

Tabelle der Kühlleistung der **MultiCool+** Aggregate

Daten zusammengestellt für die Kältemittel **R448A / R449A**

Arbeitsbereich	Aggregatmodell	Q _{Kühl} [kW]		TU _{mg} [°C]	Leistung [V]	Min. Q _{Kühl} Summe der Empfänger [kW]
		Von	Bis			
Kühlaggregate	MultiCool Plus 10	3,0	9,7	-10	400	5,0
	MultiCool Plus 15	4,1	13,8	-10	400	7,5
	MultiCool Plus 25	5,2	17,5	-10	400	9,0
Tiefkühlaggregate	MultiCool M Plus 4	1,4	4,2	-30	400	2,0
	MultiCool M Plus 7	1,8	5,7	-30	400	3,0
	MultiCool M Plus 11	2,2	7,0	-30	400	4,0

Tabelle der Energieeffizienz

Daten zusammengestellt für die Kältemittel **R448A / R449A**

Aggregatmodell	Durchschnittliche Verdunstungstemperatur [°C]	Saisonales Energie-Leistungs-Verhältnis (SEPR)	Jährlicher Verbrauch elektrischer Energie [kWh]	Konform mit den Anforderungen von Ecodesign 2018
MultiCool Plus 10	-10	5,47	10892	Ja
MultiCool Plus 15	-10	5,03	15501	Ja
MultiCool Plus 25	-10	5,32	20211	Ja
MultiCool M Plus 4	-30	1,63	15785	Ja
MultiCool M Plus 7	-30	1,62	20692	Ja
MultiCool M Plus 11	-30	1,72	24730	Ja



Inverter-Aggregate MultiCool+

SPAREN SIE
SOGAR 40% ENERGIE
 IN IHREM LADEN!

Ideale Lösung für Supermärkte und Convenience Shops

- 40 % Ersparnis mit MultiCool+

Die aktuelle Technologieentwicklung ermöglicht den Bau effizienterer Geräte und die Erfüllung immer strengerer Umweltstandards bei gleichzeitig deutlich reduziertem Stromverbrauch. Angesichts der steigenden Energiepreise und der sinkenden Rentabilität von Märkten, unabhängig von ihrem Format, werden technische Abteilungen nach wirtschaftlichen und ökologischen Lösungen für ihre Märkte oder Supermärkte suchen. Die ideale Lösung sind die von IGLOO hergestellten MultiCool-Inverter-Kühlaggregate, mit denen Sie bis zu 40 % Energie im Zusammenhang mit der Kühlung einsparen können.

Hohe Wirtschaftlichkeit

Durch den Einsatz von Inverter-Scrollkompressoren, die im Bereich von 900 bis 7200 U/min einstellbar sind, sowie dank der Kondensationsdruckregelung mittels EC-Lüfter und der Möglichkeit, den Betriebsdruck der Anlage in Echtzeit abzulesen, wurden Geräte geschaffen, die die benötigte Kühlenergie zum gegebenen Moment völlig stufenlos dem System zur Verfügung stellen. Wenn die Anlage gestoppt wird und der Kompressor zum Systemversorgung zurückkehrt, startet er **von Null** und stoppt bei dem Leistungswert, den das System benötigt. Die MultiCool+ IGLOO-Anlagen können dank des internen Schmier- und Nachkühlsystems des Kompressors lange Zeit mit reduzierter Effizienz betrieben werden. Die Effizienz der Aggregate wurde zudem durch den Einsatz von BLDC-Kompressorantriebe gesteigert, die bei abnehmender Drehzahl eine Effizienzsteigerung ermöglichen. Die Echtzeitsteuerung des Betriebsdrucks der MultiCool+ Anlagen ermöglichte die Entwicklung eines proprietären Arbeitssystems **LOW BAR MODE** mit elektronischen Expansionsventilen der Empfänger. Die Aufrechterhaltung des Versorgungsdrucks auf einem konstanten Niveau von mehreren Bar ermöglicht **mehr als 40 % Einsparung beim Stromverbrauch** im Vergleich zu herkömmlichen Kompressorsystemen. LOW BAR MODE-Systeme – zusätzlich

in Kombination mit IGLOO-Kühlmöbeln – bringen weitere über der Norm liegende Einsparungen von **bis zu 50 % und mehr**. Immer mehr Anlagen werden an Stellen mit hohen Umwelthanforderungen eingesetzt, zum Beispiel in Wohnsiedlungen, in Hinterräumen der Restaurants in der Nähe von Wohngebäuden, wo neben wirtschaftlichen Aspekten auch umweltfreundliche Technologie wichtig ist – die MultiCool+ Aggregate erfüllen diese Anforderungen perfekt.

Leiser Betrieb

Um Lärm so weit wie möglich zu reduzieren, arbeitet der Kondensator mit der Verwendung von EC-Lüftern der Spitzenklasse mit stufenloser Regulierung und großem Durchmesser, was eine starke Reduzierung der Drehzahl ermöglicht. In Verbindung mit einer eigenen Dämmung der Scrollkompressoren ermöglicht es eine zusätzliche Schalldämmung der Kammer bis zu 40 dB in 1 m Entfernung. Darüber hinaus gibt es einen Nachtmodus, der eine noch höhere Schalldämmung der Anlage ermöglicht. Das kompakte Gehäuse aus Metall, das allen äußeren Bedingungen standhält, ist pulverbeschichtet und verleiht dem Gerät ein ästhetisches Erscheinungsbild, dank dem es sich in eine kompakte städtische Bebauung einfügt. Das Bedienfeld im Inneren der Anlage ermöglicht die Diagnose des Geräts und die Änderung der Betriebs-einstellungen der Anlage. Das gesamte Menü ist in Polnisch und die Bedienung des Bedienfelds erfolgt über Tasten.

INVERTER UNIT
MultiCool+
MADE BY  IGLOO

Eigenschaften des MultiCool+

1. Aggregattyp **PLUG & PLAY**, betriebsbereit.
2. Eingebautes Bedien- und Diagnosefeld mit intuitivem Textmenü in Polnisch oder Englisch.
3. Werkseitig mit allen erforderlichen Einrichtungen ausgestattet und für den **Kühl- bzw. Tiefkühlbetrieb** vorprogrammiert.
4. Das Gehäuse besteht aus pulverbeschichtetem, korrosionsbeständigem Blech mit **Alu-Zink**-Beschichtung.
5. Extrem hoher Arbeitskomfort dank der Steuerung auf Basis einer professionellen **SPS**.
6. Eingebauter Rekorder der Betriebsparameter des Aggregates mit der Möglichkeit, Daten auf einem beliebigen USB-Stick zu speichern.
7. Super leiser und effizienter Kondensatorlüfter mit **EC-Motor** und stufenloser Drehzahlregelung.

Ausstattungsstandard

Scroll-Inverter-Kompressor
Kurbelgehäuseheizung des Kompressors
mechanischer Ölabscheider
Lamellen-Kondensator
energiesparender EC-Kondensatorlüfter
Kältemittelbehälter
Sicherheitsventil
Kältemittelschauglas
Flüssigkeitsabscheider (Saugspeicher)
Niederdruckwandler
Hochdruckwandler
Nassdampfeinspritzsystem für den Kompressor-Kopf
LP-Druckschalter
Hauptplatine
SPS-Steuerung
Menü in Polnisch und Englisch
Rekorder der Betriebsparameter des Aggregates
Haupt-Trennschalter
Kühllüfter der Aggregat-Schaltanlage
Silent Algorithmus für die Nacharbeit
Algorithmus zum Schutz des Kompressors vor Überflutung
Algorithmus zum Schutz vor zu hohem Druck
Algorithmus zum Schutz vor zu hoher Drucktemperatur
Erkennung und Signalisierung von verschmutztem Kondensator
Schutz gegen die Auswirkungen des Kältemittelmangels
RS485 zum Anschluss an Überwachungssysteme
LOW bar MODE
externe Lampe, die den Betriebszustand des Aggregates anzeigt
HP-Druckschalter
Schalldämmung des Aggregates
Igloo Professional Antrieb des Inverter-Kompressors
Überstromschalter
Servicesteckdose 230 V mit Überstromschutz
Absperrventil hinter dem Kältemittelbehälter
Wärmedämmung des Kältemittelbehälters
Heizmodul der Aggregat-Schaltanlage
Al-Zn-Blechgehäuse, pulverbeschichtet, Farbton Pure White
Absperrventile zum Anschließen mit AVX, Satz
Eingebautes grafisches Bedienfeld



Intelligente Steuerung

Dynamische Anpassung der Umwelthanforderungen führt zu Änderungen bei Kältemitteln und der Verwendung von Stoffen mit einem niedrigeren GWP-Wert. Dank der Verwendung der Steuerung und des Bedienfelds kann jede Anlage beim Start auf den Betrieb mit einem von vielen Kältemitteln eingestellt werden, die in die Aggregatsteuerung geladen sind. Dank proprietärer Software verfügen die Aggregate über ein internes Diagnosesystem, das fehlerhafte Betriebsparameter erkennt, wodurch Stillstände vermieden werden können. Die Diagnose wird mehrfach durchgeführt, und wenn keine Besserung eintritt, schränkt das Aggregat seine Leistungsfähigkeit ein und informiert mit einem Tonsignal darüber. IGLOO-Inverteraggregate sind eine ideale Lösung für Systeme mit mehreren Verdampfern und Systeme mit variablem Kühlleistungsbedarf – und vor allem erfüllen sie die neuen, strengen ökologischen Anforderungen. Alle Daten zu MULTICOOL+ Aggregaten finden Sie unter: www.agregaty.igloo.pl