 400 V / 3 ~ / 50 Hz 400 V / 3 ~ /				

 $[*]Nennpunkt Normalk\"{u}hlung: Verdampfungstemperatur - 10 °C / Verfl\"{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \"{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\"{a}nge - 10 °C / Verfl\"{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \"{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\"{u}nge - 10 °C / Verfl\"{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \"{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\"{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\"{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungslaugh - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C$

Mini-Verbund-Kälteaggregate ohne Verflüssiger für Normalkühlung mit R-134a

Die Modelle der Serie GCC sind ausgestattet mit drei bzw. vier hermetischen Verdichtern von Embraco bzw. Tecumseh – in Wechsel- und Drehstromausführung

Alle Modelle verfügen über:

- > Grundgestell aus pulverbeschichtetem Stahlblech; modular aufgebauter, verschraubter Rahmen mit höhenverstellbaren, schwingungsdämpfenden Füßen und Wasserwaage
- > Verdichter durch Sicherungen (Einphasenmodelle) oder durch Sicherungsautomaten (Drehstrommodelle) geschützt
- > Schaltkasten mit Anlaufregelung und Verbundregelung* für die Verdichter, saugdruckgesteuert mit Druckaufnehmer saugseitig
- > Eine Hauptleitung saug- und druckseitig oder an jedem Drehstromverdichter
- Saugleitungssammelrohr sowie Saugleitung zu den einzelnen Verdichtern komplett gedämmt
- Ölabscheider, mechanische Ölregulierung, Ölausgleichs- und Ölregelleitungen mit Absperrventilen
- > Flüssigkeitssammler mit Sicherheitsventil, Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- > Druckschalter gemäß EN378-2-Richtlinien und in Übereinstimmung mit der PED 97/23/EC
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoff
- * Fabrikat Dixell XC

- Verbunde sind auch mit wassergekühltem Verflüssiger erhältlich und können dann auch mit Wasserdruckregler ausgestattet werden
- > Sonderspannungen
- > Spannungsüberwachung
- > Schaltschrankheizung

Leistungsaufnahme	_	GCC	3002	4003	3003	4004	3004	3005
Normalkühlung mit R-13-			A3W4AA	A3W4AA	A3W4AA	A3W4AA	U3B3AA	U3B3AA
T _{ev} (°C)	T _C (°C)	Verdichter-Typ	GNJ	5220Z	GNJ	5226Z	TFH4518Y	TFH4525Y
+10	35	kW	2,64	3,52	3,30	4,40	4,74	6,60
	45	kW	2,93	3,90	3,65	4,86	5,33	7,13
	55	kW	3,21	4,28	3,96	5,28	5,75	7,52
+5	35	kW	2,47	3,29	3,03	4,04	4,45	6,06
	45	kW	2,69	3,58	3,33	4,44	4,89	6,45
	55	kW	2,90	3,87	3,58	4,78	5,18	6,72
0	35	kW	2,31	3,08	2,78	3,71	4,12	5,49
	45	kW	2,47	3,29	3,03	4,04	4,43	5,77
	55	kW	2,62	3,49	3,22	4,29	4,59	5,95
-5	35	kW	2,16	2,88	2,55	3,40	3,76	4,93
	45	kW	2,25	3,00	2,75	3,66	3,95	5,11
	55	kW	2,34	3,12	2,87	3,82	4,02	5,23
-10	35	kW	2,00	2,67	2,33	3,10	3,37	4,37
	45	kW	2,03	2,70	2,46	3,28	3,46	4,48
	55	kW	2,06	2,74	2,51	3,34	3,45	4,56
-15	35	kW	1,82	2,42	2,09	2,79	2,97	3,83
	45	kW	1,78	2,38	2,16	2,88	2,98	3,90
	55	kW	1,75	2,33	2,12	2,83	2,91	3,96





Kälteleistungen Normalkühlung mit R-1	134a	GCC	3002 A3W4AA	4003 A3W4AA	3003 A3W4AA	4004 A3W4AA	3004 U3B3AA	3005 U3B3AA
T _{ev} (°C)	T _C (°C)	Verdichter-Typ	GNJ	5220Z	GNJ	5226Z	TFH4518Y	TFH4525Y
+10	35	W	9.444	12.592	12.006	16.008	19.284	27.174
	45	W	8.088	10.784	10.302	13.736	16.815	23.130
	55	W	6.774	9.032	8.649	11.532	14.130	19.269
+5	35	W	7.773	10.364	10.035	13.380	15.561	22.065
	45	W	6.600	8.800	8.547	11.396	13.449	18.621
	55	W	5.472	7.296	7.107	9.476	11.157	15.351
0	35	W	6.345	8.460	8.310	11.080	12.354	17.667
	45	W	5.334	7.112	7.014	9.352	10.557	14.760
	55	W	4.374	5.832	5.763	7.684	8.619	12.021
-5	35	W	5.121	6.828	6.801	9.068	9.615	13.920
	45	W	4.251	5.668	5.670	7.560	8.091	11.484
	55	W	3.435	4.580	4.587	6.116	6.468	9.213
-10	35	W	4.053	5.404	5.475	7.300	7.296	10.755
	45	W	3.309	4.412	4.488	5.984	6.009	8.733
	55	W	2.619	3.492	3.543	4.724	4.656	6.864
-15	35	W	3.102	4.136	4.296	5.728	5.352	8.115
	45	W	2.463	3.284	3.426	4.568	4.257	6.438
	55	W	1.884	2.512	2.601	3.468	3.135	4.914

Normalkühlung mit R-134a		GCC	3002	4003	3003	4004	3004	3005
Modelle ohne Verflüssiger			A3W4AA	A3W4AA	A3W4AA	A3W4AA	U3B3AA	U3B3AA
Nennkälteleistung*		kW			siehe Tabelle K	älteleistungen		
Verdampfungstemperatur °C					-15 ~	+10		
Betriebsbereich		°C			-20 ~	+43		
Verdichter Bauart					Hermetischer Hul	bkolbenverdichte	er	
			Emb	raco		Tecu	mseh	
	Тур		GNJ6	220Z	GNJ6	GNJ6226Z		TFH4525Y
	Anzahl		3	4	3	4		3
	Anlauf		Direkt					
	Leistungsaufnahme		siehe Tabelle Leistungsaufnahme					
	Hubvolumen je Verdichter	m³/h	4,55	4,55	5,98	5,98	9,26	12,92
Flüssigkeitssammler	Inhalt	- 1	6,	6		10		13
Sicherheitseinrichtungen			Н	ochdruckschalte	er montiert, Flüssi	gkeitssammler m	it Überdruckvent	il
Kältemittel	Typ / GWP				R-134a	/ 1.430		
Rohrleitungsanschlüsse	Heißgas	mm	12 (1/2")			16 (5/8")		
Sauggas mm			22 (7/8") 28 (5/4")					
Gewicht		kg	134	196	179	196	205	210
Abmessungen	H x B x T mm 68		680 x 1.150 x 780 800 x 1.530 x 810					
Spannungsversorgung			230 V / 1 ~ / 50 Hz bzw. 400 V / 3 ~ / 50 Hz 400 V / 3				~ / 50 Hz	

 $[*]Nennpunkt Normalk\"uhlung: Verdampfungstemperatur - 10 \,^{\circ}\text{C} \, / \, \text{Verfl\"ussigungstemperatur} + 45 \,^{\circ}\text{C} \, / \, + 20 \,^{\circ}\text{C} \, \text{Sauggas\"uberhitzung} \, / \, 0 \, \, \text{m} \, \, \text{Rohrleitungsl\"ange} + 10 \,^{\circ}\text{C} \, / \, \text{Verfl\'ussigungstemperatur} + 10 \,^{\circ}\text{C} \, / \, \text{Verfl\'ussigungste$

Mini-Verbund-Kälteaggregate ohne Verflüssiger für Normalkühlung mit R-513A

Die Modelle der Serie HCC sind ausgestattet mit drei bzw. vier hermetischen Verdichtern von Embraco bzw. Tecumseh – in Wechsel- und Drehstromausführung

Alle Modelle verfügen über:

- > Grundgestell aus pulverbeschichtetem Stahlblech; modular aufgebauter, verschraubter Rahmen mit höhenverstellbaren, schwingungsdämpfenden Füßen und Wasserwaage
- › Verdichter durch Sicherungen (Einphasenmodelle) oder durch Sicherungsautomaten (Drehstrommodelle) geschützt
- > Schaltkasten mit Anlaufregelung und Verbundregelung* für die Verdichter, saugdruckgesteuert mit Druckaufnehmer saugseitig
- Heißgassammelrohr sowie Heißgasleitung zu den einzelnen Verdichtern
- Saugleitungssammelrohr sowie Saugleitung zu den einzelnen Verdichtern komplett gedämmt
- Ölabscheider, mechanische Ölregulierung, Ölausgleichs- und Ölregelleitungen mit Absperrventilen
- > Flüssigkeitssammler mit Sicherheitsventil, Flüssigkeitssammler-Absperrventil
- > Druckschalter gemäß EN378-2-Richtlinien und in Übereinstimmung mit der PED 97/23/EC
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoff
- * Fabrikat Dixell XC

- Verbunde sind auch mit wassergekühltem Verflüssiger erhältlich und können dann auch mit Wasserdruckregler ausgestattet werden
- > Sonderspannungen
- > Spannungsüberwachung
- > Schaltschrankheizung

Leistungsaufnahm Normalkühlung m		GCC	3002 A3W4AA	4003 A3W4AA	3003 A3W4AA	4004 A3W4AA	3004 U3B3AA	3005 U3B3AA
T _{ev} (°C)	T _C (°C)	Verdichter-Typ	GNJ6220Z		GNJ	6226Z	TFH4518Y	TFH4525Y
+10	35	kW	2,64	3,52	3,34	4,45	5,07	7,06
	45	kW	2,99	3,99	3,78	5,03	5,67	7,60
	55	kW	3,34	4,45	4,16	5,55	6,11	8,00
+5	35	kW	2,48	3,31	3,18	4,24	4,76	6,48
	45	kW	2,78	3,70	3,53	4,71	5,20	6,86
	55	kW	3,05	4,06	3,83	5,11	5,49	7,14
0	35	kW	2,32	3,10	3,00	4,00	4,41	5,89
	45	kW	2,56	3,41	3,27	4,36	4,71	6,14
	55	kW	2,74	3,66	3,49	4,65	4,87	6,31
-5	35	kW	2,16	2,88	2,80	3,73	4,03	5,29
	45	kW	2,32	3,10	3,00	3,99	4,20	5,44
	55	kW	2,42	3,23	3,14	4,19	4,25	5,53
-10	35	kW	1,98	2,64	2,59	3,45	3,63	4,71
	45	kW	2,07	2,77	2,71	3,62	3,69	4,78
	55	kW	2,09	2,78	2,79	3,72	3,65	4,82
-15	35	kW	1,79	2,39	2,36	3,15	1,07	4,15
	45	kW	1,81	2,41	2,42	3,23	1,06	4,17
	55	kW	1,73	2,30	2,44	3,25	1,02	4,17





Kälteleistungen		GCC	3002	4003	3003	4004	3004	3005
Normalkühlung m	nit R-513A		A3W4AA	A3W4AA	A3W4AA	A3W4AA	U3B3AA	U3B3AA
T _{ev} (°C)	T _C (°C)	Verdichter-Typ	GNJ	6220Z	GNJ	5226Z	TFH4518Y	TFH4525Y
+10	35	W	10.226	13.635	13.233	17.644	19.764	27.853
	45	W	8.599	11.465	11.308	15.077	16.967	23.341
	55	W	7.220	9.627	9.614	12.818	14.371	19.602
+5	35	W	8.428	11.238	10.883	14.511	16.133	22.878
	45	W	7.064	9.419	9.251	12.335	13.730	19.012
	55	W	5.748	7.664	7.620	10.159	11.198	15.413
0	35	W	6.864	9.152	8.832	11.776	12.969	18.548
	45	W	5.731	7.641	7.464	9.952	10.920	15.268
	55	W	4.623	6.163	6.105	8.140	8.771	12.239
-5	35	W	5.519	7.359	7.062	9.416	10.242	14.827
	45	W	4.579	6.105	5.925	7.900	8.503	12.068
	55	W	3.634	4.845	4.797	6.396	6.683	9.523
-10	35	W	4.366	5.822	5.540	7.387	7.905	11.653
	45	W	3.577	4.769	4.595	6.127	6.425	9.338
	55	W	2.760	3.680	3.671	4.895	4.897	7.221
-15	35	W	3.384	4.512	4.242	5.656	1.972	8.975
	45	W	2.705	3.607	3.455	4.606	1.550	7.034
	55	W	1.975	2.634	2.701	3.601	1.124	5.279

Normalkühlung mit R-513A		GCC	3002	4003	3003	4004	3004	3005
Modelle ohne Verflüssiger			A3W4AA	A3W4AA	A3W4AA	A3W4AA	U3B3AA	U3B3AA
Nennkälteleistung*		kW			siehe Tabelle K	älteleistungen		
Verdampfungstemperatur		°C			-15 ~	+10		
Betriebsbereich		°C			-20 ~	+43		
/erdichter Bauart Hersteller					Hermetischer Hul	bkolbenverdichte	r	
				Emb	raco		Tecu	mseh
	Тур		GNJ6	220Z	GNJ6	5226Z	TFH4518Y	TFH4525Y
	Anzahl		3	4	3 4		3	
	Anlauf		Direkt					
	Leistungsaufnahme		siehe Tabelle Leistungsaufnahme					
	Hubvolumen je Verdichter	m³/h	4,55	4,55	5,98	5,98	9,26	12,92
Flüssigkeitssammler	Inhalt	- 1	6,	6		10		13
Sicherheitseinrichtungen			H	lochdruckschalte	er montiert, Flüssi	gkeitssammler m	it Überdruckvent	il
Kältemittel	Typ / GWP				R-513/	A / 631		
Rohrleitungsanschlüsse	Heißgas	mm	12 (1/2")			16 (5/8")		
	Sauggas	mm	22 (7/8")	28 (5/4")				
Gewicht kg		134	196	179	196	205	210	
Abmessungen	HxBxT	mm	m 680 x 1.150 x 780 800 x 1.530 x 810					
Spannungsversorgung			230	V / 1 ~ / 50 Hz bz	w. 400 V / 3 ~ / 50	Hz	400 V / 3	~ / 50 Hz

 $[*]Nennpunkt Normalk\"uhlung: Verdampfungstemperatur - 10 \,^{\circ}\text{C} \, / \, \text{Verfl\"ussigungstemperatur} + 45 \,^{\circ}\text{C} \, / \, + 20 \,^{\circ}\text{C} \, \text{Sauggas\"uberhitzung} \, / \, 0 \, \, \text{m} \, \, \text{Rohrleitungsl\"ange} + 10 \,^{\circ}\text{C} \, / \, \text{Verfl\'ussigungstemperatur} + 10 \,^{\circ}\text{C} \, / \, \text{Verfl\'ussigungste$

Mini-Verbund-Kälteaggregate mit Verflüssiger für Tiefkühlung mit R-452A

Die Modelle der Serie HCC sind ausgestattet mit drei bzw. vier hermetischen Verdichtern von Embraco bzw. Tecumseh – in Wechsel- und Drehstromausführung

Alle Modelle verfügen über:

- > Grundgestell aus pulverbeschichtetem Stahlblech; modular aufgebauter, verschraubter Rahmen mit höhenverstellbaren, schwingungsdämpfenden Füßen und Wasserwaage
- > Verdichter durch Sicherungen (Einphasenmodelle) oder durch Sicherungsautomaten (Drehstrommodelle) geschützt
- > Schaltkasten mit Anlaufregelung und Verbundregelung* für die Verdichter, saugdruckgesteuert mit Druckaufnehmer saugseitig
- > Heißgassammelrohr sowie Heißgasleitung zu den einzelnen Verdichtern
- > Saugleitungssammelrohr sowie Saugleitung zu den einzelnen Verdichtern komplett gedämmt
- > Ölabscheider, mechanische Ölregulierung, Ölausgleichs- und Ölregelleitungen mit Absperrventilen
- > Feststofffiltertrockner, Flüssigkeitsschauglas und Kugelabsperr-
- > Micro-Channel-Verflüssiger
- > 4-polige Verflüssigerventilatoren mit niedrigem Geräuschpegel
- > Druckschalter gemäß EN378-2-Richtlinien und in Übereinstimmung mit der PED 97/23/EC
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoff
- * Fabrikat Dixell XC

- > Verbunde sind auch mit wassergekühltem Verflüssiger erhältlich und können dann auch mit Wasserdruckregler ausgestattet
- > Sonderspannungen
- > Spannungsüberwachung
- > Schaltschrankheizung
- > Kopflüfter
- > Wetterschutzgehäuse für den Außenbereich aus pulverbeschichtetem Stahlblech (nur bei Version mit luftgekühltem Verflüssiger)

Kälteleistungen		нсс	3004
Tiefkühlung mit R-452	2A		U1W1AA
T _{ev} (°C)	T _C (°C)	Verdichter-Typ	GNJ2192GK
-15	25	W	5.341
	30	W	4.894
	35	W	4.433
	40	W	3.981
	45	W	3.531
20	25	W	4.401
	30	W	4.024
	35	W	3.636
	40	W	3.254
	45	W	2.874
25	25	W	3.549
	30	W	3.234
	35	W	2.915
	40	W	2.595
	45	W	2.278
30	25	W	2.789
	30	W	2.526
	35	W	2.260
	40	W	1.999
	45	w	1.738
-35	25	w	2.123
	30	W	1.904
	35	W	1.686
	40	W	1.467
	45	W	1.252





Tiefkühlung mit R-452A		HCC	3004
Modelle mit Verflüssiger			U1W1AA
Nennkälteleistung*		kW	1,2
Verdampfungstemperatur		°C	-35 ~ -15
Betriebsbereich		°C	-20 ~ +43
Verdichter	Bauart		Hermetischer Hubkolbenverdichter
	Hersteller		Tecumseh
	Тур		GNJ2192GK
	Anzahl		3
	Anlauf		Direkt
	Hubvolumen je Verdichter	m³/h	4,55
üfter	Тур		Axiallüfter
	Anzahl		2
	Durchmesser	mm	300
	Luftvolumenstrom gesamt	m³/h	3.000
	Motorleistung gesamt	kW	0,134
	Antrieb		Direkt 1ph - 4 P
Flüssigkeitssammler	Inhalt	- 1	6,6
Sicherheitseinrichtungen			Hochdruckschalter montiert, Flüssigkeitssammler mit Überdruckventil
Kältemittel	Typ / GWP		R-452A / 2.140
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig	mm	10 (3/8")
	Sauggas	mm	22 (7/8")
Gewicht		kg	132
Abmessungen	HxBxT	mm	680 x 1.150 x 780
Spannungsversorgung		ĺ	230 V / 1 ~ / 50 Hz bzw. 400 V / 3 ~ / 50 Hz

 $[*]Nennpunkt\ Tiefk\"uhlung: Verdampfungstemperatur\ -35\ ^{\circ}C\ / Verfl\"ussigungstemperatur\ +45\ ^{\circ}C\ /\ +20\ ^{\circ}C\ Sauggas\"uberhitzung\ /\ 0\ m\ Rohrleitungsl\"ange$

Mini-Verbund-Kälteaggregate ohne Verflüssiger für Tiefkühlung mit R-452A

Die Modelle der Serie HCC sind ausgestattet mit drei bzw. vier hermetischen Verdichtern von Embraco bzw. Tecumseh – in Wechsel- und Drehstromausführung

Alle Modelle verfügen über:

- > Grundgestell aus pulverbeschichtetem Stahlblech; modular aufgebauter, verschraubter Rahmen mit höhenverstellbaren, schwingungsdämpfenden Füßen und Wasserwaage
- > Verdichter durch Sicherungen (Einphasenmodelle) oder durch Sicherungsautomaten (Drehstrommodelle) geschützt
- > Schaltkasten mit Anlaufregelung und Verbundregelung* für die Verdichter, saugdruckgesteuert mit Druckaufnehmer saugseitig
- > Heißgassammelrohr sowie Heißgasleitung zu den einzelnen Verdichtern
- > Saugleitungssammelrohr sowie Saugleitung zu den einzelnen Verdichtern komplett gedämmt
- > Ölabscheider, mechanische Ölregulierung, Ölausgleichs- und Ölregelleitungen mit Absperrventilen
- > Druckschalter gemäß EN378-2-Richtlinien und in Übereinstimmung mit der PED 97/23/EC
- > Verflüssigungssatz unter Stickstoff
- * Fabrikat Dixell XC

- > Verbunde sind auch mit wassergekühltem Verflüssiger erhältlich und können dann auch mit Wasserdruckregler ausgestattet werden
- > Sonderspannungen
- > Spannungsüberwachung
- > Schaltschrankheizung
- > Kopflüfter

Leistungsaufnahme Tiefkühlung mit R-452A		НСС	3004 U1W4AA	3005 U1W4AA	3006 U1B4AA	3009 U1B4AA
T _{ev} (°C)	T _C (°C)	Verdichter-Typ	GNJ2192GK	GNJ2212GK	TFH2480Z	TFH2511Z
-15	35	kW	2,78	3,82	5,69	7,50
	45	kW	2,98	4,09	5,89	7,61
	55	kW	3,13	4,29	6,12	7,77
-20	35	kW	2,50	3,43	5,05	6,48
	45	kW	2,63	3,62	5,16	6,52
	55	kW	2,72	3,74	5,25	6,58
-25	35	kW	2,22	3,06	4,42	5,56
	45	kW	2,30	3,17	4,42	5,52
	55	kW	2,32	3,21	4,36	5,48
-30	35	kW	1,95	2,70	3,79	4,72
	45	kW	1,97	2,73	3,68	4,59
	55	kW	1,93	2,71	3,45	4,45
-35	35	kW	1,68	2,35	3,16	3,94
	45	kW	1,65	2,32	2,92	3,73
	55	kW	1,56	2,23	2,50	3,47





Kälteleistungen		HCC	3004	3005	3006	3009
Tiefkühlung mit R-45	2A		U1W4AA	U1W4AA	U1B4AA	U1B4AA
T _{ev} (°C)	T _C (°C)	Verdichter-Typ	GNJ2192GK	GNJ2212GK	TFH2480Z	TFH2511Z
-15	35	W	5.754	7.368	10.616	15.518
	45	W	4.739	6.111	8.801	12.526
	55	W	3.692	4.821	6.977	9.717
-20	35	W	4.565	5.845	8.501	12.097
	45	W	3.717	4.797	6.927	9.608
	55	W	2.849	3.730	5.356	7.309
-25	35	W	3.550	4.554	6.646	9.203
	45	W	2.847	3.689	5.282	7.160
	55	W	2.137	2.820	3.934	5.314
-30	35	W	2.691	3.472	5.029	6.786
	45	W	2.111	2.765	3.844	5.133
	55	W	1.539	2.066	2.688	3.682
-35	35	W	1.969	2.576	3.627	4.798
	45	W	1.492	2.000	2.591	3.477
	55	W	1.036	1.446	1.596	2.365

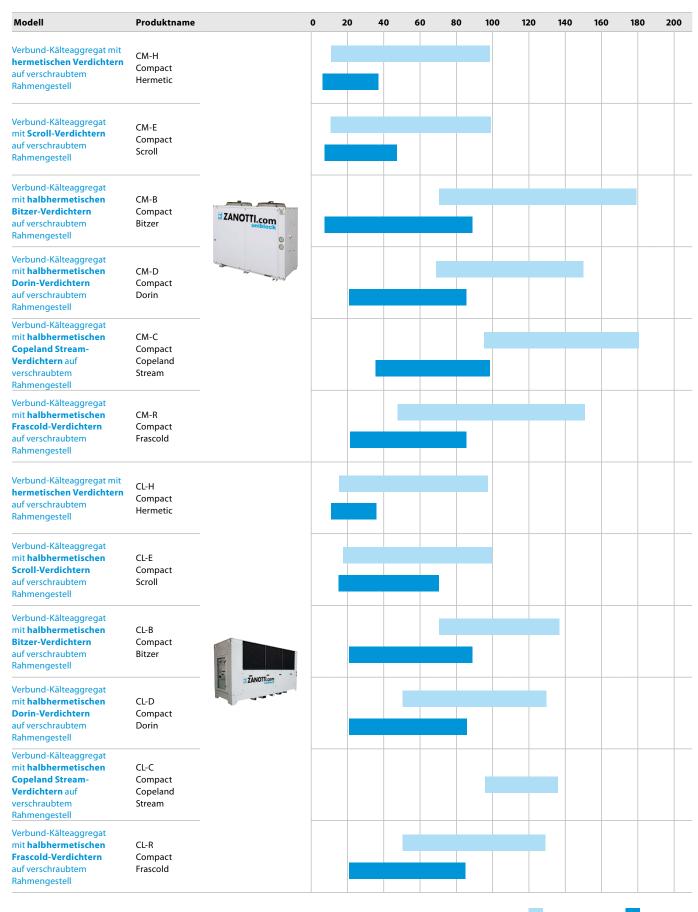
Tiefkühlung mit R-452A		HCC	3004	3005	3006	3009			
Modelle ohne Verflüssiger			U1W4AA	U1W4AA	U1B4AA	U1B4AA			
Nennkälteleistung*		kW		siehe Tabelle k	lälteleistungen				
Verdampfungstemperatur		°C		-35	~ -15				
Betriebsbereich		°C		-20 ~	+43				
Verdichter	Bauart			Hermetischer Hu	bkolbenverdichter				
	Hersteller		Tecu	mseh	Tecun	nseh			
	Тур		GNJ2192GK	GNJ2212GK	TFH2480Z	TFH2511Z			
	Anzahl		3						
	Anlauf		Direkt						
	Leistungsaufnahme			siehe Tabelle Lei	stungsaufnahme				
	Hubvolumen je Verdichter	m³/h	4,55	5,98	9,26	12,92			
Flüssigkeitssammler	Inhalt	- 1	6	i,6	10)			
Sicherheitseinrichtungen			Hochdru	ckschalter montiert, Flüssi	gkeitssammler mit Überdr	uckventil			
Kältemittel	Typ / GWP			R-452 <i>P</i>	/ 2.140				
Rohrleitungsanschlüsse	Heißgas	mm	12 (1	1/2 ")	16 (5/	/8 ")			
	Sauggas	mm	22 (7	7/8 ")	28 (5)	/4 ")			
Gewicht		kg	132	135	198	205			
Abmessungen	HxBxT	mm	680 x 1.1	150 x 780	800 x 1.5	30 x 810			
Spannungsversorgung			230 V / 1 ~ / 50 Hz bz	:w. 400 V / 3 ~ / 50 Hz	400 V / 3	~ / 50 Hz			

 $[*]Nennpunkt Normalk\"{u}hlung: Verdampfungstemperatur - 10 °C / Verfl\"{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \"{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\"{a}nge - 10 °C / Verfl\"{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \"{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\"{u}nge - 10 °C / Verfl\"{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \"{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\"{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\"{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungsl\ddot{u}nge - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 m Rohrleitungslaugh - 10 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C Sauggas \ddot{u}berhitzung / 0 °C / Verfl\ddot{u}s sigungstemperatur + 45 °C / + 20 °C$

Verbund-Kälteaggregate mit luftgekühltem Verflüssiger zur Außenaufstellung

Ausführung und exakte Leistung je nach Kältemittelfreigabe des Verdichterherstellers (R-134a, R-407F, R-449A, R-448A, CO₂ [R-744])

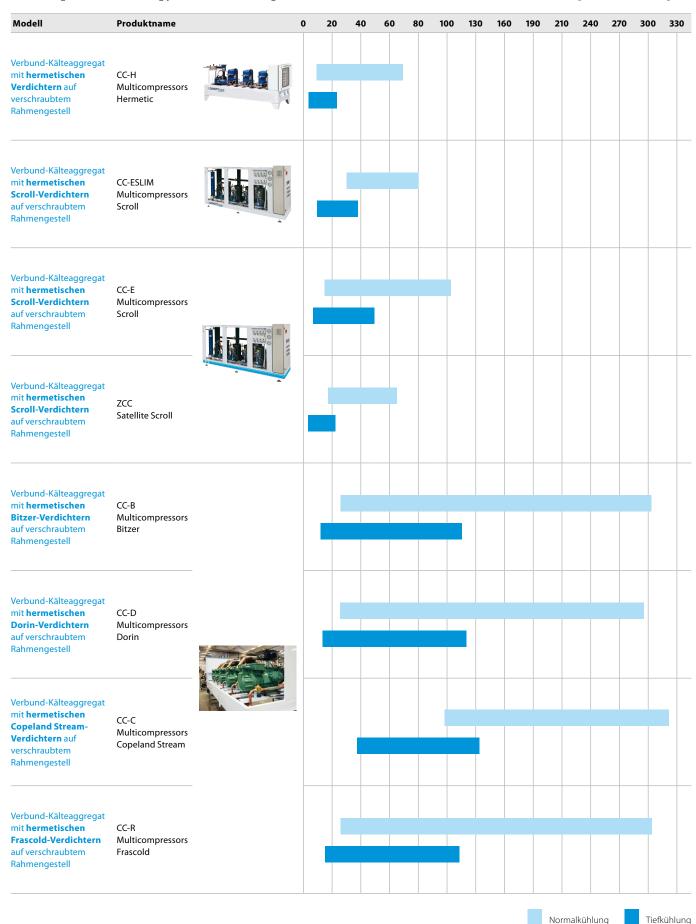
Leistung (kW)



Verbund-Kälteaggregate ohne Verflüssiger, Innen- und Außenaufstellung möglich

Ausführung und exakte Leistung je nach Kältemittelfreigabe des Verdichterherstellers (R-134a, R-407F, R-449A, R-448A, CO₂ [R-744])

Leistung (kW)





ZEAS/Conveni-Pack

	Produktübersicht	2
	ZEAS	3
	Leistungstabelle	3
	LRMEQ-BY1	6
NEU	LRLEQ-BY1	7
	LREQ-BY1	8
	Conveni-Pack	10
	LRYEQ-AY	14
	TK-Booster	15
	LCBKQ-AV19	15
	Zubehör	16
	Grundgestell und Kondensatwanne	16
	Kondensatwanne für TK-Booster	17
	Wetterschutz	18
	Steuerungen	19
	Digitale Messanzeige	19
	D-BACS Modbus Kommunikations-Interface	20
	D-Checker USB-Diagnosekabel	21

F-Gas-Verordnung

Für nicht vorgefüllte Geräte: Die Funktionalität hängt von fluorierten Treibhausgasen ab.

Für komplett/teilweise vorgefüllte Geräte: enthält fluorierte Treibhausgase.

Produktübersicht

Leistung (kW)

Modell	Produktname	0	2	5	10	25	50	100	150
Invertergeregelte	Mini-ZEAS LRMEQ-BY1 Seite 6								
	Mini-ZEAS LRLEQ-BY1 NEU Seite 7								
Verflüssigungssätze für Gewerbekälte	ZEAS LREQ-BY1 Seite 8								
	Multi ZEAS LREQ-BY1 Seite 9					ı	•		
ntegrierte Lösung für Kühlen, Tiefkühlen* sowie Komfortkühlen und -heizen	Conveni-Pack LRYEQ-AY1 Seite 14								
Booster für Tiefkühl- anwendungen mit ZEAS und Conveni-Pack	TK-Booster LCBKQ-AV19 Seite 15		ı						

ZEAS Leistungstabelle

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	+10 Q P
1	A () = wh = 11
18 18 18 18 18 18 18 18	Außerhalk des
Marching 1	Betriebs-
March Marc	bereichs
March Marc	Außerhalk
Mart	des Betriebs-
New Part	boroiche
1	
March Marc	
Marcha 19 19 19 19 19 19 19 1	
Part	
Fig. 1.00	
March Marc	
Fig. March	
Part	18,40 3,97
15 35 38 480 4	
18 38 38 32 39 39 49 53 50 53 50 52 30 53 40 50 52 30 30 30 30 30 30 30 3	
REQ B P1	
Part	14,10 7,87
1	
14 15 15 15 15 15 15 15	
REQ 8 PY 2	20,70 7,80 16,60 8,29
27 599 644 749	
1	29,50 6,2
14 15 15 15 15 15 15 15	29,00 7,86 28,60 9,63
Lange May Ma	
Part	
Part	
1	34,60 9,32
March Marc	
LREQ 12 BY1 20	30,20 13,1
1	
14 15 15 15 15 15 15 15	39,10 8,4 38,30 10,6
Mathematical Heal	37,80 13,1
Lequal Heave	
Part	
14 15 15 15 15 15 15 15	
REQ 20 BY1 REQ 30 BY1 Req 3 Reg 4 Reg 4 Reg 5 Re	
LREQ 20 BY1	
REQ 30 BY1 REQ 40 BY1 RAP RA	
1	59,80 12,5
REQ 30 BY1 RS RS RS RS RS RS RS R	
LREQ 30 BY1 20 21,20 18,90 27,00 19,40 32,20 19,90 41,40 20,00 50,00 20,40 56,80 20,60 46,60 20,60 72,40 20,80 80,40 21,00 88,40 21,20 96,20 21,40 21	55,70 18,8 46,60 17,8
LREQ 30 BY1 20 21,20 18,90 27,00 19,40 32,20 19,90 41,40 20,00 50,00 20,40 56,80 20,60 64,60 20,60 72,40 20,80 80,40 21,00 88,40 21,20 96,20 21,40 27 19,90 21,80 25,20 22,40 29,80 23,20 38,60 23,00 46,80 27,00 44,80 27,40 51,60 28,60 59,80 29,40 67,80 30,40 75,20 31,00 82,80 31,60 91,2 32,80 35 17,95 25,70 22,50 26,40 29,40 29,40 32,20 29,80 38,80 30,20 46,80 29,40 67,80 30,40 75,20 31,00 82,80 31,60 91,2 32,80 38,8	
19,0 21,80 25,20 24,20	
REC 40 BY1 S 1,70 2,70	
REC 40 BY1 2 2 2 2 2 2 2 2 2	98,60 33,6
LREQ 40 BY1 20 22,40 20,40 28,70 21,00 34,40 21,50 45,00 21,90 54,90 22,50 65,20 23,40 74.8 24,00 83,40 24,00 92,00 24,40 101,40 24,40 110,60 24,60 27 20,70 23,30 26,00 24,20 31,70 24,80 41,30 25,60 51,10 26,50 61,00 28,00 70.2 29,00 78,80 29,40 87,80 29,80 97,00 30,20 106,00 30,80 29,8	
27 20,70 23,30 26,00 24,20 31,70 24,80 41,30 25,60 51,10 26,50 61,00 28,00 70.2 29,00 78,80 29,40 87,80 29,40 97,00 30,20 106,00 30,80 19,70 19,	
32 19,80 25,60 24,40 26,55 29,60 27,60 39,00 28,60 49,00 29,70 58,20 32,00 67,00 33,00 75,80 34,00 85,20 34,60 94,00 35,80 102,80 36,60 35 18,70 26,95 23,10 28,30 24,50 29,55 36,85 30,45 45,60 31,65 55,30 35,00 69,30 35,00 72,50 36,00 81,50 37,10 90,10 38,20 98,60 39,40 38,17,60 28,30 17,60 28,30 17,60 28,30 17,60 28,30 17,60 28,30 17,60 18,30 18	
38 17,60 28,30 21,80 29,40 26,30 30,50 34,70 32,30 42,20 33,60 52,40 35,00 60,80 37,00 69.2 38,00 77,80 39,60 86,20 40,60 94,40 42,20	
ש.00 70.20 42.40 40.00	

$$\begin{split} & \text{Bedingungen: Sauggas-\overline{U} berhitzung = 10 K/Saugleitungslänge = 0 m} \\ & T_a = \text{Außentemperatur (°C)} & T_o = \text{Verdampfungstemperatur (°C)} & Q = \text{K\"{a}lteleistung (kW)} \end{split}$$





Gute Gründe für 7FAS

Hohe Energieeffizienz

- > Von DAIKIN entwickelter invertergeregelter Scrollverdichter mit Economiser-Technologie
- > DC-Inverter-Ventilatortechnik (Ökodesign-konform)
- > Effiziente Verdampfungsdruckregelung
- > Hocheffizientes Ölrückgewinnungssystem

Hervorragende Zuverlässigkeit und Leistung

- > Fehlersichere Komponentenauswahl
- > Eingebaute Steuerungen
- > Werkseitig auf Dichtigkeit geprüft und mit Kältemittel vorbefüllt
- > Back-up-Funktion

Kleine Stellfläche und geringes Gewicht

- > Sehr kompaktes Design
- > Einfach zu montieren, auch in beengten Räumen

Niedriger Schallpegel

- > Geräuscharme Verdichter
- › Hochwertige Schalldämmung an Wänden und Verdichtern
- Speziell ausgelegte Lüfterschaufeln zur Begrenzung von Schallemissionen
- > 3 zusätzliche geräuscharme Modi
- > Nachtbetriebsmodus

Vorteile für den Monteur

- → Geringerer Bedarf an Rohrleitungen
- Kürzere Installationszeit
- > Kompaktes Design mit kleinerer Stellfläche
- > Integrierter Strom- und Steuerschaltkasten
- > Gerät bereits mit Kältemittel vorbefüllt

Vorteile für den Fachhändler

- → Kürzere Lieferzeit dank Fertigung in Europa
- > Ein Modell kann die meisten Kälteanwendungen auf dem Markt abdecken
- > Großer Leistungsbereich
- > Hohe Modularität des Kältesystems
- Geeignet für Inneninstallationen dank Verwendung von Ventilatoren mit hohem ESP-Wert

Vorteile für den Endkunden

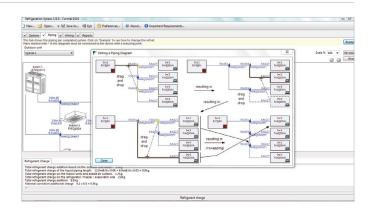
- Niedrigere Kosten und geringe Umweltbeeinträchtigungen
- Dank kleiner Stellfläche und geringem Gewicht nur leichte Tragkonstruktionen erforderlich
- Dank speziellem Nachtbetriebsmodus auch für den Betrieb in Wohngebieten geeignet

Marketinginstrumente

- > Besuchen Sie die Minisite auf: www.daikineurope.com
- > Auswahlsoftware Refrigeration Xpress: Mit dieser benutzerfreundlichen Software können Sie Rohrschemata und Aufmaßpläne für ZEAS und Conveni-Pack und vieles mehr ganz eingach erstellen.
- > DAIKIN Business Portal: mein.daikin.de
- > App: www.daikintogo.de



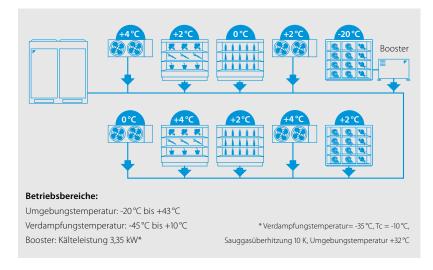




ZEAS – die intelligente Wahl für Normal- und Tiefkühlung

ZEAS ist in verschiedenen Leistungsklassen von 3 bis 40 PS (TK: 2,78 kW – 29,6 kW; NK: 5,9 kW – 75,8 kW) erhältlich und liefert die erforderliche Leistung für Geräte von Drittanbietern wie offene Kühlvitrinen, Gefrierschränke mit Glastüren oder Verdampfer.

Mit ZEAS ist es möglich, zwei Außengeräte parallel zu kombinieren (30-PS- und 40-PS-Einheit) und nur eine Haupt-Ansaug- und Flüssigkeitsleitung zu nutzen.



Referenzen

Claus Reformwaren Service Team GmbH -Fürstenfeldbruck

Im Logistikzentrum der Claus Reformwaren Service Team GmbH sorgen insgesamt sechs ZEAS Systeme von DAIKIN mit einer Gesamt-Kühlleistung von 210 kW für eine zuverlässige Kühlung.



Genuss bei der Metzgerei Fleischeslust

Die neue Mini-ZEAS von DAIKIN sorgt für beständige Kühlung der Lager- und Produktionsräume.



ZEAS Verflüssigungssatz für Normalkühlung

Lösung für Anwendungen mit kleiner Leistung unter Nutzung der bewährten VRV Technologie

- > Perfekte Lösung für alle Normalkühlanwendungen mit wechselnden Lastbedingungen und hohen Energieeffizienzanforderungen, wie sie vor allem in Supermärkten, Metzgereien, Restaurants und Kantinen, Tankstellen, Laboren usw. zum Einsatz kommen
- > DC-Inverter-Scrollverdichter mit Economiser-Funktion bietet hohe Energieeffizienz und zuverlässige Leistung
- $^{\flat}$ Niedrigere $\text{CO}_2\text{-Emissionen}$ dank Verwendung des Kältemittels R-410A
- > Werkgeprüft und vorkonfiguriert für schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme
- Höhere Flexibilität bei der Installation dank kompakter Abmessungen
- > Niedriger Schallpegel (einschließlich Nachtbetriebsmodus)



Kälteleistung					LRME	Q 3 BY1		
bei Verdampfungst	emperatur (°C)		-20	-15	-10	-5	±0	+5
Teillast	Min.	kW	Die minimale L	eistungsstufe betr	rägt ca. 2 kW, Einze	elkühlstellen bis z	u 0,5 kW (nur kurz	fristiger Betrieb)
	35 %	kW	1,57	1,82	2,07	2,26	2,48	2,69
	50 %	kW	2,25	2,60	2,95	3,24	3,54	3,85
	75 %	kW	3,37	3,89	4,43	4,85	5,31	5,77
	100 %	kW	4,49	5,19	5,90	6,47	7,08	7,69
					LRME	Q 4 BY1		
Teillast	Min.	kW	Die minimale L	eistungsstufe betr	rägt ca. 2 kW, Einze	elkühlstellen bis z	u 0,5 kW (nur kurz	fristiger Betrieb)
	25 %	kW	1,60	1,85	2,10	2,30	2,53	2,75
	50 %	kW	3,20	3,70	4,20	4,61	5,05	5,50
	75 %	kW	4,79	5,54	6,30	6,91	7,58	8,25
	100 %	kW	6,39	7,39	8,40	9,21	10,10	11,00

Bedingungen: Umgebungstemperatur 32 °C, Sauggasüberhitzung 10 K, Saugleitungslänge 0 m

Normalkühlung	LR	MEQ-BY1	3	4
Kälteleistung (nominal)(3)	Normalkühlung	kW	5,9	8,4
Leistungsaufnahme (nominal)(3)	Normalkühlung	kW	2,53	3,65
Jahresarbeitszahl SEPR (3)			4,17	4,08
Jährlicher Stromverbrauch	Normalkühlung	kWh/a	8.698	12.651
Verdampfungstemperatur	Normalkühlung	°C	-20	~ +5
Betriebsbereich		°C TK ⁽¹⁾	-20 ~	+43(2)
Abmessungen	HxBxT	mm	1.345 x 9	00 x 320
Verdichter	Тур		Hermetischer S	crollverdichter
	Anzahl			
	Fördervolumenstrom	m³/h	-	-
	Drehzahl	U/min	_	_
	Anlauf		Direkt (Inverte	r-Technologie)
Lüfter	Тур		Axial	lüfter
	Anzahl			2
	Motorleistung	kW	2 x	0,07
	Luftvolumenstrom	m³/h	6.3	60
	Antrieb		Dir	ekt
Sammlervolumen		-		7
Sicherheitseinrichtungen			Hochdruckschalter, Lüfterüberstromschutz, Üb	erstromschutzrelais, Inverterüberstromschutz,
			Schmelzs	iicherung
Leistungsregulierung		%	34 ~ 100	24 ~ 100
Gewicht		kg	12	26
Schalldruckpegel	In 1 m Entfernung / 1,5 m Höhe	dB(A)	5	1
Kältemittel	Typ/GWP		R-410A	/ 2.087,5
	Füllmenge/CO₂-Äquivalent		4,5 kg	/ 9,39 t
Öl	Sorte		Idemitsu	FCV68D
	Füllmenge	- 1	2	,1
Spannungsversorgung			400 V / 3	~ / 50 Hz
Stromaufnahme	Maximal	Α	6,5	9,1
Sicherungsgröße	Maximal	Α	1	6
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas	mm	10 (3/8")	/18 (¾")
Betriebsdruck	Maximal	bar	4	0
(1) Trackankugal (2) Canziahrashatriah				

(1) Trockenkugel (2) Ganzjahresbetrieb gewährleistet

Detaillierte Effizienz-Daten finden Sie auf: https://www.daikin.de/de_de/produktfamilien/kaeltetechnik-loesungen.html

⁽³⁾ Normalkühlung: Umgebungstemperatur 32 °C, Sauggasüberhitzung 10 K, Verdampfungstemperatur -10 °C, Rohrleitungslänge 0 m

ZEAS Verflüssigungssatz für Tiefkühlung

Lösung für Anwendungen mit kleiner Leistung unter Nutzung der bewährten VRV Technologie

- > Perfekte Lösung für alle Tiefkühlanwendungen mit wechselnden Lastbedingungen und hohen Energieeffizienzanforderungen, wie sie vor allem in Supermärkten, Metzgereien, Restaurants und Kantinen, Tankstellen, Laboren usw. zum Einsatz kommen
- > DC-Inverter-Scrollverdichter mit Economiser-Funktion bietet hohe Energieeffizienz und zuverlässige Leistung
- > Niedrigere CO₂-Emissionen dank Verwendung des Kältemittels R-410A
- > Werkgeprüft und vorkonfiguriert für schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme
- > Höhere Flexibilität bei der Installation dank kompakter Abmessungen
- > Niedriger Schallpegel (einschließlich Nachtbetriebsmodus)



Kälteleistung					LRLEC	2 3 BY1		
bei Verdampfungs	temperatur (°C)		-45	-40	-35	-30	-25	-20
Teillast	Min.	kW	Die minimale L	eistungsstufe betr	rägt ca. 2 kW, Einze	elkühlstellen bis z	u 0,5 kW (nur kurz	fristiger Betrieb)
	58 %	kW	0,93	1,29	1,61	2,09	2,49	2,92
	75 %	kW	1,21	1,67	2,09	2,70	3,22	3,78
	100 %	kW	1,61	2,22	2,78	3,60	4,29	5,04
					LRLEC	Q 4 BY1		
Teillast	Min.	kW	Die minimale L	eistungsstufe betr	rägt ca. 2 kW, Einze	elkühlstellen bis z	u 0,5 kW (nur kurz	fristiger Betrieb)
	45 %	kW	1,03	1,35	1,63	2,09	2,46	2,88
	50 %	kW	1,14	1,50	1,81	2,32	2,74	3,20
	75 %	kW	1,71	2,24	2,72	3,48	4,10	4,79
	100 %	kW	2,28	2,99	3,62	4,64	5,47	6,39

Bedingungen: Umgebungstemperatur 32 °C, Sauggasüberhitzung 10 K, Saugleitungslänge 0 m

Tiefkühlung	LR	LEQ-BY1	3	4
Kälteleistung (nominal)(3)	Tiefkühlung	kW	2,78	3,62
Leistungsaufnahme (nominal)(3)	Tiefkühlung	kW	2,6	3,41
Jahresarbeitszahl SEPR (3)			1,74	1,68
Jährlicher Stromverbrauch	Tiefkühlung	kWh/a	11.920	16.048
Verdampfungstemperatur	Tiefkühlung	°C	-45	~ -20
Betriebsbereich		°C TK ⁽¹⁾	-20 ~	+43(2)
Abmessungen	HxBxT	mm	1.345 x 9	900 x 320
Verdichter	Тур		Hermetischer :	Scrollverdichter
	Anzahl			1
	Fördervolumenstrom	m³/h	-	_
	Drehzahl	U/min	_	_
	Anlauf		Direkt (Inverte	er-Technologie)
Lüfter	Тур		Axia	lüfter
	Anzahl			2
	Motorleistung	kW	2 x	0,07
	Luftvolumenstrom	m³/h	6.2	360
	Antrieb		Dii	ekt
Sammlervolumen		- 1		7
Sicherheitseinrichtungen			Hochdruckschalter, Lüfterüberstromschutz, Ül	oerstromschutzrelais, Inverterüberstromschutz,
			Schmelz	sicherung
Leistungsregulierung		%	58 ~ 100	44 ~ 100
Gewicht		kg	1:	30
Schalldruckpegel	In 1 m Entfernung / 1,5 m Höhe	dB(A)		51
Kältemittel	Typ/GWP		R-410A	/ 2.087,5
	Füllmenge/CO ₂ -Äquivalent		6,9 kg	/ 14,4 t
Öl	Sorte		Idemits DAP	HNE FVC68D
	Füllmenge	I	4	,4
Spannungsversorgung			400 V / 3	~ / 50 Hz
Stromaufnahme	Maximal	Α	6,5	9,1
Sicherungsgröße	Maximal	Α	1	6
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas	mm	10 (3/8")	/18 (¾")
Betriebsdruck	Maximal	bar		0
(1) Trockenkugel (2) Ganziahreshetrieh	a aewährleistet			

(1) Trockenkugel (2) Ganzjahresbetrieb gewährleistet

 $(3) \ Tiefk \ddot{u}hlung: Umgebung stemperatur \ 32\ ^{\circ}C, \ Sauggas \ddot{u}berhitzung \ 10\ K, \ Verdampfung stemperatur \ -35\ ^{\circ}C, \ Rohrleitungslänge \ 0\ m$

ZEAS Verflüssigungssatz für Normal- und Tiefkühlung

Lösung für Anwendungen mit mittlerer und großer Leistung unter Nutzung der bewährten VRV Technologie

- > Perfekte Lösung für alle Normalkühl- und Tiefkühlanwendungen mit wechselnden Lastbedingungen und hohen Energieeffizienzanforderungen, wie sie vor allem in Supermärkten, Kühlhallen, Schnellkühlern, Schockfrostern usw. zum Einsatz kommen
- > DC-Inverter-Scrollverdichter mit Economiser-Funktion bietet hohe Energieeffizienz und zuverlässige Leistung
- > Niedrigere $\mathrm{CO_2}\text{-Emissionen}$ dank Verwendung des Kältemittels R-410A
- > Werkgeprüft und vorkonfiguriert für schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme
- Höhere Flexibilität bei der Installation dank kompakter Abmessungen
- > Niedriger Schallpegel einschließlich Nachtbetriebsmodus
- > Für kleine Tiefkühlleistungen können einzelne ZEAS Geräte im Normalkühlbereich an eine Booster-Einheit angeschlossen werden



Normal- oder Tiefkühlung		LREQ-BY1	5	6	8	10	12	15	20
Kälteleistung	Normalkühlung	kW	12,50	15,20	19,80	23,80	26,50	33,90	37,90
(nominal) ⁽³⁾	Tiefkühlung	kW	5,51	6,51	8,33	10,00	10,70	13,90	15,40
Leistungsaufnahme	Normalkühlung	kW	5,10	6,56	8,76	10,60	12,00	15,20	17,00
(nominal) ⁽³⁾	Tiefkühlung	kW	4,65	5,88	7,72	9,27	9,89	12,80	14,10
Leistungszahl	Normalkühlung		2,45	2,32	2,26	2,25	2,21	2,23	2,23
EER	Tiefkühlung		1,18	1,11	1,08	1,08	1,08	1,09	1,09
Jahresarbeitszahl	Normalkühlung		3,86	3,79	3,64	3,42	3,51	3,38	3,23
SEPR (3)	Tiefkühlung		1,61	1,65	1,71	1,69	1,67	1,6	1,61
Jährlicher Stromverbrauch (3)	Normalkühlung	kWh/a	19.907	24.681	33.483	42.377	46.337	61.683	72.030
	Tiefkühlung	kWh/a	25.547	29.366	36.361	44.054	47.872	64.822	71.162
Verdampfungstemperatur	Normalkühlung	°C				-20 ~ +10			
	Tiefkühlung	°C				-45 ~ -20			
Betriebsbereich		°C TK ⁽¹⁾				-20 ~ +43 ⁽²⁾			
Abmessungen	HxBxT	mm	1.680 x 6	535 x 765	1	.680 x 930 x 76	5	1.680 x 1.	240 x 765
Verdichter	Тур				Hermet	ischer Scrollve	erdichter		
	Anzahl			1		2			3
	Fördervolumenstrom	m³/h	11,18	13,85	19,68	23,36	25,27	32,24	35,80
	Drehzahl (INV + STD1 + STD2)	U/min	5.280	6.540	4.320 + 2.900	6.060 + 2.900	6.960 + 2.900	5.280 + 2.900	6.960 + 2.900
								+ 2.900	+ 2.900
	Anlauf				Direkt (Inverter-Techi	nologie)		
Lüfter	Тур					Axiallüfter	_		
	Motorleistung	kW	0,	35		0,75		2x 0,35	2 x 0,75
	Luftvolumenstrom	m³/h	5.700	6.120	10.260	10.740	11.460	13.800	14.400
	Antrieb					Direkt			
Sammlervolumen		1	8	3,1		12,1		13	3,5
Sicherheitseinrichtungen			Hochdruck	schalter, Lüfte	erüberstromsch	nutz, Überstro	mschutzrelais,	Inverterübers	tromschutz,
					Sc	hmelzsicheru	ng		
Leistungsregulierung		%	33 ~ 100	24 ~ 100	17 ~ 100	14 ~ 100	13 ~ 100	10 ~ 100	9 ~ 100
Gewicht		kg	16	56		242		331	337
Schalldruckpegel	In 1 m Entfernung/1,5 m Höhe	dB(A)	55	56	57	59	61	62	63
Kältemittel	Typ/GWP					R-410A / 2.087,	5		
	Füllmenge/CO ₂ -Äqiuvalent		5,2 kg	/ 10,9 t		7,9 kg / 16,5 t		11,5 kg	g / 24 t
Öl	Sorte					Daphne FVC68	D		
	Füllmenge	- 1	4	,2		6,8		9	,9
Spannungsversorgung					4	00 V / 3 ~ / 50 I	Нz		
Stromaufnahme	Maximal	Α	12,8	13,7	19,3	22,0	24,0	31,4	35,0
Sicherungsgröße	Maximal	Α	1	5		25		4	0
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas	mm	mm 10 (3/8")/22 (7/8") 12 (1/2")/28 (1 1/8") 12 (1/2")/35			35 (1 3/8")			
Betriebsdruck	Maximal	bar				38			
(1) Trockenkugel (2) Ganzjahresbet	rieb gewährleistet								

⁽¹⁾ Trockenkugel (2) Ganzjahresbetrieb gewährleiste

⁽³⁾ Normalkühlung: Umgebungstemperatur 32°C, Sauggasüberhitzung 10 K, Verdampfungstemperatur -10°C, Rohrleitungslänge 0 m Tiefkühlung: Umgebungstemperatur 32°C, Sauggasüberhitzung 10 K, Verdampfungstemperatur -35°C, Rohrleitungslänge 0 m

ZEAS Verflüssigungssatz für Normal- und Tiefkühlung

Kältelösung für Anwendungen mit großer Leistung unter Verwendung bewährter VRV Technologie

- > Perfekte Lösung für alle Normalkühl- und Tiefkühlanwendungen mit wechselnden Lastbedingungen und hohen Energieeffizienzanforderungen, wie sie vor allem in Supermärkten, Kühlhallen, Schnellkühlern, Schockfrostern usw. zum Einsatz kommen
- > DC-Inverter-Scrollverdichter mit Economiser-Funktion bietet hohe Energieeffizienz und zuverlässige Leistung
- > Niedrigere CO₂-Emissionen dank Verwendung des Kältemittels R-410A
- > Werkgeprüft und vorkonfiguriert für schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme
- > Höhere Flexibilität bei der Installation dank kompakter Abmessungen
- > Niedriger Schallpegel einschließlich Nachtbetriebsmodus
- > Mehrfachkombination für weniger Verrohrung und kürzere Installationszeit



LREQ 15 BY1R LREQ 20 BY1R Normalkühlung Fiefkühlung Normalkühlung	kW	2	2
Normalkühlung Fiefkühlung			2
Fiefkühlung			۷
		67,80	75,80
Normalkühlung	kW	27,80	29,60
vormaikumung	kW	30,40	34,00
Γiefkühlung	kW	25,60	27,60
Normalkühlung	°C	-20 ~	+10
Γiefkühlung	°C	-45 ~	-20
	°C TK (1)	-20 ~ +	-43 ⁽²⁾
H x B x T	mm	2 x (1.680 x 1	.240 x 765)
Гур		Hermetischer So	rollverdichter
Anzahl		2 x	3
ördervolumenstrom	m³/h	64,48	71,6
Orehzahl (INV + STD1 + STD2)	U/min	5.280 + 2.900 + 2.900	6.960 + 2.900 + 2.900
Anlauf		Direkt (Inverter	-Technologie)
Гур		Axialli	üfter
Motorleistung	kW	4 x 0,35	4 x 0,75
_uftvolumenstrom	m³/h	27.600	28.800
Antrieb		Dire	kt
	- 1	2 x 1:	3,5
		Hochdruckschalter, Lüfterüberstromschutz, Übe	erstromschutzrelais, Inverterüberstromschutz,
		Schmelzsi	cherung
	%	10 ~ 100	9 ~ 100
	kg	2 x 331	2 x 337
n 1 m Entfernung / 1,5 m Höhe	dB(A)	65	66
Гур/GWP		R-410A /	2.087,5
- üllmenge/CO₂-Äqiuvalent		23 kg /	⁷ 48 t
Sorte		DAPHNE	FVC68D
-üllmenge (gesamt)	- 1	19,	8
		400 V / 3 ~	~ / 50 Hz
Maximal	Α	62,8	70,0
Maximal	Α	70	80
-lüssig/Gas	mm	18 (¾")/4	2 (1 5/8")
Maximal	bar	38	}
	iefkühlung Ax B x T yp yp yp yp yp yp yp yp yp y	Tiefkühlung °C C TK(1) Ax B x T mm Yp Inzahl Ordervolumenstrom m³/h Orehzahl (INV + STD1 + STD2) U/min Inlauf Yp Motorleistung kW uftvolumenstrom m³/h intrieb I	C

⁽³⁾ Normalkühlung: Umgebungstemperatur 32°C, Sauggasüberhitzung 10 K, Verdampfungstemperatur -10°C, Rohrleitungslänge 0 m



Conveni-Pack für integrierte Lösungen für Tiefkühlen, Normalkühlen, Raumheizung und -kühlung



Warum Conveni-Pack?

- > Mit Conveni-Pack werden insbesondere Supermärkte und kleinere Einzelhandelsgeschäfte darin unterstützt, ihren Energieverbrauch und den CO_2 -Ausstoß zu senken.
- > Erstes serienmäßiges Gesamtgebäudesystem, das Normal- und Tiefkühlung sowie Klimatisierung, Heizung und Belüftung* in ein System integriert.

Bis zu 40 % Energieeinsparungen durch intelligente Energie-Nutzung

> In den kältesten Zeiten des Jahres wird die gesamte Abwärme der Lebensmittelkühlung wiedergewonnen und für die Raumheizung wiederverwendet

Bis zu 60 % niedrigere Energiekosten pro Jahr

> Zusammen mit den optimierten Steuerungen und der Inverter-Verdichtertechnik kann das Conveni-Pack System sogar Einsparungen von bis zu 60 % der Energiekosten pro Jahr erzielen.

International ausgezeichnet

Seit der Einführung wurde Conveni-Pack mehrfach als innovatives und umweltfreundliches System anerkannt – zuletzt durch diese deutsche und irische Auszeichnung:

- Top Produkt Handel 2014 in der Kategorie Umweltfreundlichkeit
- Gewinner des Umweltpreises 2014, Institute of Refrigeration Ireland (IRI)



Vorteile für den Monteur

- → VRV Technologie für optimierte Installation und Wartung
- Geringerer Bedarf an Rohrleitungen und kürzere Installationszeit

Vorteile für den Fachhändler

- > Flexible Konfigurationen: Die Außengeräte können bis zu 35 m oberhalb oder bis zu
 10 m unterhalb der Innengeräte positioniert werden
- Die Rohrleitungslänge zwischen dem Außengerät und dem am weitesten entfernten Kühlmöbel oder Klima-Innengerät kann bis zu 130 m betragen
- Geeignet für Inneninstallationen dank Verwendung von Ventilatoren mit hohem ESP-Wert

Vorteile für den Endkunden

- Bis zu 60 % geringerer Energieverbrauch dank Wärmerückgewinnung und optimierter Steuerungen sowie Inverter-Verdichtertechnik
- Maximale Nutzung der Einzelhandelsfläche möglich, da Conveni-Pack deutlich weniger
 Stellfläche als konventionelle Lebensmittel-Kühlanlagen und nicht zwingend Maschinenräume benötigt
- Geräuscharmer Betrieb, daher ideal für dicht bevölkerte, städtische Gebiete



Marketinginstrumente

- > Laden Sie die Auswahlsoftware Refrigeration Xpress herunter
- > DAIKIN Business Portal: mein.daikin.de
- > App: www.daikintogo.de

Kurzvideos

- > Besuchen Sie den YouTube-Channel von DAIKIN Europe und schauen Sie sich eine kurze Animation zur einzigartigen Kühllösung Conveni-Pack an.
- > Hier können Sie sehen, warum sich ein Tankstellenbetreiber in Belgien für DAIKIN entschieden hat. Ihm ging es darum, in den Verkaufsräumen optimale Bedingungen herzustellen: Wohlfühltemperaturen für die Kunden, optimale Kälte für die Kühlwaren. www.youtube.com/DaikinEurope

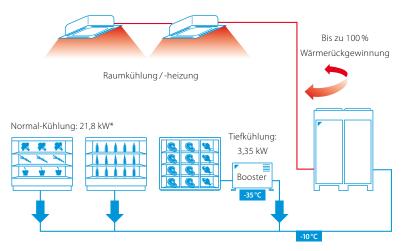






Energieeffiziente Wärmerückgewinnung

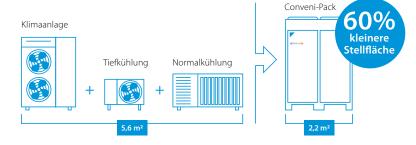
Conveni-Pack gewinnt die aus den Kühlregalen und Kühlvitrinen des Supermarkts entzogene Wärme bis zu 100 % wieder zurück und nutzt diese Wärme für das Heizen der Verkaufsräume, ohne zusätzliche Kosten



^{*}Maximal verfügbare Kühlleistung, wenn keine Booster-Einheiten angeschlossen sind.

Sehr kompaktes Design

- > Einfach zu montieren, auch in kleinen Räumen
- > Kleine Stellfläche (bis zu 60 % weniger als bei herkömmlichen Anlagen) und geringes Gewicht
- > Geringerer Bedarf an Rohrleitungen



^{*} in Kombination mit VAM oder DAIKIN Lüftungsgeräten

Kompakte Lösung

- > Kleine Stellfläche
- > Weniger Rohrleitungen nötig

Flexibles System für viele verschiedene Anwendungen

- › Kann mit allen gängigen Kühlstellen verbunden werden und mit einer breiten Palette an Innengeräten zur Klimatisierung kombiniert werden, um alle Anforderungen des Geschäfts zu erfüllen
- > Ideale Klimatisierungslösung auch für kleinere Geschäfte und Tankstellen

Geräuscharmer Betrieb

Verbesserte Akustik dank Nachtbetriebsmodus, Inverterregelung und invertergeregelter Ventilatoren mit optimierten Flügeln und Gittern.

Referenzen

EDEKA Buschkühle Supermarkt (Lippstadt)

Die beiden Conveni-Pack-Systeme versorgen 32 m Bedientheken, 12,5 m Convenience-Kühlschränke, einen Früchtekühlraum, einen Luftschleier und fünf Innengeräte; das ZEAS System versorgt zwei Tiefkühltruhen mit einer Gesamtleistung von 5 kW.





Produktübersicht

Innengeräte für den Anschluss an Conveni-Pack

Baugröße

Modell	Produktname	50	63	71	80	100	125	140	200	250
Kühlleistung (kW) ⁽¹⁾		5,60	7,10	8,00	9,00	11,20	14,00	16,00	22,40	28,00
Heizleistung (kW) ⁽²⁾		6,30	8,00	9,00	10,00	12,50	16,00	18,00	25,00	31,50
Roundflow Zwischendeckengerät	FXFQ-B	•	•		•	•	•			
Zwischendeckengerät 2-seitig ausblasend	FXCQ-A	•	•		•		•			
Zwischendeckengerät einseitig ausblasend	FXKQ-MA		•							
Kanalgerät mit hoher statischer Pressung	FXSQ-A	•	•		•	•	•	•		
Kanalgerät mit hoher und sehr hoher statischer Pressung	FXMQ-P7	•	•		•	•	•			
Kanalgerät mit sehr hoher statischer Pressung	FXMQ-MB								•	•
Deckengerät	FXHQ-A		•			•				
Deckengerät 4-seitig ausblasend	FXUQ-A			•		•				
Truhengerät	FXLQ-P	•	•							
Truhengerät ohne Verkleidung	FXNQ-A	•	•							

Baugröße

Modell	Produktname		80	100	125	140	200	250
Heizleistung (kW)(2)			7,40 – 9,20	11,60 – 13,40	15,60	16,20 – 19,90	29,40	29,40 – 31,10
Türluftschleier freihängendes Gerät	CYVS-DK		•	•	•	•	•	•
Türluftschleier Kassettengerät	CYVM-DK		•	•	•	•	•	•
Türluftschleier Einbaugerät	CYVL-DK	900	•	•	•	•	•	•

⁽¹⁾ Nennkühlleistungen basieren auf: Innentemperatur: 27 °C TK / 19 °C FK, Außentemperatur: 25 °C TK, Rohrleitungslänge: 7,5 m, Niveauunterschied: 0 m (2) Nennheizleistungen basieren auf: Innentemperatur: 20 °C TK, Außentemperatur: 7 °C TK / 6 °C FK, Rohrleitungslänge: 7,5 m, Niveauunterschied: 0 m

Zubehör

Passende Fernbedienungen, Zusatzplatinen sowie weiteres Zubehör für die Innengeräte finden Sie im Produktkatalog Split & VRV im Kapitel Steuerungen.



Conveni-Pack mit Wärmerückgewinnung

Lösung speziell für alle Shopanwendungen, wie z. B. Lebensmitteleinzelhandel und Tankstellen

- > Integriert Normalkühl- und Tiefkühlsysteme sowie Klimatisierung (einschließlich Heizung) in einem einzigen System
- > Geringere CO₂-Emission dank der Wärmepumpentechnologie
- > Der modulare Aufbau des Conveni-Pack Systems ermöglicht maximale Flexibilität bei der Installation. Außengeräte können entsprechend den individuellen Anforderungen der Installation zu Blöcken oder Zeilen gruppiert oder um das Gebäude verteilt werden
- > Die von den Kühltruhen oder Verdampfern gewonnene Wärme kann für den Heizkomfort des Geschäfts verwendet werden ohne zusätzliche Kosten!
- > Niedriger Schallpegel einschließlich Nachtbetriebsmodus



Normalkühlung	LR	YEQ-AY	16
Leistungsbereich		PS	16
Leistung (nominal)(3)	Normalkühlung	kW	21,80 (Modus: Kälteprioriät)
	Klimatisierung	kW	14,00 (Modus: Kälteprioriät)
	Heizung	kW	27,00 (Modus: 100 % Wärmerückgewinnung)
Verdampfungstemperatur	Normalkühlung	°C	-20 ~ +10
Betriebsbereich		°C TK ⁽¹⁾	-15 ~ +43 ⁽²⁾
Abmessungen	HxBxT	mm	1.680 x 1.240 x 765
Verdichter	Тур		Hermetischer Scrollverdichter
	Anzahl		3
	Fördervolumenstrom (INV + STD1 + STD2)	m³/h	13,34 + 10,53 + 10,53
	Drehzahl (INV+STD1+STD2)	U/min	6.300 + 2.900 + 2.900
	Anlauf	ĺ	Direkt (Inverter-Technologie)
Lüfter	Тур		Axiallüfter
	Motorleistung	kW	2,00
	Luftvolumenstrom	m³/h	13.800
	Antrieb		Direkt
Sammlervolumen		I	13,5
Sicherheitseinrichtungen			Hochdruckschalter, Lüfterüberstromschutz, Überstromschutzrelais, Inverterüberstromschutz,
			Schmelzsicherung
Gewicht		kg	370
Schalldruckpegel	In 1 m Entfernung / 1,5 m Höhe	dB(A)	62
Kältemittel	Typ/GWP		R-410A / 2.087,5
	Füllmenge/CO ₂ -Äqiuvalent	ĺ	11,5 kg / 24 t
Öl	Sorte		DAPHNE FVC68D
	Füllmenge	- 1	7,9
Spannungsversorgung			400 V / 3 ~ / 50 Hz
Stromaufnahme	Maximal	Α	35,2
Sicherungsgröße	Maximal	Α	40
Rohrleitungsanschlüsse	Normalkühlung	mm	12 (½") / 28 (1 ½")
Flüssig/Gas	Klimatisierung und Heizung	mm	12 (½") / 28 (1 ½")
Betriebsdruck	Maximal	bar	38

⁽¹⁾ TK = Trockenkugel (2) Ganziahresbetrieb gewährleistet

⁽⁶⁾ Normalkühlung: Verdampfungstemperatur - 10°C, Sauggasüberhitzung 10 K, Außentemperatur 32°C Trockenkugel Klimatisierung: Innentemperatur: 27°C Trockenkugel / 19°C Feuchtkugel, Außentemperatur: 32°C Trockenkugel Heizung: Innentemperatur: 20°C Trockenkugel, Außentemperatur: 7°C Trockenkugel / 6°C Feuchtkugel

TK-Booster

- > Der TK-Booster ermöglicht die Verbindung von Tiefkühlregalen oder Kühlräumen mit ZEAS und Conveni-Pack Außengeräten
- > Geringerer Bedarf an Rohrleitungen im Vergleich zu konventionellen Systemen



Tiefkühlung	LCI	BKQ-AV19	3
Kälteleistung (nominal)(3)	Tiefkühlung	kW	3,35
Verdampfungstemperatur		°C	-45 ~ -20
Betriebsbereich		°C TK ⁽¹⁾	-15 ~ +43 ⁽²⁾
Abmessungen	HxBxT	mm	480 x 680 x 310
Verdichter	Тур		Hermetischer Scrollverdichter
	Fördervolumenstrom	m³/h	10,16
	Drehzahl	U/min	6.540
	Anlauf		Direkt (Inverter-Technologie)
Lüfter	Тур		Axiallüfter
	Luftvolumenstrom m³/h		96
	Antrieb		Direkt
Sicherheitseinrichtungen			Hochdruckschalter, Inverterüberstromschutz
Gewicht		kg	47
Schalldruckpegel	In 1 m Entfernung / 1,5 m Höhe	dB(A)	49
Kältemittel	Typ/GWP		R-410A / 2.087,5
Öl	Sorte		DAPHNE FVC50K
	Füllmenge (Verdichter + TK-Booster)	- 1	1,35 (0,85 + 0,5)
Spannungsversorgung			230 V / 1 ~ / 50 Hz
Stromaufnahme	Maximal	Α	15
Sicherungsgröße	Maximal	Α	20
Rohrleitungsanschlüsse	Außengerät	mm	6 (¼")/10 (3/8")
Flüssig/Gas	Innengerät	mm	6 (¼")/16 (5/8")
Betriebsdruck	Maximal	bar	38

⁽¹⁾ TK = Trockenkugel (2) Ganzjahresbetrieb gewährleistet (3) Umgebungstemperatur 32°C, Sauggasüberhitzung 10 K, Verdampfungstemperatur -35°C, Verdampfungstemperatur der angeschlossenen Normalkühl-ZEAS oder Conveni-Pack -10°C

DE.GestellVRV-1R/2R/3R DE.KondensatVRV-1R/2R/3R

Grundgestell und Kondensatwanne für ZEAS und Conveni-Pack

Grundgestell

- > Gestellhöhe von 30 cm (DE.GestellVRV-1R) bzw. 40 cm (DE.GestellVRV-2R und -3R) zur Vermeidung von Schneekontakt
- > Stabiles Grundgestell aus Stahl (DE.GestellVRV-1R) bzw. Aluminium (DE.GestellVRV-2R und -3R)
- > Stabilisierung der Anlage und Minderung der Körperschallübertragung durch seine massive Bauweise
- > Alle benötigten Bohrungen sind werkseitig vorhanden; 4 Zusatzlöcher zur freien Verfügung

Kondensatwanne

- > Die Wanne hat mit 12 cm Höhe ein großes Fassungsvermögen
- > Aus rostfreiem Edelstahl
- > Das Außengerät wird an allen Seiten durch die Wanne abgedeckt
- > Ablauf mit 40 mm realisierbar
- > Ablauf nach vorn oder hinten möglich
- > Im Lieferumfang ist eine Aluminiumplatte mit unterseitigen Leerrohren für die Montage eines bauseitigen Heizbandes enthalten
- > Wichtig für die Innenaufstellung



Grundgestell + Kondensatwanne	DE.GestellVRV-1R	DE.GestellVRV-2R	DE.GestellVRV-3R	DE.KondensatVRV-1R	DE.KondensatVRV-2R	DE.KondensatVRV-3R
Beschreibung		Grundgestell		Grundgestell + Kondensatwanne (Heizband bauseitig)		
Modell						
LRMEQ 3 – 4 BY1	•			•		
LRLEQ 3-4 BY1	•			•		
LREQ 5 – 6 BY1		•			•	
LREQ 8 – 12 BY1		•			•	
LREQ 15 – 20 BY1			•			•
LREQ 30 – 40 BY1			2 x			2 x

Conveni-Pack			
LRYEQ 16 AY			•

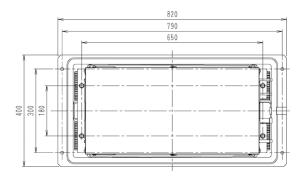
BWC 63 A2

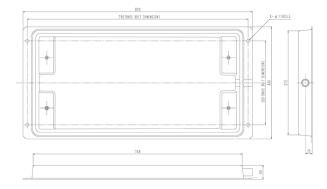
Kondensatwanne für TK-Booster

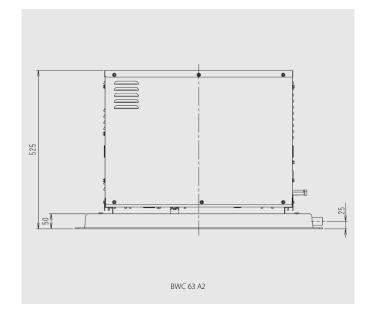
Die Kondensatwanne unterstützt den störungsfreien Betrieb.

- > Stabile Tauwasserwanne aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- > Integriertes Gefälle und großer Ablaufstutzen für sicheren Ablauf
- > Perfekte Passform und vorgebohrte Montagelöcher garantieren eine sichere und einfache Aufstellung

Abmaße







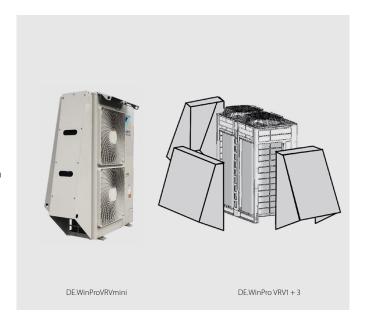
DE.WinProVRVmini/VRV1-3

Wetterschutz für ZEAS und Conveni-Pack

Der Wetterschutz schützt das Außengerät vor Fremdeinwirkung durch Wind, Schnee und Hagel, also vor witterungsbedingter Zerstörung. Es wird verhindert, dass während des Kühlens bei kalten Außentemperaturen der Hochdruck im System zusammenbricht.

Folgende Bedingungen müssen eingehalten werden

- > Die Aufstellhöhe des Außengeräts muss mindestens der zu erwartenden Schneehöhe entsprechen (z. B. durch ein Maschinengestell), da die Luftansaughöhe reduziert wird
- > Der benötigte Wartungsfreiraum beträgt mindestens 90 cm





Wetterschutz	DE.WinPro	VRVmini	VRV1	VRV2	VRV3
Platzierung		Komplettes Set	Für rechte und linke Seite	Für Rückseite	Für Rückseite
Breite	mm	700	730	930	1.230
Gewicht	kg	25	25	28	33

Modell								
LRMEQ 3-4 BY1	•							
LRLEQ 3 – 4 BY1	•							
LREQ 5 – 6 BY1		•						
LREQ 8 – 12 BY1		•	•					
LREQ 15 – 20 BY1		•		•				
LREQ 30 – 40 BY1				2 x				

Conveni-Pack		
LRYEQ 16 AY	•	•

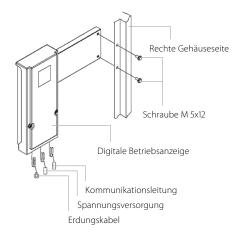
BHGP 26 A1

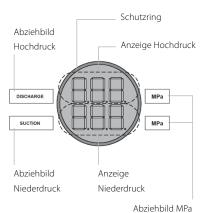
Digitale Messanzeige für ZEAS und Conveni-Pack

Die digitale Messanzeige ermöglicht Service auf einen Blick. Sie kann bei ZEAS Maschinen ab Baugröße 5 (ab A-Serie und Software-Version 093) und Conveni-Pack verwendet werden.

- > Digitale Messanzeige zur Festmontage oder zum Serviceeinsatz
- > Anzeige von Hoch- und Niederdruck
- > Störcodeausgabe im Fehlerfall
- > Auslesen von Betriebsparametern (bis zu 32)
- > Anzeige der Fehlercode-Historie (letzte 3)
- > Scrollen und Festhalten der Ausgabewerte
- › Automatische Rückkehr zur Normalanzeige







BRR 9 A1V1

D-BACS Modbus Kommunikations-Interface

Das DAIKIN Modbus Communication-Interface ist eine Schnittstelle zur vollständigen Einbindung von DAIKIN ZEAS und DAIKIN Conveni-Pack Systemen in Automatisierungsnetzwerke der Gebäudeleittechnik.

Die Schnittstelle erlaubt das Auslesen aller Betriebsparameter und das Steuern wichtiger Regelgrößen auf Basis des Modbus-Protokolls. Durch dieses Bindeglied wird ZEAS zur transparenten, anpassungsfähigen Kältemaschine. Darüber hinaus ist das Modbus Communication-Interface für ZEAS und Conveni-Pack kompatibel zu den Shop-Regelungskonzepten der meisten führenden Hersteller. Dies ermöglicht die Realisierung objektspezifischer bzw. energieoptimierter Shop-Konzepte bis hin zur Fernüberwachung.

Pro Schnittstelle können bis zu 32 ZEAS Geräte eingebunden werden. Die Einbindung von Conveni-Pack Systemen und dem TK-Booster ist ebenfalls möglich.

Kompatibel mit

- > LRMEQ 3-4 BY1
- > LRLEQ 3-4 BY1
- > LREQ 5-20 BY1
- > LREQ 30-40 BY1
- > LRYEQ 16 AY



ZEAS / Conveni-Pack

BF-R3T

D-Checker USB-Diagnosekabel

Das DAIKIN D-Checker Diagnosekabel ist eine serielle Schnittstelle mit USB-Konverter für PC oder Notebook. Mit der dazugehörigen Diagnose-Software können alle wichtigen Betriebswerte, wie Temperaturen, Drücke oder der Status von Aktuatoren, direkt aus dem Speicher der Steuerplatine ausgelesen und auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Zusätzlich können die Betriebswerte im praktischen Excel-csv-Format aufgezeichnet werden. Dabei können die Dauer und das Intervall der Datenerfassung individuell eingestellt werden. Dies macht den DAIKIN D-Checker zum perfekten Begleiter für Diagnose, Wartung und Inbetriebnahme.

Kompatibel ist der DAIKIN D-Checker in der Regel mit jedem Rechner, der über eine USB-Schnittstelle verfügt, ab dem Betriebssystem Windows XP. Ausführliche Anleitungen, die Software und weitere Produktunterlagen finden Sie im DAIKIN Business Portal: mein.daikin.de



- > Mini-ZEAS (LRMEQ-BY1, LRLEQ-BY1)
- > ZEAS (LREQ-BY1)
- > Multi ZEAS (LREQ-BY1)
- > Conveni-Pack (LRYEQ-AY)
- > TK-Booster für ZEAS und Conveni-Pack (LCBKQ-AV19)
- > Modbus-Interface (BRR 9 A1V1)
- > Split
- > Sky Air
- > DAIKIN Altherma





Sondergeräte / Weinlagerung

Weinlagerung	
RCV	
RDV	4
Poifung and Tracknung	4
Reifung und Trocknung	,
SAS	(
	(

F-Gas-Verordnung

Für nicht vorgefüllte Geräte: Die Funktionalität hängt von fluorierten Treibhausgasen ab.

Für komplett/teilweise vorgefüllte Geräte: enthält fluorierte Treibhausgase.

Monoblock speziell für Weinlagerräume

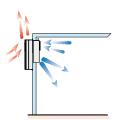
Stellt optimale Bedingungen für die Weinkonservierung und -veredelung sicher

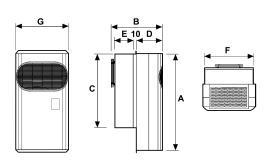
- > Wahlweise ohne/mit Befeuchtung
- > Für kleine bis mittelgroße Räume geeignet
- > Sehr schnelle Montage
- > Gewährleistung der optimalen Temperatur
- > Passende Luftfeuchtigkeit durch Be- und Entfeuchtung und / oder permanente Luftzirkulation
- Die benutzerfreundliche vorprogrammierte elektronische Steuereinheit regelt sowohl die Temperatur als auch die Luftfeuchtigkeit
- › Geräte ab Lager verfügbar

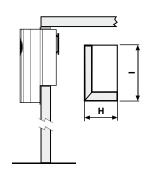
Lieferumfang:

- > Hermetischer Verdichter
- > Aggregat vorgefüllt
- > Filtertrockner
- > Elektronische Steuereinheit und Schaltkasten mit Sicherungen
- > Netzkabel 3 m
- > Kabel für Temperatur-/Feuchtigkeitspanel 1,5 m
- > Umluftabtauung
- Wärmetauscher mit doppelt gerillten Kupferleitungen zur Kapazitätserhöhung
- > Feuchteregulierung/Temperaturkontrolle mittels elektrischer Beheizung
- > Hoch-Niederdruckschalter

Installationsart und Maße







(in mm)	A	В	С	D	E	F	G	Н	ı
Baugrößen-Reihe 10	735	435	570	215	182	375	400	380	575
Baugrößen-Reihe 20	735	435	570	215	182	595	620	600	575





Normalkühlung			RCV	RCV	RCV	RCV	RCV	RCV	RCV	RCV
_			101001E	102001E	201001E	202001E	101002E	102002E	201002E	202002E
				Ohne Luftb	efeuchtung			Mit Luftbe	feuchtung	
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +14 °C	kW	0,60	1,00	1,40	2,30	0,60	1,00	1,40	2,30
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	25	45	60	100	25	45	60	100
Antriebsleistung		kW	0,25	0,37	0,46	0,55	0,25	0,37	0,46	0,55
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	600	600	1.200	1.200	600	600	1.200	1.200
	Verdampfer	m³/h	600	600	1.200	1.200	600	600	1.200	1.200
Abtauung						Heil	3gas			
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	39	39	40	40	39	39	40	40
Kältemittel	Тур					R-1	34a			
	GWP					1.4	30			
Isolierung		mm				10	00			
Spannungsversorgung						230 V / 1	~ / 50 Hz			

Split-Aggregat speziell für Weinlagerräume

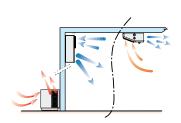
Stellt optimale Bedingungen für die Weinkonservierung und -veredelung sicher

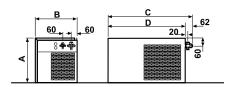
- > Wahlweise ohne/mit Befeuchtung
- > Für kleine bis mittelgroße Räume geeignet
- > Sehr schnelle Montage
- > Gewährleistung der optimalen Temperatur
- > Die benutzerfreundliche vorprogrammierte elektronische Steuereinheit regelt sowohl die Temperatur als auch die Luftfeuchtigkeit

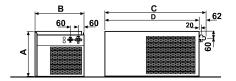
Lieferumfang:

- > Hermetischer Verdichter
- > Aggregat vorgefüllt
- > Absperrventile Verdampfer/Verflüssiger
- > Elektronische Steuereinheit und Schaltkasten mit Sicherungen
- > Netzkabel 3 m
- > Kabel für Temperatur-/Feuchtigkeitspanel 5 m
- > Umluftabtauung
- > Wärmetauscher mit doppelt gerillten Kupferleitungen zur Kapazitätserhöhung
- > Feuchteregulierung/Temperaturkontrolle mittels elektrischer Beheizung
- > Hoch-Niederdruckschalter
- > Trockner und Schauglas
- > Thermostatisches Expansionsventil

Installationsart und Maße

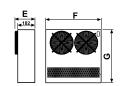


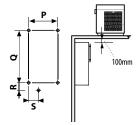




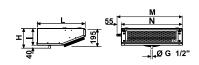


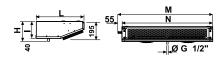


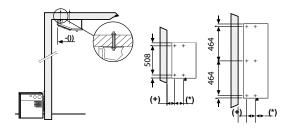




Decken-Verdampfer







(in mm)	Α	В	С	D	E	F	G	Н	I	L	M	N	Р	Q	R	S
Baugrößen-Reihe 10	357	337	682	620	210	375	570	215	175	490	669	614	330	420	21	47
Baugrößen-Reihe 20	390	427	882	820	210	595	570	215	175	490	1.089	1.034	550	420	21	47





Normalkühlung			RDV	RDV	RDV	RDV	RDV	RDV	RDV	RDV
			101001E	102001E	201001E	202001E	101002E	102002E	201002E	202002E
			Wand-V	erdampfer o	hne Lufbefe	uchtung	Wand-\	/erdampfer	mit Lufbefe	ıchtung
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +14 °C	kW	0,600	1,000	1,400	2,300	0,600	1,000	1,400	2,300
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	25	45	60	100	25	45	60	100
Antriebsleistung		kW	0,25	0,37	0,46	0,55	0,25	0,37	0,46	0,55
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	600	600	1.200	1.200	600	600	1.200	1.200
	Verdampfer	m³/h	600	600	1.200	1.200	600	600	1.200	1.200
Abtauung				Heil	ßgas			Heiſ	ßgas	
Geräuschpegel ⁽²⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	39	39	40	40	39	39	40	40
Kältemittel	Тур			R-1	34a			R-1:	34a	
	GWP			1.4	130			1.4	130	
Leitungslänge	AG – IG Maximal	m		1	0			1	0	
Isolierung mr			100				100			
Spannungsversorgung				230 V / 1	~ / 50 Hz			230 V / 1	~ / 50 Hz	

Normalkühlung			RDV 101021E	RDV 102021E	RDV 201021E	RDV 202021E	RDV 101022E	RDV 102022E	RDV 201022E	RDV 202022E
				/erdampfer				Verdampfer		
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +14°C	kW	0,600	1,000	1,400	2,300	0,600	1,000	1,400	2,300
	Empfohlenes Raumvolume	n m³	25	45	60	100	25	45	60	100
Antriebsleistung		kW	0,25	0,37	0,46	0,55	0,25	0,37	0,46	0,55
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	600	600	1.100	1.100	600	600	1.100	1.100
	Verdampfer	m³/h	400	400	800	800	400	400	800	800
Abtauung				Hei	ßgas			Heií	3gas	
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)	39	39	40	40	39	39	40	40
Kältemittel	Тур			R-1	34a			R-1:	34a	,
	GWP			1.4	130			1.4	30	
Leitungslänge	AG – IG Maximal	m		1	0			1	0	
Isolierung		mm	100				100			
Spannungsversorgung				230 V / 1	~ / 50 Hz			230 V / 1	~ / 50 Hz	

Minikonditionierungsanlage kompakt – Split-Bauweise verfügbar mit Kältemittel R-134a

Die Modelle der Serie SAS sind Minikonditionierer für Schinken, Wurst und Käse. Sie wählen zwischen einem Kompaktgerät für die Wandmontage und einem Modell in Split-Bauweise.

Die Luftverteilung erfolgt nicht über Kanalisierungen, sondern über ein Schutzgitter mit senkrecht und waagrecht verstellbaren Rippen. Einfache Installation und Handhabung sowie kompakte Abmessungen.

Die Einheiten der SAS Serie verfügen über:

- > Hermetischen Verdichter
- > Thermostatisches Expansionsventil
- > Trockner
- Schalttafel mit elektronischer Steuereinheit der neuen Generation, mit Interface
- Einfache Handhabung zur Programmierung der Temperatur (in den Phasen Kühlung und Heizen) oder der Feuchtigkeit (Be- oder Entfeuchtung)
- > Fernbedienung 5 Meter (für Split-Bauweise)
- > Automatische Heißgasabtauung
- > Kondensationskontrolle mittels Thermostatdrehzahlregler
- > Einheiten mit Korrosionschutz (Kataphoresebeschichtung)
- Wärmerückgewinnung mit Korrosionsschutz (Kataphoresebeschichtung)





UAV

Industrielle Konditionierer zur Trocknung: Reifung und Trocknung kompakt – Split-Bauweise mit den Kältemitteln R-449A und R-407F verfügbar

Die Modelle der Serie UAV dienen zur Reifung und Trocknung von Schinken, Wurst und Käse. Zum Einsatz in der Lebensmittelindustrie für mittelgroße und große Nutzräume.

- Das Gehäuse besteht aus Edelstahl und wird innerhalb der Kühlzelle aufgestellt.
- In der Standardausstattung besteht die Anlage aus einer Luftverarbeitungseinheit, die auf dem Boden in der Kühlzelle aufgestellt wird. Im Inneren dieser Einheit aus Edelstahl (AISI203) befindet sich die komplette Installation für die Kühlung und die Elektrik.
- > Komplett mit elektrischer Steuerung, die alle Funktionen für die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit reguliert und zudem den Luftaustausch in der Kühlzelle steuert.
- Die Luftverteilung in die Atmosphäre wird mittels Kanälen, die speziell den Kühlzellen angepasst wurden, durchgeführt.
- Die T-förmige Rohrleitung hat die besondere Funktion, die Luft in die Umgebung zu verteilen und dabei ideale Bedingungen für beste Leistungen zu begünstigen.
- › Die Anlagen werden mit Kältemittelfüllung geliefert.





Aggregate zur Getreidekonservierung. Fahrbar mit Rädern. Mit den Kältemitteln R-449A und R-407F verfügbar.

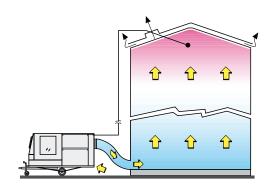
Die Aggregate dienen der Getreidekonservierung. Sie sind fahrbar auf Rädern und haben einen minimalen Geräuschpegel, besonders bei Temperaturen unter 25 °C und nachts.

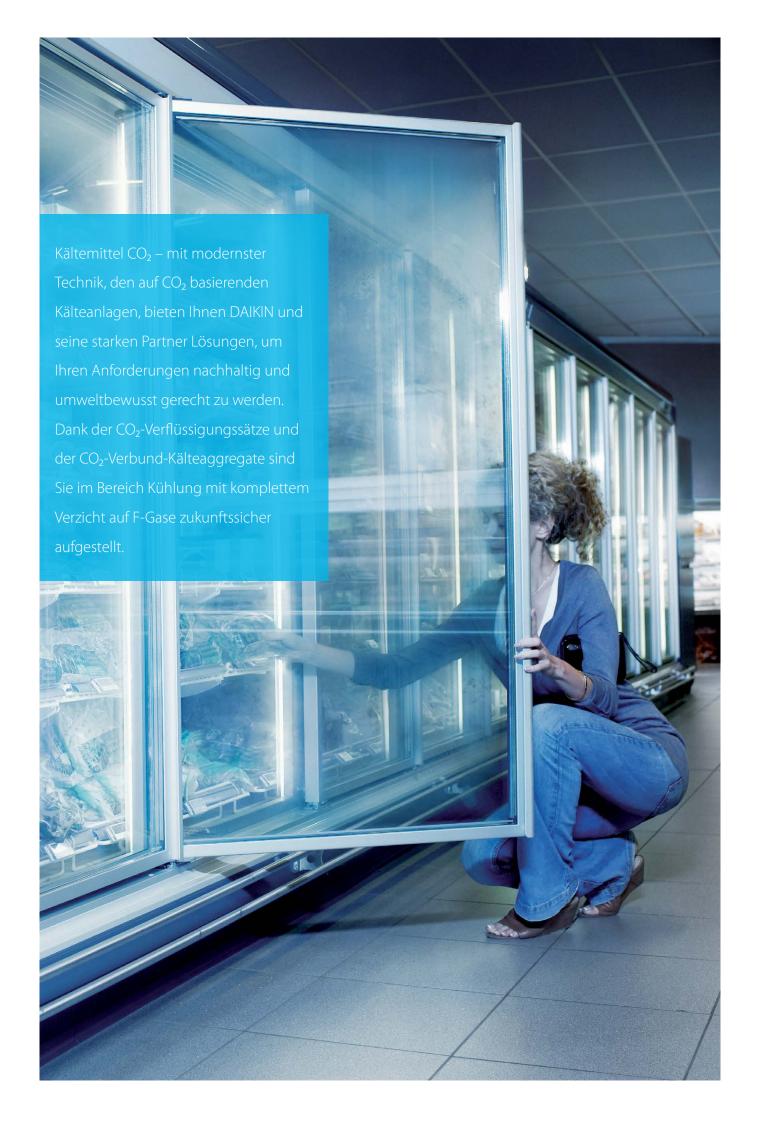
Die DUK Einheiten verfügen über:

- > Verdichter mit Drosselung
- > Kondensatbatterie mit Kupferrohrleitungen und Aluminiumrippen; in waagrechter Position, damit das Kühlaggregat besser geschützt wird
- > Hoch- und Niederdruckpressostat
- > Komplette Elektrik zu Steuerung der Temperatur und Feuchtigkeit
- > Zentrale Schalttafel mit sämtlichen elektrischen Vorrichtungen, die zum einwandfreien Betrieb notwendig sind
- > Große Verdampferfläche und Behandlungsluftmenge, die bei gleicher Leistung ein schnelles Konservierungsverfahren, besonders bei tiefen Temperaturen, gewährleistet
- > Heizung zur Kontrolle der Luftfeuchtigkeit
- > Elektronische Temperaturkontrolle, auf Silohöhe angebracht, um die Kühlung genau am Periodenende zu unterbrechen; der Energieverbrauch wird so auf ein Minimum reduziert









CO₂-Kompetenz

	Das Kältemittel CO ₂	2
	Produkte im Überblick	4
	CO ₂ -Verflüssigungssätze	6
NEU	GCU	6
NEU	HCU	7
	CO₂-Verflüssigungssätze	8
NEU	Kleine Verflüssigungssätze	8
NEU	Kleine Booster-Verflüssigungssätze	9
	Große Booster-Verflüssigungssätze	10
	CO₂-Verdichter-Verbundanlagen	12
	Übersicht	12
NEU	Kleine Verbundanlagen	14
	Mittelgroße Verbundanlagen	15
	Große Verbundanlagen	16
	Regelung Tewis	17
	CO ₂ -Monoblock Zanotti	18
	ZW	18





Nachhaltig und umweltbewusst

Eine der wichtigsten Prioritäten für unsere Zukunft besteht in der nachhaltigen Senkung des CO_2 -Ausstoßes. Nicht verwunderlich also, dass DAIKIN sich mit starken Partnern auch bestens im Bereich CO_2 -Kältesysteme aufgestellt hat.

Als natürlicher Bestandteil unserer Atmosphäre ist Kohlenstoffdioxid ein nicht brennbares und weltweit verfügbares Kältemittel für umweltverträglichere und effiziente Kältesysteme. Die Auswirkungen einer Kälteanlage auf die Erderwärmung setzen sich aus solchen durch die mögliche Freisetzung von Kältemittel in die Atmosphäre (direkte Emission) und solchen durch den $\rm CO_2$ -Ausstoß bei der Erzeugung der benötigten Elektroenergie (indirekte Emission) zusammen. Mit $\rm CO_2$ als Kältemittel kann die Emission von Treibhausgasen gesenkt werden, und es können, ausgehend von Kälteanlagen im Lebensmitteleinzelhandel, Emissionen um bis zu 50 % im Vergleich zu herkömmlichen HFKW-Kältesystemen reduziert werden.

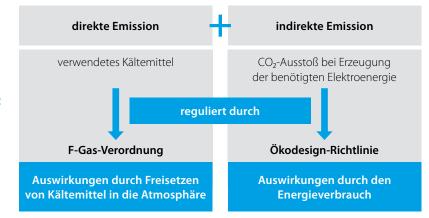
Effizient und sicher

Falls doch mal durch eine Leckage Kältemittel austreten sollte, verursachen die CO_2 -Lösungen von DAIKIN einen vernachlässigbaren Treibhauseffekt.

Mit $\mathrm{CO_2}$ -Lösungen von DAIKIN können die durchschnittlichen Energiekosten um bis zu 10 % reduziert werden, und dabei kann ein beeindruckendes Nachhaltigkeitsniveau erreicht werden. Auf Leistung und Zuverlässigkeit muss dabei nicht verzichtet werden. Dies gilt für milde bis kalte Klimazonen und somit für den Großteil Europas. Denn dieser liegt oberhalb des sogenannten $\mathrm{CO_2}$ -Äquators mit Jahresdurchschnittstemperaturen von bis zu 15 °C.

Von dem fortschreitenden Phase Down rund um die F-Gas-Verordnung ist dieses natürliche Kältemittel, mit einem GWP von eins, nicht betroffen.

Treibhauseffekt und TEWI-Kennwert reduzieren



 $TEWI^* =$

* Berechnungsmethode, mit der die Auswirkungen auf den Treibhauseffekt beim Betrieb von Kälteanlagen umfassend beurteilt werden können (TEWI = Total Equivalent Warming Impact)

Den Bedürfnissen des Kunden gerecht werden

Jeder Kunde benötigt eine individuell zugeschnittene Kältetechniklösung, optimiert hinsichtlich Anwendung, Standort, Belangen und angestrebtem Nutzeffekt. Dank unseres umfassenden Produktportfolios können wir von DAIKIN unseren Kunden genau die Lösung anbieten, die der Kunde wirklich braucht.

Mit seinen Partnern bietet DAIKIN verschiedene technische Lösungen für die unterschiedlichsten Marktanforderungen. Wir helfen Ihnen dabei, die beste Energieeffizienz "rauszuholen".



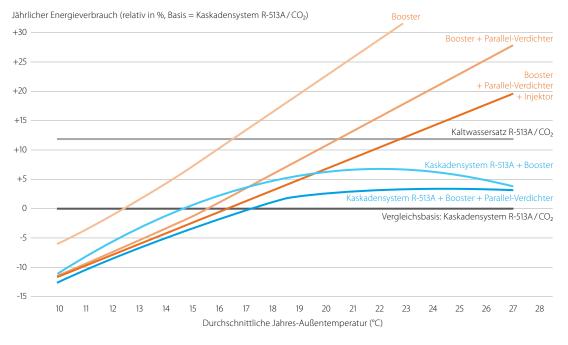








Systemvergleich: jährliche Energieverbräuche



Quelle: Grupo de ingeniería térmica, Universidad Jaume I (vollständiger Bericht: bit.ly/tewisCO2)

Jedes der gezeigten Anlagensysteme bezieht sich auf ein Kaskadensystem mit R-513A/CO₂.

Basierend auf einer Studie der Universiät Jaume I und Tewis zeigt die folgende Grafik den Energieverbrauch iedes Systems.

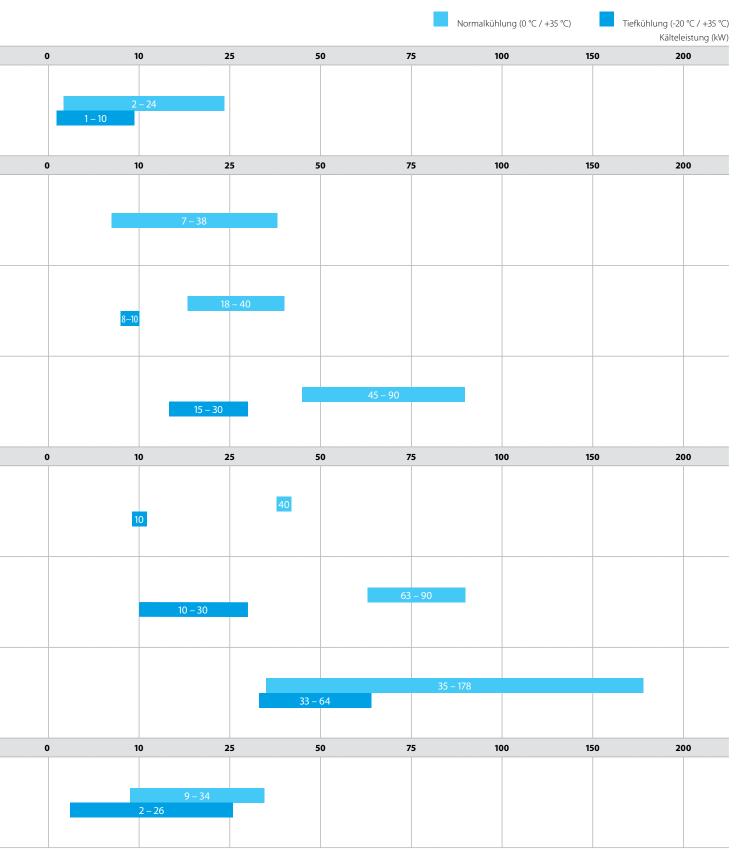
Dabei ist die Außentemperatur ein besonderes Kriterium, zusätzlich werden die Hauptöffnungszeiten eines Supermarktes berücksichtigt, da in diesen Zeitabschnitten der Kältebedarf besonders hoch ist.

Aufgrund unserer jahrzehntelangen und weltweiten Erfahrung in Anwendungspraxis und Forschung sowie unseres breiten Netzwerkes an kooperierenden Fachbetrieben können wir unsere Kunden überzeugen durch:

- > Zuverlässigkeit
- > Plug-&-Play-Lösungen
- > After Sales-Betreuung
- > Beste Effizienz
- > Konformität mit F-Gas-Norm UE 517/2004
- > Integrierte Regelungstechnik
- > Freie Kühlung

Produktübersicht

			Seite	Zweistufiger Rollkolbenverdichter	Hubkolbenverdichter halbhermetisch	Externer Frequenzum richter	Regelung Gleichstrom	
Verflüssigungssätze								
Verflüssigungssätze (1–4 Verdichter) GCU HCU	NEU		6	•				
Verflüssigungssätze Tewis								
Kleine Verflüssigungssätze (1 Verdichter) FC17 FNV42 FNV58	NEU		8		•	•	•	
Kleine Booster-Verflüssigungssätze (2–3 Verdichter) FNV42 FNV58	NEU		9		•	•		
Große Booster-Verflüssigungssätze (3–5 Verdichter) FCZ3E FCZ4E FCZ4F FCZ4G	NEU		10		•	•		
Verdichter-Verbundanlagen Tewis								
Kleine Verbundanlagen (1–2 Verdichter) FNB	NEU		14		•	•		
Mittelgroße Verbundanlagen (2–5 Verdichter) FCCE FCCF FCCG	NEU		15		•	•		
Große Verbundanlagen (6–9 Verdichter) FUF FUG FUH FUJ	NEU		16		•	•		
Monoblock Zanotti								
ZW		aworth.com	18		•			



Verflüssigungssätze GCU mit R-744

Verflüssigungssätze mit transkritischem Kreislauf

Die neuen CO₂-Verflüssigungssätze mit vollhermetischem zweistufigem Rollkolbenverdichter der Marke Zanotti folgen einem umweltfreundlichen und zukunftssicheren Konzept dank Kältemittel R-744 und einem GWP von 1.

Durch den zweistufigen Rollkolbenverdichter und die stufenlose Leistungsregulierung mittels Inverterregelung erreichen die Verflüssigungssätze höchste Effizienzwerte und garantieren die Einhaltung der Ökodesign-Richtlinie.

Lieferumfang:

- > Hochdruckschalter am Verdichter montiert
- > Ölabscheider und Ölregulierung
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas mit Absperrventilen
- > Sauggas-Absperrventil
- > Integrierter Gaskühler mit horizontalem Ausblas
- > Einhaltung der Druckbehälterrichtlinien
- > Flüssigkeitsbehälter mit Sicherheitsventilen
- > Hochdruck- und Flashgas-Ventile
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- › Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar



Normalkühlung		GCU	2020PXB1	2040PXB1	4070PXB1	5140PXB1				
Nennkälteleistung	Minimal	kW	1,7	3,4	9,18	18,11				
	Maximal	kW	3,22	6,44	12,12	24,04				
Verdampfungstemperatur		°C		-10	~ +5					
Betriebsbereich		°C		-20 -	~ +43					
Verdichter	Тур			Hermetischer Ro	llkolbenverdichter					
	Anzahl			1		2				
	Anlauf			Direkt (Inverte	er-Technologie)					
Lüfter	Тур			Axia	llüfter					
	Anzahl			1	2	4				
	Durchmesser	mm		450						
	Luftvolumenstrom	m³/h	2.160	3.780	7.920	15.840				
	Antrieb			Dii	rekt					
Sammlervolumen		1	12,5 20 37,5							
Sicherheitseinrichtungen			Hochdruckschalter montiert, Flashgas-Ventil, Flüssigkeitsbehälter mit Überdruckventil							
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)		4	12					
Kältemittel	Тур			R-	744					
	GWP			1						
Spannungsversorgung			400 V / 3 ~ / 50 Hz							
Stromaufnahme (FLA)	Nominal	Α	9,2	18	31	62				
Rohrleitungsanschlüsse Flüssig mm			10 (3/8")	16 (5/8'')						
	Gas	mm	10 (3	3/8")	12 (1/2")	22 (7/8'')				
Konstruktionsdruck	Hochdruckseite	bar			20					
des Systems	Mitteldruck	bar		g	90					

 $Normal k\"uhlung: Verdampfungstemperatur - 10 \, ^{\circ}\!C, Außentemperatur + 32 \, ^{\circ}\!C, Sauggas \"uberhitzung 10 \, K, Rohrleitungslänge 0 \, m$

⁽¹⁾ Messung Geräuschpegel in 10 m Entfernung gemäß ISO 3746/79

Verflüssigungssätze HCU mit R-744

Verflüssigungssätze mit transkritischem Kreislauf

Die neuen CO₂-Verflüssigungssätze mit vollhermetischem zweistufigem Rollkolbenverdichter der Marke Zanotti folgen einem umweltfreundlichen und zukunftssicheren Konzept dank Kältemittel R-744 und einem GWP von 1.

Durch den zweistufigen Rollkolbenverdichter und die stufenlose Leistungsregulierung mittels Inverterregelung erreichen die Verflüssigungssätze höchste Effizienzwerte und garantieren die Einhaltung der Ökodesign-Richtlinie.

Lieferumfang:

- > Hochdruckschalter am Verdichter montiert
- > Ölabscheider und Ölregulierung
- > Trockner und Flüssigkeitsschauglas mit Absperrventilen
- > Sauggas-Absperrventil
- > Integrierter Gaskühler mit horizontalem Ausblas
- › Integrierter Unterkühler
- > Einhaltung der Druckbehälterrichtlinien
- > Flüssigkeitsbehälter mit Sicherheitsventilen
- > Hochdruck- und Flashgas-Ventile
- > Schaltkasten mit Thermomagnetsicherung und Klemmleiste
- > Außenliegender Gerätehauptschalter, verriegelbar



Tiefkühlung		HCU	2020PXB1	2040PXB1	4070PXB1	5140PXB1			
Nennkälteleistung	Minimal	kW	0,8	1,63	2,1	4,20			
	Maximal	kW	1,54	3,08	4,08	9,56			
Verdampfungstemperatur		°C		-35	~ -20				
Betriebsbereich		°C		-20 -	· +43				
Verdichter	Тур			Hermetischer Ro	llkolbenverdichter				
	Anzahl			1		2			
	Anlauf			Direkt (Inverte	r-Technologie)				
Lüfter	Тур			Axia	llüfter				
	Anzahl			1	2	4			
	Durchmesser	mm		4	50				
	Luftvolumenstrom	m³/h	2.160	3.780	7.920	15.840			
	Antrieb			Dii	ekt				
Sammlervolumen		1	12,5 20 37,5						
Sicherheitseinrichtungen			Hochdruckschalter montiert, Flashgas-Ventil, Flüssigkeitsbehälter mit Überdruckventil						
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)		4	12				
Kältemittel	Тур		R-744						
	GWP				1				
Spannungsversorgung			400 V / 3 ~ / 50 Hz						
Stromaufnahme (FLA)	Nominal	Α	9,2	18	31	62			
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig	mm	10 (3/8")	12 (*	1/2")	16 (5/8'')			
Gas mm			10 (3/8") 12 (1/2") 22 (7/8")						
Konstruktionsdruck	Hochdruckseite	bar		1:	20				
des Systems	Mitteldruck	bar		g	0				

Normalk"uhlung: Verdampfungstemperatur - 10~C, Außentemperatur + 32~C, Sauggas"uberhitzung 10~K, Rohrleitungsl"ange 0~m

Kleine Verflüssigungssätze

Kleine Verflüssigungssätze mit transkritischem Kreislauf

- > Gestell verkleidet mit verzinktem und lackiertem Stahlblech; weitere Verkleidungen und Schallschutzzubehör auf Anfrage
- > Modulbauweise
- > Gaskühler kann vom Verflüssigungssatz abgesetzt installiert
- > Elektroschalttafel, ausgestattet mit aller für den Betrieb des Geräts benötigten Elektronik
- > 1 Verdichter für Normalkühlen
- > Frequenzumrichter (optional)
- > Sämtliche Rohrleitungen aus Edelstahl
- › Alle notwendigen Sicherheitseinrichtungen
- > Luftanschluss: drei verschiedene Konfigurationen möglich





F-Gase-frei

Plug-&-Play



Schaltschrank



Elektronischer Regler

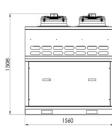


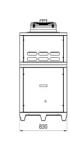


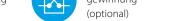
Wärmerückgewinnung





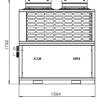




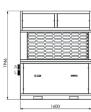


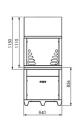


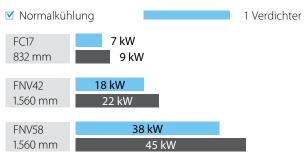












Bedingungen:

Tiefkühlung: t₀ = -35 °C, Sauggasüberhitzung: 8 K Normalkühlung: t₀ = -10 °C, Sauggasüberhitzung: 8 K













Tewis

Kleine Booster-Verflüssigungssätze

Kleine Verflüssigungssätze mit transkritischem Kreislauf

- > Gaskühler mit Axial- oder Radial-EC-Ventilatoren
- > Luftanschluss: drei verschiedene Konfigurationen möglich
- > V-förmiger, auf CO₂ optimierter Gaskühler
- Verdichterkonfiguration: Verdichter für Normalkühlung,
 Kombination aus Normalkühl- und Tiefkühlverdichtern möglich
- > Optional invertergeregelt
- > Hohe Sicherheit durch Druckentlastungsventile, Druckschalter und intelligente Regelungen
- > Rohrleitungen aus Edelstahl
- Gestell verkleidet mit verzinktem und lackiertem Stahlblech und Wetterschutz
- > Optional: Schallisolierung
- > Schaltschrank mit elektronischem Regler und Bedienfeld
- > Modulbauweise Gaskühler kann vom Verflüssigungssatz abgesetzt installiert werden, unterschiedliche Konfigurationen möglich
- > Kleinere Abmessungen
- > Problemloser Transport
- > Bis zu 6 Montageoptionen





F-Gase-frei

Plug-&-Play



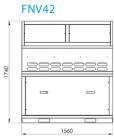
Schaltschrank



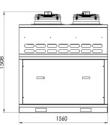
Elektronischer Regler

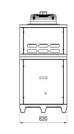


Wärmerückgewinnung (optional)







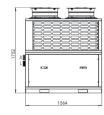


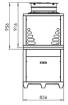


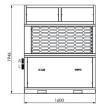
Robustes Gehäuse

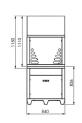
Leistungsregelung

FNV58











Bedingungen:

Tiefkühlung: $t_0 = -35$ °C, Sauggasüberhitzung: 8 K Normalkühlung: $t_0 = -10$ °C, Sauggasüberhitzung: 8 K















Große Booster-Verflüssigungssätze

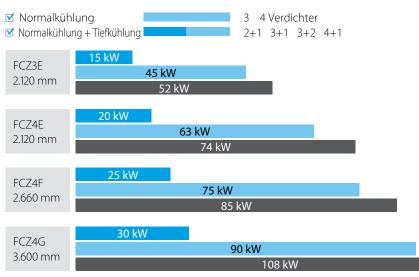
Große Verflüssigungssätze mit transkritischem Kreislauf

- > Gaskühler mit Axial- oder Radial-EC-Ventilatoren
- > Luftanschluss: drei verschiedene Konfigurationen
- > Wärmetauscher für Wärmerückgewinnung zur Nutzung der "freien Wärme" für Klimatisierung oder Warmwasser (optional)
- > Gestell aus verzinktem und lackiertem Stahl
- > Wetterfestes Gehäuse
- > Optional: Schallisolierung
- › Großer Sammler
- › Sämtliche Rohrleitungen aus Edelstahl
- > Parallele(r) Verdichter zur weiteren Steigerung der Energieeffizienz der Anlage (optional)
- Verdichterkonfiguration Bitzer/Dorin:
 Verdichter für Normalkühlung
 Kombination aus Normalkühl- und Tiefkühlverdichtern möglich
- Verbundanlagen: Standardausführung: Inverter: 1 x Normalkühlung und 1 x Tiefkühlung
- > Schaltschrank mit elektronischem Regler und Bedienfeld
- > Hohe Sicherheit durch Druckentlastungsventile, Druckschalter und intelligente Regelungen



- > Gut einsehbares Bedienfeld mit Manometern und Druckschaltern
- > Modulbauweise
- Gaskühler kann vom Verflüssigungssatz abgesetzt installiert werden





Bedingungen:

Tiefkühlung: $t_0 = -35$ °C, Sauggasüberhitzung: 8 K Normalkühlung: $t_0 = -10$ °C, Sauggasüberhitzung: 8 K





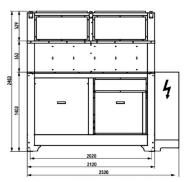




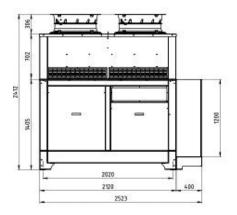


gesamt

FCZ3E

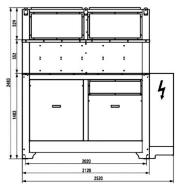




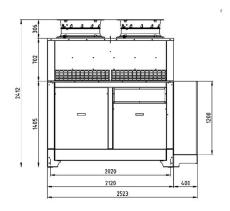


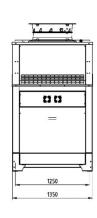


FCZ4E

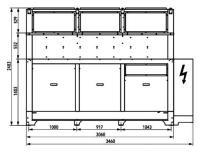




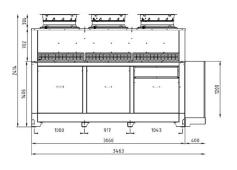


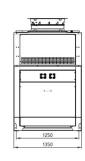


FCZ4G

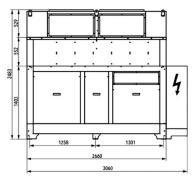




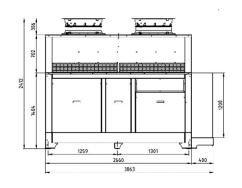


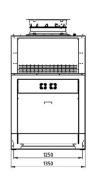


FCZ4F











Der ultimative Schritt zur

umweltneutralen Kältetechnik

Leistung und Verdichter

Die Verdichtergruppen bestehen aus 2 bis 4 Verdichtern. Bei Anlagen mit Parallelverdichtung kommen bis zu 2 zusätzliche Verdichter zum Einsatz.

BT - Tiefkühlung

BAUREIHE "FULL" 10 kW bis 60 kW

MT - Normalkühlung

10 kW FULL BT 110 kW

Transkritischer CO₂-Verbund als Booster

FULL BPT

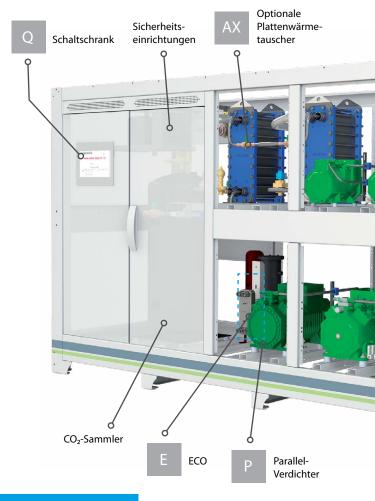
Transkritischer CO₂-Verbund als Booster mit Parallelverdichtung

FULL BC

Subkritischer CO₂-Verbund als Booster

FULL BPC

Subkritischer CO₂-Verbund als Booster mit Parallelverdichtung





Höhere Effizienz durch Leistungsregelung

Der Frequenzumrichter einer jeden Verdichtergruppe passt seine Betriebsparameter beständig an die Kühllast an. Dadurch wird Energie gespart, und das System erreicht eine längere Lebensdauer.

Grundrahmen / Gehäuse

Full-CO₂-Anlagen haben einen Grundrahmen aus verzinktem und lackiertem Stahlblech. Für einen einfachen Rundumzugang lassen sich die Geräteblenden leicht entfernen. Optional sind eine Schalldämmung und ein Wetterschutz erhältlich.



Schnelle Inbetriebnahme der Anlage durch die Voreinstellung der Regelung und der mechanischen Komponenten. Der Schaltschrank ist eingebaut, verdrahtet und geprüft.

Technologie für jedermann

Regelung und Betrieb des Systems erfolgen auf Grundlage offener Technologiestandards. Daher ist der Betreiber nicht auf Komponenten bestimmter Hersteller angewiesen. Das reduziert die Kosten für Reparaturen und Instandhaltung.

Doppelte Sicherheit



Bestimmte Komponenten sind auf die Übernahme einer zweiten Funktion im Störungsfall ausgelegt, wodurch eine Abschaltung des Systems vermieden werden kann.









Tiefkühlung

Ausgestattet mit Ölausgleich, Anschlüssen für Gaskühler und allen erforderlichen Schutz- und Sicherheitseinrichtungen



Normalkühlung

Ausgestattet mit Ölausgleich, Anschlüssen für Gaskühler und allen erforderlichen Schutz- und Sicherheitseinrichtungen inklusive CO₂-Sammler



Zusätzliche Plattenwärmetauscher

Für den Anschluss einer Wärmerückgewinnung oder zusätzlicher Unterkühler, um die Effizienz des Systems zu erhöhen



Parallel-Verdichter

Erhöhung der Effizienz beim Anlagenbetrieb



Economiser

Zusätzliche Unterkühlung des flüssigen Kältemittels zur Steigerung der Effizienz



Schaltschrank

In das Gerätegehäuse integrierter Schaltschrank. Einzigartige Verbundregelung mit einem intuitiv zu bedienenden Touch-Screen

Das Prinzip Full CO₂



Betrieb der Bestandskälteanlage, nur um den Betrieb der Full CO₂ im subkritischen Bereich zu halten.

Die subkritischen Baureihen "Full BC" und "Full BPC" bieten mehrere Möglichkeiten dazu, an eine andere Kälteanlage angebunden zu werden:

- Weiterbetrieb einer bestehenden Kälteanlage
- Teilweise Nutzung anderer Systeme, wie Klimaanlagen
- > Installation einer alternativen Technik, nach

Austausch und Wiederverwendung

Diese Systeme ermöglichen die Nachrüstung einer bereits vorhandenen Anlage auf die Übernahme weiterer Funktionen. Dabei kann das Gas zum größten Teil wiedergewonnen werden, wodurch erhebliche Kosten gespart werden.

mehrere Möglichkeiten zur Unterstützung der Kondensation durch den CO₂-Booster:

- → Weiterverwendung eines bereits vorhandenen Geräts (Nachrüstung)
- → Teilweise Nutzung anderer Systeme, wie Klimaanlagen
 - Installieren einer speziellen Technik, nach Absprache mit Tewis

Tewis

Kleine Verbundanlagen

Transkritische Verbundanlagen ohne Verflüssiger

- > Kompakte Bauform, Abmessungen: 1.600 x 840 x 840 mm
- > Einfacher Transport
- > Schaltschrank mit Schutzeinrichtungen, konform zu EU-Richtlinien
- > Fortschrittliche Verbundregelung zur Steuerung aller Komponenten
- > 2 Verdichter
- > Schutz vor Anlagenausfall: Bei anormalen Drücken oder Temperaturen steuert die Verbundregelung gegen, um den Betrieb zu gewährleisten
- Leistungsregelung: Der Frequenzumrichter einer jeden Verdichtergruppe passt die Drehzahl der Verdichter beständig an die Kühllast an. Dadurch wird Energie gespart und das System erreicht eine längere Lebensdauer
- Die optionale Wärmerückgewinnung ermöglicht die Nutzung der vom System abgegebenen Wärmeenergie





F-Gase-frei



Schaltschrank



Plug-&-Play



Elektronischer Regler



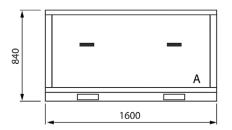
Leistungsregelung

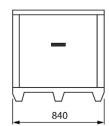


Wärmerückgewinnung (optional)



Robustes Gehäuse







Bedingungen:

Tiefkühlung: $t_0 = -35$ °C, Sauggasüberhitzung: 8 K Normalkühlung: $t_0 = -10$ °C, Sauggasüberhitzung: 8 K







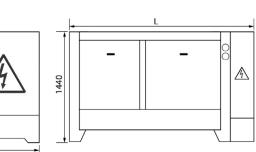
Mittelgroße Verbundanlagen

Transkritische Verbundanlagen ohne Verflüssiger

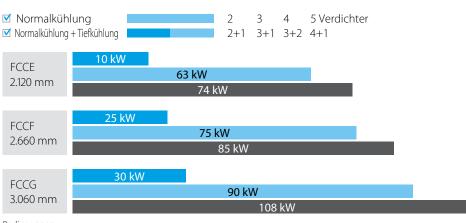
- > Einfacher Transport der Anlage wurde bereits bei der Gestaltung berücksichtigt
- > Schaltschrank mit Schutzeinrichtungen, konform zu EU-Richtlinien
- > Touch-Screen zur intuitiven Bedienung der Regelung
- > Die optionale Wärmerückgewinnung ermöglicht die Nutzung der vom System abgegebenen Wärmeenergie
- > Parallel-Verdichter (optional) zur Steigerung des Wirkungsgrades
- > Bis zu 4 Verdichter können installiert werden
- > Leistungsregelung: Der Frequenzumrichter einer jeden Verdichtergruppe passt die Drehzahl der Verdichter beständig an die Kühllast an. Dadurch wird Energie gespart und das System erreicht eine längere Lebensdauer
- > Wärmetauscher für mechanische Unterkühlung (optional) zur Anbindung einer separaten Kälteanlage, um das transkritische Fluid zu unterkühlen und die Energieeffizienz zu erhöhen







FCCE 2120 mm FCCG 3060 mm



Bedingungen:

Tiefkühlung: t₀ = -35 °C, Sauggasüberhitzung: 8 K Normalkühlung: t₀ = -10 °C, Sauggasüberhitzung: 8 K

NK









Tewis

Große Verbundanlagen

Transkritische Duplex-Verbundanlagen ohne Verflüssiger

- > Schaltschrank mit Schutzeinrichtungen, konform zu EU-Richtlinien
- > Touch-Screen zur intuitiven Bedienung der Regelung
- > Parallel-Verdichter (optional) zur Steigerung des Wirkungsgrades
- > Bis zu 9 Verdichter können installiert werden
- > Verdichter für Normal- und Tiefkühlung
- > Economiser für die zusätzliche Unterkühlung des flüssigen Kältemittels zur Steigerung der Effizienz
- Leistungsregelung: Der Frequenzumrichter einer jeden Verdichtergruppe passt die Drehzahl der Verdichter beständig an die Kühllast an. Dadurch wird Energie gespart und das System erreicht eine längere Lebensdauer
- > Wärmetauscher für mechanische Unterkühlung (optional) zur Anbindung einer separaten Kälteanlage, um das transkritische Fluid zu unterkühlen und die Energieeffizienz zu erhöhen
- Die optionale Wärmerückgewinnung ermöglicht die Nutzung der vom System abgegebenen Wärmeenergie
- > Alle Rohrleitungen aus Edelstahl





F-Gase-frei



Robustes Gehäuse



Wärmerückgewinnung (optional)



Plug-&-Play



Schaltschrank



Parallel-Verdichter (optional)



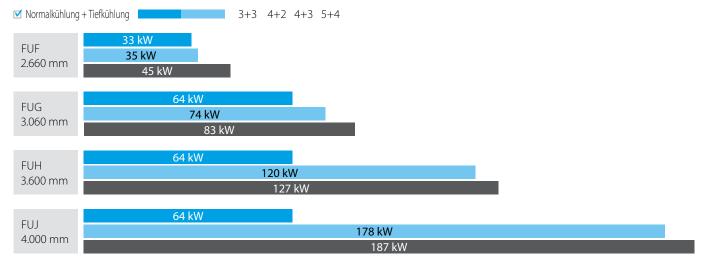
Leistungsregelung



Elektronischer Regler



Mechanische Unterkühlung (optional)



Bedingungen:

Tiefkühlung: $t_0 = -35$ °C, Sauggasüberhitzung: 8 K Normalkühlung: $t_0 = -10$ °C, Sauggasüberhitzung: 8 K

gesamt







Parallel- Wärmerück-Verdichter gewinnung



Alles unter Kontrolle:

Schaltschrank und elektronischer Regler

Schaltschrank

- > Komplett verdrahteter Schaltschrank
- > Spannungsversorgung 400 V / 50 Hz / 3 Ph + N
- Je ein Verdichter mit Frequenzumrichter für Tiefkühlung, Normalkühlung und Parallel-Verdichtung
- Absicherungen gegen Kurzschluss und Überstrom der Anlage sowie der Leistungsabgänge für den externen Gaskühler
- Optional sind zusätzliche Spannungsabgänge verfügbar



Elektronische Verbundregelung

Optimale Regelung von sub- und transkritisch betriebenen CO₂-Booster-Systemen:

- Regelung von zwei Wärmerückgewinnungskreisen möglich
- > Kompatibel mit Televis-System
- ModBus RTU/TCP oder BACnet MS/TP (optional)
 zur Integration in eine übergeordnete Regelung / Überwachung
- › Touch-Screen mit Übersichts- und Echtzeitdaten
- > Datenprotokollierung und Alarm-Management
- > Verlaufsdiagramme und Datentabellen
- > Parameter-Management



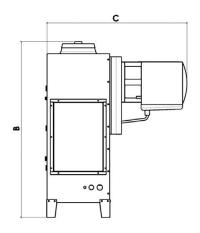


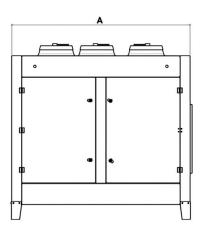
Monoblock CO₂

Eco-Lösungen mit natürlichem Kältemittel für Normal- und Tiefkühlung

- › Für mittelgroße bis große Räume geeignet
- > Transkritischer Monoblock mit dem Kältemittel CO₂
- \rightarrow Geringster GWP (GWP = 1)
- > Entspricht schon heute der F-Gas-Verordnung 2024
- > Ab Werk geprüft
- > Plug-&-Play-Lösung: keine Einregulierung notwendig
- > Sehr schnelle Montage
- > Hervorragendes Verhältnis zwischen Platzbedarf und Leistung
- > Mit Hoch-Niederdruckschalter ausgestattet
- > Elektrische Abtauung
- > Mit Bedienelement
- › Niedriger Geräuschpegel durch Schalldämmung der Verdichterkammer (optional)
- › Geräte auf Anfrage verfügbar

Maße





(in mm)	Α	В	С	kg
ZW401001X	2.200	1.400	1.460	550
ZW602501X	3.105	1.650	1.860	950
ZW100301X	1.480	1.400	1.350	350
ZW301201X	2.450	1.400	1.460	570
ZW301501X	1.900	1.650	1.460	570
ZW503501X	3.900	1.650	1.660	950





Normalkühlung		ZW	401001X	602501X
Nennkälteleistung	Raumtemperatur +5°C	kW	12,21	34,42
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	216	730
	Raumtemperatur -5°C	kW	8,98	25,89
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	149	531
Antriebsleistung		kW	11,27	28,23
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	6.950	19.690
	Verdampfer	m³/h	7.700	14.800
Abtauung			Elekt	risch
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)		-
Kältemittel	Тур		R-7	744
	GWP			1
Isolierung		mm		-
Spannungsversorgung			400 V / 3	~ / 50 Hz

Tiefkühlung		ZW	100301X	301201X	301501X	503501X	
Nennkälteleistung	Raumtemperatur -15°C	kW	3,12	9,72	11,62	26,05	
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	43	230	294	863	
	Raumtemperatur -25° C	kW	2,39	7,47	8,9	20,02	
	Empfohlenes Raumvolumen	m³	28	158	203	624	
Antriebsleistung		kW	3,734	10,64	13,57	28,01	
Luftvolumenstrom	Verflüssiger	m³/h	1.120	4.010	3.100	7.930	
	Verdampfer	m³/h	3.100	8.900	5.000	21.200	
Abtauung				Elek	trisch		
Geräuschpegel ⁽¹⁾	In 10 m Entfernung	dB(A)			-		
Kältemittel	Тур		R-744				
	GWP		1				
Isolierung		mm			-		
Spannungsversorgung				400 V / 3	~ / 50 Hz		

Normalkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur 25 °C, spezifische Wärme der Ware 0,77 kcal/(kg · K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35 °C Tiefkühlung: Ladungsdichte 250 kg/m³, Warenbewegung 10 %, Wareneintrittstemperatur -5 °C, spezifische Wärme der Ware 0,44 kcal/(kg · K), 18 Verdichterarbeitsstunden, Außentemperatur 35 °C

Die schnelle

Übersicht

Für jeden Fall der richtige Kontakt

Vertrieb & kaufmännische Anliegen

Montag – Donnerstag 8:00 – 17:00 Uhr Freitag 8:00 – 15:00 Uhr

Fragen zu Projekten, Preisen, Angeboten, Produkten

Ihr Außendienst: telefonisch oder per E-Mail

Kaufmännische Fragen, Bestellungen von Geräten und Zubehör

Ihr kaufmännischer Innendienst im Regionalbüro: telefonisch, per E-Mail oder per Fax

Ersatzteilbestellungen, Warenrücknahmen und Gewährleistungen

Ihr Ansprechpartner im Stammhaus: telefonisch (siehe unten), per E-Mail oder per Fax Fax: 089·74427-122

E-Mail: salessupport@daikin.de

Technik

 $\begin{array}{ll} \mbox{Montag-Freitag} & 8:00-17:00 \mbox{ Uhr} \\ \mbox{Samstag} & 8:00-13:00 \mbox{ Uhr} \end{array}$

Technische Fragen zu Produkten beantwortet unser technischer Innendienst

Einsatzplanung

Montag – Donnerstag 8:00 – 17:00 Uhr Freitag 8:00 – 15:00 Uhr

089.74.427-342

E-Mail: einsatzplanung@daikin.de

Technische Vor-Ort-Unterstützung

Rund um die Uhr für Sie erreichbar

Notfall-Ersatzteillager für Gewerbekälte (1)



http://notfalllager.daikintogo.de

E-Parts: Online-Ersatzteilbestellungen (2)

eparts.daikin.de

DAIKIN Business Portal (3)

mein.daikin.de

App für Smartphones & Tablets: DAIKIN to go (4)

Infos unter www.daikintogo.de Download im App Store oder Google Play Store

Die DAIKIN Regionalbüros

Regionalbüros / Trainingszentren	Berlin	Düsseldorf	Frankfurt	Hamburg	München	Stuttgart
Anschrift	Fanny-Zobel-Str. 11 12435 Berlin	Lyrenstr. 13 44866 Bochum	Am Glockenturm 7a 63814 Mainaschaff	Kühnehöfe 3 22761 Hamburg	Rohrauer Str. 72 81477 München	Stuttgarter Str. 23 70469 Stuttgart-Feu- erbach
Kaufmännisch	030.536073-288	0 23 27 · 36 82 - 588	0 60 21 · 77 11 - 111	040.670456-288	0 89 · 78 57 66 - 111	0711 · 8 20 54 -111
Technik Wärmepumpen, Kälte- u. Klimaanlagen	030.536073-286	0 23 27 · 36 82 - 586	0 60 21 · 77 11 - 222	0 40 · 67 04 56 -285	089.785766-222	0711 · 8 20 54 - 222
Technik Kaltwasser- und Lüftungsanlagen	089 · 74 427-450	089 · 74 427 - 450	089 · 74 427 - 450	089 · 74 427 - 450	089 · 74 427 - 450	089 · 74 427 - 450
Ersatzteilbestellungen, Warenrücknahmen und Gewährleistung	0 89 · 74 427 - 535	089.74427-535	089.74427-535	089.74427-535	089.74427-535	089.74427-535
Fax	030-536073-10	02327.3682-30	0 60 21 - 77 11 - 100	040.670456-20	089.785766-100	0711 · 8 20 54 -100
E-Mail	berlin@daikin.de	duesseldorf@daikin.de	frankfurt@daikin.de	hamburg@daikin.de	muenchen@daikin.de	stuttgart@daikin.de

⁽¹⁾ Voraussetzung: vollständige Gerätebezeichnung und Seriennummer. Zusätzliche Frachtkosten möglich

⁽²⁾Voraussetzung: DAIKIN Kundennummer und einmalige Anmeldung über salessupport@daikin.de

⁽³⁾ Voraussetzung: einmalige Anmeldung am Business Portal unter mein.daikin.de

⁽⁴⁾ Voraussetzung: einmalige Anmeldung unter Angabe der SAP-Nummer auf www.daikintogo.de in der Rubrik Webportal

Hier bekommen Sie noch

mehr Infos

APP - DAIKIN to go

- > Inklusive Helpdesk-Funktionen
- > Download und Anmeldung unter:

www.daikintogo.de

 > Für iPhones und iPads ab iOS 5.0 sowie für Android erhältlich

Notfall-Ersatzteilllager

http://notfalllager.daikintogo.de

- > Nur für Gewerbekälte-Produkte
- › Bei Versand können Zusatzkosten entstehen
- WICHTIG: Halten Sie die vollständige Gerätebezeichnung und die Seriennummer des Gerätes bereit

F-Parts

Online-Bestellung von Ersatzteilen über E-Parts, rund um die Uhr für Sie nutzbar. Lieferung: Montag – Freitag

(DAIKIN Kundennummer und Anmeldung über salessupport@daikin.de erforderlich)

Schenker Sendungsverfolgung

Sie erhalten zu Ihrer Sendung per E-Mail einen Link zur Schenker Sendungsverfolgung. Klicken Sie auf den entsprechenden Link und Sie können überprüfen, wo sich Ihre Lieferung befindet.

DAIKIN Business Portal

> mein.daikin.de

- > Für Produktinformationen, Produktdokumentationen und Ersatzteil-Listen
- > Zugang zum DAIKIN Business Portal erhalten Sie in Ihrem Regionalbüro

Schulungs-Website

www.daikin-schulung.de

Auf dem neuesten Stand der Technik: Bei den DAIKIN Schulungen lernen und trainieren Sie und Ihre Mitarbeiter alles, was den Alltag rund um Planung, Beratung, Montage und Service erleichtert. Alle Schulungen werden laufend aktualisiert und in allen Produktbereichen an die Innovationen angepasst. DAIKIN Schulungen finden in den speziell ausgestatteten Schulungseinrichtungen unserer Regionalbüros statt.

DAIKIN News

www.daikin-news.de

Immer bestens informiert! Die DAIKIN News bieten brandaktuelle Produktinformationen und interessante Anwendungsbeispiele zu den Bereichen Klima- und Heizungstechnik für Privat, Gewerbe und Industrie sowie zur Gewerbekälte. Abonnieren Sie diese Informationen auf Ihre persönliche E-Mail-Adresse und nutzen Sie aktuelles Wissen!

DAIKIN News für Planer und Architekten

Mehr Effizienz und Komfort. Die Infos für Planer und Architekten bieten Ihnen Best-Practice-Lösungen und aktuelle Anwendungsbeispiele. Dazu Informationen zu Veranstaltungen und aktuelle Planungshilfen für Ihre tägliche Arbeit.

DAIKIN News für Fachbetriebe

Neue Produkte, aktuelle Daten, neue Lösungen. Mit den Infos für Fachbetriebe sind Sie zu allen Innovationen, Schulungs- und Veranstaltungsterminen, wie Infotagen und Messen, stets auf dem Laufenden.

Allgemeine

Geschäftsbedingungen

DAIKIN Airconditioning Germany GmbH – Stand 01.04.2019

1 Allgemeines

- 1.1 Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen (nachfolgend "AGB") gelten für alle Verträge der DAIKIN Airconditioning Germany GmbH (nachfolgend "DAIKIN") mit ihren Kunden/Bestellern (nachfolgend "Besteller").
- 1.2 Diese AGB gelten ausschließlich. Entgegenstehende Geschäftsbedingungen des Bestellers werden nicht Vertragsbestandteil, es sei denn, DAIKIN hat dem ausdrücklich schriftlich zugestimmt. Diese AGB gelten auch dann, wenn DAIKIN in Kenntnis entgegenstehender oder abweichender Bedingungen des Bestellers eine Lieferung vorbehaltlos ausführt.
- 1.3 Die AGB gelten gegenüber Bestellern in ihrer Eigenschaft als Unternehmer. Ein "Unternehmer" ist gemäß § 14 BGB eine natürliche oder juristische Person oder eine rechtsfähige Personengesellschaft, die bei Abschluss eines Rechtsgeschäfts in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handelt. Unternehmen in diesem Sinne sind gleich gestellt juristische Personen des öffentlichen Rechts sowie öffentlich-rechtliche Sondervermögen.
- 1.4 Diese AGB gelten auch für alle zukünftigen Geschäfte mit dem Besteller.

2 Angebot, Kauf auf Abruf

- 2.1 Unsere Angebote, Preislisten, Abbildungen, Zeichnungen, technischen Daten, Gewichts- und Maßangaben sind freibleibend und unverbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich schriftlich oder in elektronischer Form als verbindlich bestätigt sind.
- 2.2 Werden auf Abruf bestellte Waren innerhalb des vereinbarten Zeitraumes nicht abgerufen, steht es DAIKIN frei, wegen des noch nicht erfüllten Teiles vom Vertrag zurückzutreten und / oder Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen, oder die Bezugsfristen angemessen zu verlängern.

3 Preise und Zahlungsbedingungen

- 3.1 Alle Preise verstehen sich in Euro zzgl. gesetzlicher MwSt. in jeweils geltender Höhe einschließlich Verpackung und Transport zum vereinbarten Bestimmungsort, unentladen, aber für den Besteller abladebereit (DAP).
- 3.2 Liegen zwischen dem Zeitpunkt des Vertragsschlusses und dem Lieferzeitpunkt mehr als vier Monate, ist DAIKIN berechtigt, die am Tage der Lieferung geltenden Listenpreise zu berechnen. Liegt dieser Listenpreis mehr als 5 % über dem ursprünglich vereinbarten Kaufpreis, kann der Besteller vom Vertrag durch entsprechende unverzügliche Erklärung gegenüber DAIKIN vom Kauf zurücktreten.
- 3.3 Rechnungen sind sofort zur Zahlung fällig. Bei Zahlungseingang innerhalb 14 Tagen nach Rechnungsstellung ist bei Warenlieferungen ein Skontoabzug von 2 % zulässig.
- 3.4 Zahlungsverzug tritt bei Warenlieferungen 30 Tage nach Übergabe bzw. Versendung der Ware, bei Dienstleistungen 30 Tage nach Leistungserbringung und Rechnungslegung (wobei das spätere Datum maßgeblich ist), und bei Werkleistungen 30 Tage nach Abnahme und Rechnungslegung (wobei das spätere Datum maßgeblich ist), ein. Im Falle des Verzuges des Bestellers hat DAIKIN Anspruch auf Zahlung einer Pauschale in Höhe von EUR 40,00.
- 3.5 DAIKIN ist berechtigt, die Auslieferung von Waren von Vorauskasse abhängig zu machen, auch wenn dies nicht Gegenstand der Auftragsbestätigung ist.
- 3.6 Die Aufrechnung ist nur zulässig, wenn die diesen Rechten zugrunde liegenden Forderungen unbestritten oder gerichtlich festgestellt sind, es sei denn es handelt sich um Mangelbeseitigungskosten bezüglich einer Werkleistung.

4 Lieferzeit

- 4.1 Liefertermine sind nur dann Fixtermine, wenn sie als solche ausdrücklich schriftlich bestätigt sind. Die Lieferfrist beginnt mit dem Datum der Auftragsbestätigung durch DAIKIN, frühestens aber in dem Zeitpunkt, in dem DAIKIN alle für die Fertigung und Lieferung erforderlichen Angaben vorliegen. Dies gilt insbesondere für technische Unterlagen und Empfängerdaten.
- 4.2 Außerhalb des Einflussbereiches von DAIKIN liegende, unvorhergesehene Hindernisse wie Streik, Aussperrung, höhere Gewalt, Krieg, Betriebs- und Transportstörungen bei DAIKIN oder ihren Lieferanten, die die Lieferung erschweren oder unmöglich machen, berechtigen DAIKIN, eine angemessene Verlängerung der Lieferfrist zu verlangen oder zum Rücktritt vom noch nicht erfüllten Teil des Vertrages. Dies gilt auch bei bereits eingetretenem Lieferverzug.
- 4.3 Der Besteller ist berechtigt, von DAIKIN eine Erklärung zu verlangen, ob die Lieferung innerhalb angemessener Nachfrist erfolgt oder der Rücktritt vom Vertrag erklärt wird. Im Falle, dass dem Besteller wegen einer Verzögerung infolge Verschuldens von DAIKIN ein Schaden entsteht, ist der Besteller unter Ausschluss weiterer Ansprüche nach Wahl von DAIKIN berechtigt, eine Verzugsentschädigung zu verlangen oder vom Vertrag zurückzutreten. Die Verzugsentschädigung wird für jede volle Woche der Verspätung auf 0,5 %, insgesamt auf höchstens 5 % des Wertes desjenigen Teiles der Gesamtlieferung beschränkt, der infolge der Verspätung nicht rechtzeitig benutzt werden kann.

5 Lieferbedingungen, Gefahrübergang, Annahmeverzug, Rücknahme von Geräten

- 5.1 Ist die Lieferung der Kaufsache vereinbart, trägt DAIKIN die Kosten der Versendung der Kaufsache, sofern nicht der Besteller logistische Zusatzleistungen (z. B. Expresslieferung, Anlieferung zu einer bestimmten Uhrzeit, etc.) wünscht, deren Kosten zu seinen Lasten gehen. Die Gefahr geht auf den Besteller über, wenn die Ware an dem vom Besteller benannten Ort entladebereit zur Verfügung gestellt wird bzw. wenn Abholung vereinbart ist dem Besteller bzw. den von ihm beauftragten Beförderer am vereinbarten Ort zur Abholung zur Verfügung gestellt ist. Der Besteller hat die Lieferung unverzüglich nach Eintritt der Entladebereitschaft anzunehmen.
- 5.2 Gerät der Besteller in Annahmeverzug, so ist DAIKIN berechtigt, die Ware ohne Mahnung zu berechnen oder über sie anderweitig zu verfügen. Bei anderweitiger Verfügung läuft die Lieferfrist dann neu an, wenn die schriftliche Anforderung der Ware durch den Besteller und die Versandbereitschaft vorliegt. DAIKIN ist berechtigt, dem Besteller die durch Annahmeverzug entstandenen Lagerkosten zu berechnen.
- 5.3 Bei Annahmeverzug des Bestellers trägt dieser die Gefahr des zufälligen Untergangs der Ware.
- 5.4 DAIKIN ist nicht verpflichtet, mangelfreie Ware nach Lieferung zurückzunehmen und den schon gezahlten Kaufpreis zurückzuerstatten. Eine Rücknahme kommt nur bei Geräten in Betracht, die bei DAIKIN gekauft wurden und deren Lieferung nicht mehr als drei Monate zurückliegt. Näheres ist dem "Leitfaden Warenrücknahmen" zu entnehmen, den DAIKIN auf Anforderung zur Verfügung stellt. In jedem Fall setzt die Rücknahme voraus, dass der Besteller den Warenrücknahmeantrag von DAIKIN ausgefüllt an DAIKIN übermittelt. Wird mangelfreie Ware auf Anfrage des Bestellers vollständig oder teilweise zurückgenommen, so beruht dies auf

einer reinen Kulanzentscheidung von DAIKIN und begründet auch in laufenden Geschäftsbeziehungen und/oder bei mehrfacher Rücknahme keinen Anspruch des Bestellers auf künftige Rücknahmen und Erstattungen. Unberührt bleiben etwaige gesetzliche Rücknahmepflichten, insbesondere in den Fällen der Anfechtung, sofern und soweit diese Rechte des Bestellers nicht durch eine abweichende Vereinbarung ausgeschlossen sind.

6 Eigentumsvorbehalt, Urheberrecht

- 6.1 Die Lieferung von Waren erfolgt bis zur vollständigen Bezahlung sämtlicher Forderungen von DAIKIN aus der Geschäftsverbindung unter Eigentumsvorbehalt. Der Besteller hat die Kaufsache pfleglich zu behandeln. Für den Fall des Verlusts, der Beschädigung oder der Zerstörung der Kaufsache tritt der Besteller bereits heute etwaige gegen Dritte entstehende Ersatzansprüche an DAIKIN ab.
- 6.2 Der Besteller ist berechtigt, die Waren im Rahmen des ordnungsgemäßen Geschäftsbetriebes unter Verlängerung des Eigentumsvorbehalts weiterzuveräußern. Er tritt bereits mit der Bestellung alle seine künftigen Ansprüche aus dieser Weiterveräußerung ab, ohne Unterschied, ob die Weiterveräußerung vor oder nach Bearbeitung erfolgt oder die Ware mit Grundstücken oder beweglichen Sachen verbunden wird. Die Abtretung erstreckt sich bei Vorbehaltsware, die mit fremden Gegenständen verbunden wurde, auf den Betrag, der DAIKIN als Lieferpreis aus dem Geschäft gegen den Besteller zusteht. Im Falle von Be- und Verarbeitung bzw. Vermischung, Verbindung oder Umbildung ist DAIKIN Hersteller im Sinne des § 950 BGB, ohne jedoch gegenüber dem Abnehmer des Bestellers Verpflichtungen einzugehen. DAIKIN erwirbt das Eigentum an den Zwischen- und Enderzeugnissen, die der Besteller als Verwahrer für DAIKIN besitzt. Der Besteller bleibt berechtigt, die abgetretenen Forderungen so lange einzuziehen als er seinen Zahlungsverpflichtungen gegenüber DAIKIN vertragsgemäß nachkommt. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware (z. B. Sicherungsübereignung, Verpfändung) ist der Besteller nicht berechtigt. DAIKINs Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt davon unberührt. DAIKIN unterlässt jedoch den eigenen Forderungseinzug, solange und soweit der Besteller seine Zahlungsverpflichtungen gegenüber DAIKIN erfüllt.
- 6.3 Übersteigt der Wert der DAIKIN zur Sicherung dienenden Gegenstände die gegen den Besteller bestehende Gesamtforderung um mehr als 20 %, so gibt DAIKIN auf Verlangen des Bestellers überlassene Sicherheiten insoweit frei, als 120 % des realisierbaren Wertes der Gesamtforderung überschritten werden.
- 6.4 Der Besteller hat DAIKIN von Pfändungen oder anderen Beeinträchtigungen der Vorbehaltsware und/oder der an DAIKIN abgetretenen Forderungen unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen.
- 6.5 DAIKIN behält sich an Abbildungen, Zeichnungen und sonstigen Unterlagen in schriftlicher oder elektronischer Form alle Urheberund Eigentumsrechte vor.

7 Gewährleistung

7.1 DAIKIN gewährt auf seine Produkte, die für ein Bauwerk verwendet werden, eine Gewährleistungsdauer entsprechend folgender Tabelle.

Katalog	Produktgruppe	Gewährleistungsdauer
Split & VRV	Split, Sky Air, VRV, DAIKIN Altherma, Luftreiniger, Verflüssiger	5 Jahre
Gewerbekälte	ZEAS, Conveni-Pack	5 Jahre
	alle Zanotti-Produkte alle J&E Hall-Produkte (CCU, SCU)	2 Jahre
Kaltwassersätze	Lüftungsgeräte	2 Jahre
und Lüftungsgeräte	Verflüssiger, VAM	5 Jahre
	Kaltwassersätze	2 Jahre
	Gebläsekonvektoren	2 Jahre
Ersatz- und Austauschteile	außerhalb Gewährleistungsdauer des Gerätes	1 Jahr

- 7.2 Außer im Fall des Rückgriffs des Bestellers aufgrund einer Inanspruchnahme durch seinen Kunden ist DAIKIN berechtigt, die Art der Nacherfüllung selbst zu wählen.
- 7.3 Bei Mängeln des Liefergegenstandes innerhalb der Gewährleistungszeit soll der Besteller DAIKIN Gelegenheit geben, die mangelhafte Anlage zu untersuchen. DAIKIN ist berechtigt, die zur Nacherfüllung erforderlichen Leistungen selbst oder durch Dritte zu erbringen.
- 7.4 Ist die andere Art der Nacherfüllung wegen der Höhe der Aufwendungen nach § 439 Absatz 2 oder Absatz 3 Satz 1 BGB unverhältnismäßig, kann der Unternehmer den Aufwendungsersatz auf einen angemessenen Betrag beschränken. Bei der Bemessung dieses Betrages sind insbesondere der Wert der Sache in mangelfreiem Zustand und die Bedeutung des Mangels zu berücksichtigen.
- 7.5 Die Vorschrift des § 377 HGB ist anwendbar, sofern der Kauf für DAIKIN und den Besteller ein Handelsgeschäft ist.
- 7.6 Sofern DAIKIN auf eine Mängelanzeige des Bestellers Geräte oder Komponenten liefert, erfolgen diese Lieferungen, soweit nichts anderes bestimmt ist, ohne Anerkennung einer Rechtspflicht und unter dem Vorbehalt der technischen Prüfung des Mangels durch DAIKIN. Der Besteller ist einverstanden, dass die gelieferten Geräte oder Komponenten von DAIKIN berechnet werden, sollte sich die Mängelanzeige als unbegründet erweisen. DAIKIN kann die Nacherfüllung verweigern, solange sich der Besteller bezüglich anderer Aufträge im Zahlungsrückstand befindet. Nacherfüllungsansprüche sind am vertraglichen Anlieferort zu erfüllen.

8 Schadensersatz, Haftungsbeschränkungen und -ausschlüsse

- 8.1 DAIKIN haftet für Vorsatz, für grobe Fahrlässigkeit sowie im Fall der Arglist unbeschränkt. Bei leichter Fahrlässigkeit haftet, soweit DAIKIN eine Pflicht verletzt hat, die für die Erreichung des Vertragszwecks von wesentlicher Bedeutung ist (Kardinalpflicht), begrenzt auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden. Unabhängig vom Anspruchsgrund übernimmt DAIKIN keine darüber hinausgehende Haftung, soweit zwischen den Parteien nichts Abweichendes vereinbart ist.
- 8.2 Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen und -ausschlüsse gelten nicht für Ansprüche wegen Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit sowie für Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz. Soweit die Haftung von DAIKIN begrenzt oder ausgeschlossen ist, ist die persönliche Haftung der Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen von DAIKIN ebenso begrenzt bzw. ausgeschlossen

9 Erfüllungsort, Gerichtsstand, deutsches Recht

- 9.1 Für das Rechtsverhältnis zwischen DAIKIN und dem Besteller gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des UN-Kaufrechts.
- 9.2 Erfüllungsort und ausschließlicher Gerichtsstand für sämtliche Streitigkeiten zwischen DAIKIN und dem Besteller ist der Geschäftssitz von DAIKIN, vorausgesetzt die Vertragsparteien sind Kaufleute, juristische Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliche Sondervermögen, oder der Besteller hat keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland oder in einem anderen EU-Mitgliedsstaat oder hat seinen festen Wohnsitz nach Wirksamwerden dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen ins Ausland verlegt oder der Wohnsitz oder gewöhnliche Aufenthaltsort ist im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt.
- 9.3 Sollten einzelne Bestimmungen dieser allgemeinen Geschäftsbedingungen unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, so bleibt die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen hiervon unberührt. Unwirksame oder undurchführbare Bestimmungen werden durch eine Regelung ersetzt, die dem wirtschaftlichen Gehalt der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung am Nächsten kommt.

Zanotti

Korrekturfaktoren

Die in der nachstehenden Liste aufgeführten Kälteleistungen werden bei einer Außentemperatur von +35 °C erreicht – wenn nicht anders angegeben. Rechts finden Sie die verwendeten Berechnungsgrundlagen.

Berechnungsgrundlage		Normalkühlung	Tiefkühlung
Isolierung	mm	100	120
Ladungsdichte	kg/m³	25	0
Warenbewegung	%	7	-
Wareneintrittstemperatur	°C	25	-5
Spezifische Wärmekapazität der Ware	kJ/(kg·K)	3,22	1,84
Kompressor-Arbeitsstunden	h	18	}
Außentemperatur	°C	35	,

Für die schnelle Kalkulation der erforderlichen **Kühlleistung (Pot_n)**, wenn die tatsächlichen Konditionen von den in den geschätzten Grundlagen angegebenen abweichen, sind die Korrekturfaktoren (K) zu verwenden, um die **theoretische Leistungen (Pot**_{teo}) an die reale benötigte Leistung anzupassen. Die gleichen Faktoren dienen auch zur **Korrektur des Volumens der realen Zelle (V**_{real}) im Zusammenhang mit dem **theoretischen Zellenvolumen (V**_{teo}). Nachfolgend werden die genauen Korrekturfaktoren aufgeführt, die zu berücksichtigen sind.

[K_{ta}] Faktor für Außentemperatur

Um die Kälteleistung bei anderen Außentemperaturen, abweichend von der Berechnungsgrundlage (+35 °C), zu ermitteln, ist der Korrekturfaktor entsprechend der erwähnten Außentemperatur in nachstehender Tabelle auszuwählen:

	+30 °C	+35 °C	+40 °C	+45 °C
K_{ta}	0,94	1,00	1,07	1,15

[K,] Faktor für Kühlzellentemperatur

Wenn die Zellentemperatur sich von der Berechnungsgrundlage unterscheidet, ist der Korrekturfaktor entsprechend der benötigten Zellentemperatur auszuwählen.

	+10 °C	+5 °C	0°C	-5 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C
\mathbf{K}_{tc}	0,68	0,85	1,00	1,15	0,79	1,00	1,29

[K₁₆] Faktor für die tägliche Warenbewegung

Auf Berechnungsgrundlagen werden die täglichen Warenbewegungen von 10 % geschätzt, sollte es eine Kühlzelle mit einer hohen Rotation und abhängig von der Ladedichte sein, ist ein Wert (in %) der tatsächlichen Warenbewegung zu schätzen und somit der entsprechende Faktor, wie in folgender Tabelle aufgeführt, zu bestimmen.

	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
K _%	0,67	1,00	1,33	1,66	1,99	2,32	2,64	2,97	3,30	3,63	3,96

[K_e] Faktor für die Kühlraumwandstärke

Wenn die Stärke der Kühlraumwände eine andere ist als in der Grundberechnung angegeben, ist der Korrekturfaktor aus folgender Tabelle zu entnehmen:

	Normalkühlung			Tiefkühlung		
	100 mm	80 mm	60 mm	120 mm	100 mm	80 mm
K _e	0,91	1,00	1,10	0,89	1,00	1,14

[K_{resp}] Faktor für die Warenausdunstung

Bei der Berechnungsgrundlage wurde die Ausdunstung der Ware nicht berücksichtigt, sodass bei einer Kühlzelle, die mit entsprechender Ware bestückt ist (wie Obst, Gemüse usw.) folgender Faktor in Betracht zu ziehen ist: **K**_{resp} = **1,25**

Mit folgender Formel können alle ausgesuchten Faktoren auf einmal berücksichtigt werden:

$$Pot_n = Pot_{teo} \times (K_{ta} + K_{tc} + K_{\%} + K_e + K_{resp} - 4)$$

So ergibt sich die tatsächlich benötigte Leistung, und mit dieser Leistung ist dann über die Leistungstabelle der Geräte das am besten geeignete Gerät auszuwählen. Genauso ist das Volumen zu korrigieren, also an die tatsächlichen speziellen Bedingungen anzupassen:

$$V_{real} = V_{teo} \times (K_{ta} + K_{tc} + K_{\%} + K_e + K_{resp} - 4)$$

Berechnungsbeispiel

Installationsdaten:

- > Außentemperatur: +40° C (1,07*)
- > Kühlzellentemperatur: +5 °C (0,85*)
- > Zellenwandstärke: 100 mm (0,91*)
- > Tägl. Warenbewegung: 10 % (1,00*)
- > Ware: Obst (1,25*)
- > Kühlzellenvolumen: 50 m³

Nach der Empfehlungstabelle für Kühlung/Volumen der Kühlzellen ergibt sich eine Kühlleistung von 4.370 W. *Entsprechender Wert des Korrekturfaktors. Bei Anwendung der Formeln ergibt sich:

Kälteleistung

Pot_n = $4.370 \times (1,07 + 0,85 + 0,91 + 1,00 + 1,25 - 4) =$ **4.720 W**

Volumen der Kühlzelle

 $V_{real} = 50 \times (1,07 + 0,85 + 0,91 + 1,00 + 1,25 - 4) =$ **54 m**³

Gewerbekälte

Messbedingungen

Nennleistungen basie	ren auf		
Normalkühlung	LRMEQ-BY1	Verdampfungstemperatur	-10 °C
	LREQ-BY1	Außentemperatur	+32 °C
	LRYEQ16AY1	Leitungslänge	0 m
	JEHCCU-CM1	Niveau-Unterschied	0 m
	JEHSCU-CM1/3	Sauggasüberhitzung	10 K
Γiefkühlung	LRLEQ-BY1	Verdampfungstemperatur	-35 °C
	LREQ-BY1	Außentemperatur	+32 °C
	JEHCCU-CL1	Leitungslänge	0 m
		Niveau-Unterschied	0 m
		Sauggasüberhitzung	10 K
	JEHSCU-CL1/3	Verdampfungstemperatur	-35 °C
		Außentemperatur	+32 °C
		Leitungslänge	0 m
		Niveau-Unterschied	0 m
		Sauggastemperatur	+20 °C
	LCBKQ3AV	Verdampfungstemperatur	-35 °C
		Außentemperatur	+32 °C
		Sattdampftemperatur auf Austrittsseite des Boosters	-10 °C
		Leitungslänge	0 m
		Niveau-Unterschied	0 m
		Sauggasüberhitzung	10 K
Wärmerückgewinnung	LRYEQ16AY1	Innentemperatur	20 °C (Trockenkugeltemperatur)
		Außentemperatur	+7 °C (Trockenkugeltemperatur)
		Leitungslänge	0 m
		Niveau-Unterschied	0 m
		Kälteleistung Gewerbe	18 kW
Klima-Kühlung	LRYEQ16AY1	Raumtemperatur	27 °C (Trockenkugeltemperatur)
		Verdampfungstemperatur	-10 °C
		Außentemperatur	32 °C (Trockenkugeltemperatur)
		Leitungslänge	7,5 m
		Niveau-Unterschied	0 m
		Sauggasüberhitzung / -temperatur	10 K

Leistungszahlen

COP/EER

Die Leistungszahlen **COP** (Coefficient of Performance), bzw. **EER** (Energy Efficiency Ratio) geben das Verhältnis von erzeugter Kälteleistung zu eingesetzter elektrischer Leistung an den definierten Bewertungspunkten an. Für Normalkühlung wird eine Verdampfungstemperatur von -10 °C und für Tiefkühlung von -35 °C vorausgesetzt. Die Außentemperatur ist in Bewertungspunkte eingeteilt (COP A/B/C/D/3). Ein **EER-** oder **COP-Wert** von 3,25 bedeutet zum Beispiel, dass für eine Kälteoder Wärmeleistung von 3,25 kW am Nennpunkt ein Stormverbrauch von 1 kW nötig war.

COP A: Leistungszahl bei Außentemperatur +32 °C COP B: Leistungszahl bei Außentemperatur +25 °C COP C: Leistungszahl bei Außentemperatur +15 °C COP D: Leistungszahl bei Außentemperatur +5 °C COP 3: Leistungszahl bei Außentemperatur +43 °C

SEPR (Sesonal Efficency Performance Rate)

Die Jahresarbeitszahl **SEPR** bzw. **SCOP** bezeichnet das Verhältnis zwischen erzeugter Kälte- bzw. Wärmeleistung und dem dafür notwendigen jährlichen Stromverbrauch unter Nennbedingungen, welche für die Schwankungen der Last und der Umgebungstemperatur im Jahresverlauf repräsentativ sind.

Schalldruckpegel

Der Schalldruckpegel wird in einem bestimmten Abstand zum Gerät mit einem Mikrofon gemessen. Der Abstand beträgt 1 m Enfernung und 1,5 m Höhe über dem Boden. Dies ist ein relativer Wert, der vom Abstand und der Umgebungsakustik abhängt.

Notizen	

Noch schneller ans Ziel mit unseren

kleinen Helfern

Die DAIKINothek hält alle Daten für Sie bereit

Umweltfreundlich und fortschrittlich – für ein papierloses Büro: unser Produktkatalog und viele weitere Broschüren und Informationen als PDF zum Download in unserem Business Portal.



QR-Code scannen und direkt die DAIKIN Produktwelt entdecken



Die neue DAIKIN Schnellübersicht – das Wichtigste zusammengefasst

DAIKIN hat etwas Neues für Sie, die praktische Schnellübersicht mit allen wichtigen Geräten und den dazugehörigen Preisen kompakt auf einen Blick.

Auch sie ist immer mit dabei bei unseren Produktkatalogen und bei Bedarf auch einzeln nachbestellbar.



Die DAIKIN

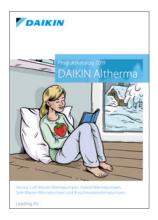
Produktwelt

Ein perfektes Raumklima ist für jedes Business unverzichtbar: Von Supermärkten bis zu Büros, von öffentlichen Gebäuden bis zu Hotels, von Restaurants bis zu Shops ist es unerlässlich, dass neben der optimalen Luftqualität auch die Klimalösung effizient, flexibel, maßgeschneidert und wirtschaftlich ist. DAIKIN, der Innovationsführer seit über 90 Jahren,

versteht es, seine Gesamtkonzepte auf die individuellen Kundenwünsche hin zu entwickeln. Ob für Kühlung, Heizung, Lüftung, Klimatisierung oder Gewerbekälte mit intelligenter Steuerung – DAIKIN bietet die Geräte, die Erfahrung und die Lösung. Erfahren Sie mehr hierzu auch in den drei anderen DAIKIN Produktkatalogen:



Produktkatalog 2019 Split & VRV



Produktkatalog 2019 DAIKIN Altherma



Produktkatalog 2019 Kaltwassersätze & Lüftungsgeräte

DAIKIN Airconditioning Germany GmbH

Inselkammerstraße 2 · 82008 Unterhaching Tel.: 089·74427-0 · Fax: 089·74427-299 info@daikin.de · www.daikin.de

Änderungen vorbehalten #1053 © 2019 DAIKIN