

# Tabela wydajności agregatów MultiCool+

Dane opracowane dla czynnika R448A / R449A

Zakres pracy	Model agregatu	Q <sub>chł</sub> [kW]		To [°C]	Zasilanie [V]	Min Q <sub>chł</sub> sumy odbiorników [kW]
		Od	Do			
Chłodnicze	MultiCool Plus 10	3,0	9,7	-10	400	5,0
	MultiCool Plus 15	4,1	13,8	-10	400	7,5
	MultiCool Plus 20	5,2	17,5	-10	400	9,0
	MultiCool Plus 25	6,0	23,6	-10	400	10,5
Mroźnicze	MultiCool Plus 4 F	1,4	4,2	-30	400	2,0
	MultiCool Plus 7 F	1,8	5,7	-30	400	3,0
	MultiCool Plus 11 F	2,2	7,0	-30	400	4,0

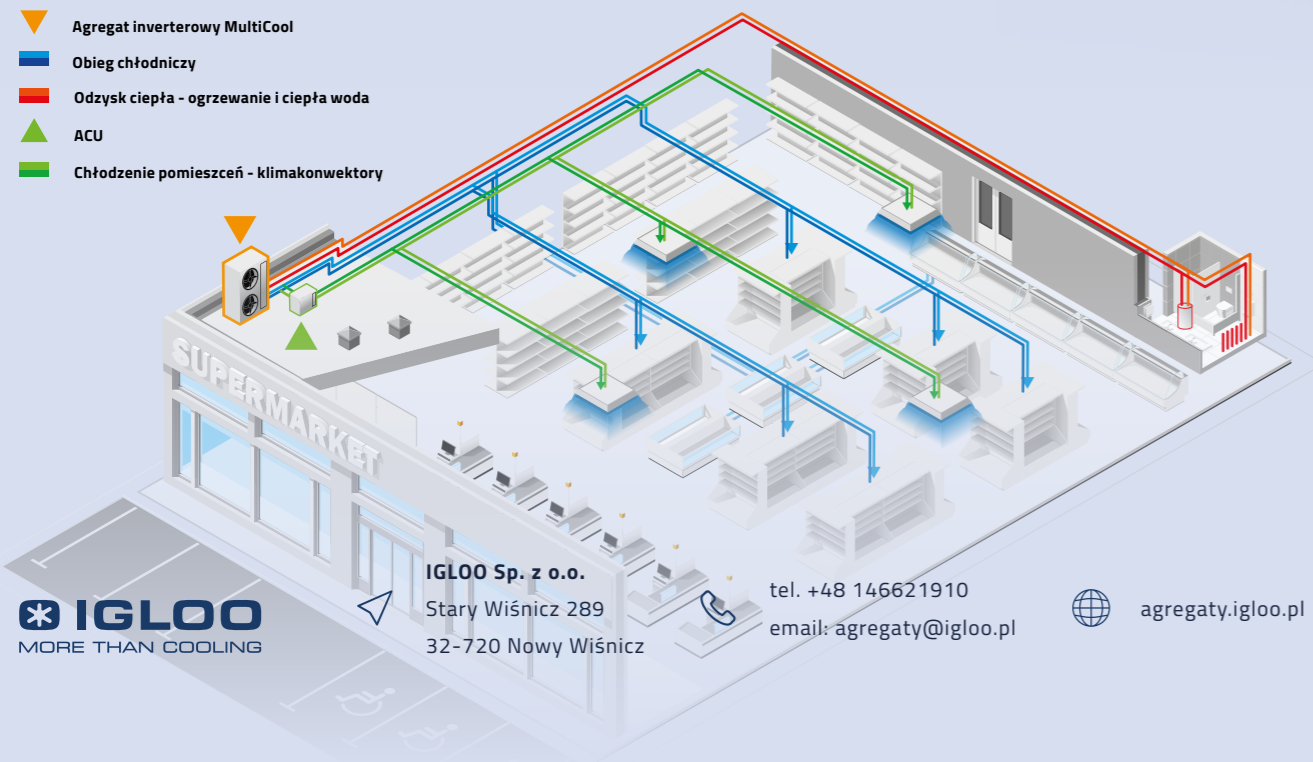


# Tabela efektywności energetycznej

Dane opracowane dla czynnika R448A / R449A

Model agregatu	Średnia temperatura parowania [°C]	Sezonowy współczynnik wydajności energetycznej SEPR	Roczne zużycie energii elektrycznej [kWh]	Zgodny z wymaganiami Ecodesign 2018
MultiCool Plus 10	-10	5,47	10892	Tak
MultiCool Plus 15	-10	5,03	15501	Tak
MultiCool Plus 20	-10	5,32	20211	Tak
MultiCool Plus 25	-10	5,32	27293	Tak
MultiCool Plus 4 F	-30	1,63	15785	Tak
MultiCool Plus 7 F	-30	1,62	20692	Tak
MultiCool Plus 11 F	-30	1,72	24730	Tak

- ▼ Agregat inwerterowy MultiCool
- Obieg chłodniczy
- Odzysk ciepła - ogrzewanie i ciepła woda
- ▲ ACU
- Chłodzenie pomieszczeń - klimakonwektory



Agregaty inwerterowe MultiCool+

**OSZCZĘDNOŚĆ**  
**NAWET 70% ENERGII**  
**W TWOIM SKLEPIE!**



# Idealne rozwiązanie dla marketu i convenience store

## – 70% oszczędności z MultiCool+

Aktualny rozwój technologii pozwala na budowę wydajniejszych urządzeń i spełnianie coraz bardziej wyśrubowanych norm środowiskowych przy znaczącym ograniczeniu zużycia energii elektrycznej. Wobec faktu rosnących cen za energię i spadku rentowności sklepów, niezależnie od ich formatu, pionierzy techniczne poszukują oszczędnych i ekologicznych rozwiązań do swoich marketów czy supermarketów. Idealnym rozwiązaniem są agregaty inwerterowe MultiCool, produkowane przez IGLOO, pozwalające zaoszczędzić aż 70% energii związanej z chłodnictwem.

## Wysoka oszczędność

Dzięki zastosowaniu spiralnych sprężarek inwerterowych o regulacji od 900 do 7200 obrotów oraz regulacji ciśnienia skraplania za pomocą wentylatorów EC, z możliwością odczytów ciśnień pracy układu w czasie rzeczywistym, powstały jednostki, które w sposób całkowicie płynny dostarczają wymaganą w danej chwili energię chłodniczą do układu. Po zatrzymaniu jednostki, kiedy sprężarka powraca do zasilania układu startuje **od zera** i zatrzymuje się na wartości mocy, jakiej wymaga układ. Jednostki MultiCool+ IGLOO, dzięki wewnętrznemu układowi smarowania i dochłodzenia sprężarki, mogą przez długi okres pracować na obniżonej wydajności. Efektywność agregatów zwiększona została także poprzez zastosowanie sprężarek z napędem BLDC, które generują wzrost sprawności wraz ze zmniejszeniem obrotów. Kontrola ciśnień pracy w czasie rzeczywistym jednostek MultiCool+ pozwoliła na opracowanie autorskiego systemu pracy **LOW BAR MODE** z elektronicznymi zaworami rozprężnymi odbior-

ników. Utrzymywanie ciśnienia zasilania na stałym poziomie kilku bar generuje **ponad 70% oszczędności zużycia energii elektrycznej** w stosunku do tradycyjnych układów sprężarkowych. Systemy LOW BAR MODE, połączone dodatkowo z meblami chłodniczymi IGLOO, przynoszą kolejne ponad normatywne oszczędności dochodzące nawet **do 50% i więcej**. Coraz więcej jednostek pracuje w punktach o trudnych wymaganiach środowiskowych, na przykład wewnątrz osiedli, na zapleczech restauracji przy obiektach mieszkalnych, gdzie oprócz aspektów ekonomicznych ważną jest technologia przyjazna dla środowiska, a agregaty MultiCool+ idealnie spełniają te wymogi.

## Cicha praca

W celu maksymalnego ograniczenia hałasu, do pracy skraplacza wykorzystano najwyższej klasy wentylatory EC z płynną regulacją o dużej średnicy, co pozwala na duże ograniczenie prędkości obrotowej. W połączeniu z własną izolacją spiralnych sprężarek umożliwia dodatkowe wyciszenie komory do 40 dB w odległości 1 m. Możliwy jest również tryb pracy nocnej pozwalający na jeszcze wyższy poziom wyciszenia jednostki. Zwarta obudowa, wykonana z metalu odpornego na wszelkie warunki zewnętrzne, malowana jest proszkowo i zapewnia urządzeniu estetyczny wygląd, dzięki czemu wpisuje się w zwartą zabudowę miejską. Panel sterowania umieszczony wewnątrz jednostek pozwala na diagnostykę urządzenia oraz zmianę nastaw pracy jednostki. Całe menu jest w języku polskim, a praca na panelu odbywa się za pośrednictwem przycisków.

INVERTER UNIT  
**MultiCool+**  
MADE BY  IGLOO 

## Cechy MultiCool+

1. Agregat typu **PLUG & PLAY**, gotowy do uruchomienia.
2. Wbudowany panel sterowniczo-diagnostyczny z intuicyjnym menu tekstowym w języku polskim lub angielskim.
3. Fabrycznie wyposażony w komplet niezbędnej aparatury i zaprogramowany do pracy **chłodniczej lub mroźniczej**.
4. Obudowa wykonana z malowanej proszkowo odpornej na korozję blachy z powłoką z **Alucynku**.
5. Niezwykle wysoka kultura pracy, dzięki sterowaniu opartemu o profesjonalny **sterownik PLC**.
6. Wbudowany rejestrator parametrów pracy agregatu, z możliwością zapisu danych na dowolny nośnik USB.
7. Super cichy i wydajny wentylator skraplacza z **silnikiem EC** i płynną regulacją obrotów.
8. Możliwość zastosowania modułu **ACU - Glikol**.

## Standard wyposażenia

sprężarka scroll inverter
grzałka karteru sprężarki
odolejacz mechaniczny
skraplacz lamelowany
energooszczędny wentylator skraplacza EC
zbiornik czynnika
zawór bezpieczeństwa
wziernik czynnika
separator cieczy (suction accumulator)
przetwornik niskiego ciśnienia
przetwornik wysokiego ciśnienia
system wtrysku mokrych par do głowicy sprężarki
presostat LP
płyta główna
sterownik PLC
menu w języku polskim i angielskim
rejestrator parametrów pracy agregatu
rozłącznik główny
wentylator chłodzący sekcji rozdzielnic agregatu
algorytm pracy nocnej Silent
algorytm ochrony przed zalaniem sprężarki
algorytm ochrony przed zbyt wysokim ciśnieniem
algorytm ochrony przed zbyt wysoką temperaturą tłoczenia
wykrywanie i sygnalizacja brudnego skraplacza
ochrona przed skutkami braku czynnika
RS485 do podłączenia z systemami monitoringu
LOW bar MODE
zewnętrzna lampka sygnalizująca stany pracy agregatu
presostat HP
izolacja akustyczna agregatu
napęd sprężarki inwerterowej Igloo Professional
wyłącznik nadprądowy
gniazdka serwisowe 230V z zabezpieczeniem nadprądowym
zawór odcinający za zbiornikiem czynnika
izolacja termiczna zbiornika czynnika
moduł grzewczy sekcji rozdzielnic agregatu
obudowa z blachy AlZn powlekana proszkowo na kolor Pure White struktura
zawory odcinające przyłączeniowe z AVX kpl.
wbudowany graficzny panel sterowania



## Inteligentny sterownik

Dynamiczne zmiany wymagań środowiskowych pociągają za sobą zmiany w czynnikach chłodniczych i stosowanie substancji o niższym GWP. Dzięki zastosowaniu sterownika i panelu sterowania, każda jednostka przy uruchomieniu może zostać nastawiona na pracę z jednym z kilkunastu czynników wgranych w sterownik agregatu. Dzięki autorskiemu oprogramowaniu, agregaty posiadają wewnętrzny system diagnostyczny wykrywający niewłaściwe parametry pracy, co pozwala na uniknięcie unieruchomień. Diagnostyka przeprowadzana jest kilkakrotnie i w przypadkach braku poprawy, agregat ogranicza swoją wydajność i informuje o tym sygnałem dźwiękowym. Agregaty inwerterowe IGLOO to idealne rozwiązanie do układów wieloparownikowych i układów o zmiennym zapotrzebowaniu mocy chłodniczej, a co ważne spełniają nowe, restrykcyjne wymagania ekologiczno-środowiskowe. Wszystkie dane o agregatach MULTICOOL+ znajdują się: [www.agregaty.igloo.pl](http://www.agregaty.igloo.pl)