

# KATALOG URZĄDZEŃ

DO PRZEMYSŁOWYCH INSTALACJI CHŁODNICZYCH

## GRUPA BERLING

## DOSTAWCA PROFESJONALNYCH URZĄDZEŃ I KOMPONENTÓW DO INSTALACJI CHŁODNICZYCH

➤ Wykwalifikowana kadra inżynierska zapewnia fachowe doradztwo oraz precyzyjne doboru urządzeń i komponentów.

Montaż i serwis realizowany jest poprzez współpracujące firmy instalatorskie na terenie całego kraju.



➤ BERLING S.A.  
HURTOWNIA CHŁODNICZA  
od 1993 r.

➤ ARKTON SP. Z O.O.  
PRODUCENT URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH  
od 1991 r.



# ARKTON I PRODUKCJA URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH



CZĘŚCI ZAMIENNE  
DOSTĘPNE OD RĘKI.

## URZĄDZENIA CHŁODNICZE PRODUKCJI ARKTONU

## URZĄDZENIA CHŁODNICZE NA CZYNNIK CO<sub>2</sub> (R744 DWUTLENEK WĘGLA)

CO<sub>2</sub>

### Zastosowania zespołów na CO<sub>2</sub>

Tunele fluidyzacyjne, tunele spiralne, komory zapychowe, mroźnie i chłodnie, zamrażanie płytowe, meble chłodnicze, chłodzenie procesowe pośrednie niskotemperaturowe.

### Cechy zespołów CO<sub>2</sub>

- Nie podlegają restrykcjom F-gazowym.
- Uniwersalność - jedno urządzenie może zasilać zamrażalnię, mroźnię, chłodnię i klimatyzację.
- Oszczędność energii w porównaniu z układami z czynnikami syntetycznymi.
- Wysoka sprawność i oszczędność energii elektrycznej.
- Wysoko efektywny odzysk ciepła.
- Prosta obsługa i serwis.
- Bezpieczeństwo produktów, CO<sub>2</sub> nie skaża żywności (jest obojętny).
- Zwarta, kompaktowa budowa.
- Brak potrzeby stałego nadzoru nad urządzeniami.

**!** URZĄDZENIE DOSTARCZANE W KOMPLECIE Z GAS COOLEREM, AUTOMATYKĄ, STEROWANIEM, CHŁODNICAMI POWIETRZA, RUROCIĄGAMI.

### Przykłady zrealizowanych projektów

#### ZAKŁAD PRODUKCJI KEBABU:

Mroźnie, komory szokowe i tunel spiralny: 730 kW.  
Komory chłodnicze i produkcja: 400 kW.

#### ZAKŁAD PRODUKCJI I ROZBIORU MIĘSA:

Komory chłodnicze, produkcja i rozbiór mięsa: 700 kW.

#### ZAKŁAD PRODUKCJI PIECZYWA:

Mroźnie i komory szokowe: 644 kW.  
Komory chłodnicze i produkcja: 300 kW.

#### TUNELE SPIRALNE, FLUIDYZACYJNE:

180-600 kW.

#### MROŹNIE: 80-1500 kW.

CHILLERY TECHNOLOGICZNE: 180-300 kW.

### MOCE CHŁODNICZE



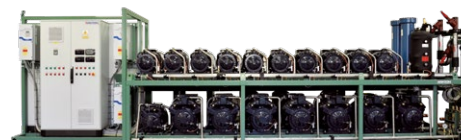
40 kW



200 kW

600 kW

3 MW



## PRZYKŁADY URZĄDZEŃ NA CZYNNIK CO<sub>2</sub> (R744 DWUTLENEK WĘGLA)

### Zespoły dwustopniowe boostery CO<sub>2</sub>

Przewidziane do pracy w systemach:

- Niskotemperaturowych (LT),
- Niskotemperaturowych (LT) połączonych z systemami średniotemperaturowymi (MT),
- Glikolowych tj. do schładzania mediów pośrednich (nośników zimna).

Szeroki zakres mocy chłodniczych.  
Pozwala zastąpić małe i średnie układy amoniakalne.



### Zespoły jednostopniowe nadkrytyczne CO<sub>2</sub>

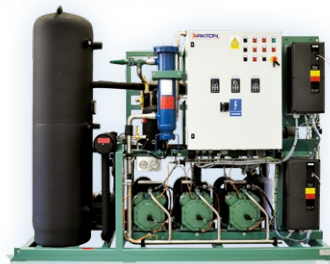
Do pracy w układach:

- Średniotemperaturowych (MT)
- Wysokotemperaturowych (HT).



### Zespoły podkrytyczne CO<sub>2</sub>

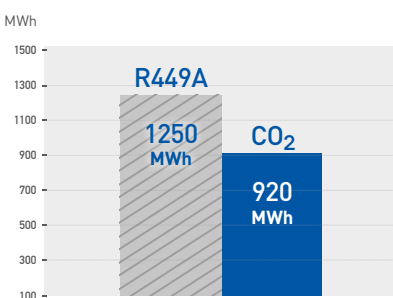
- Zespoły na czynnik CO<sub>2</sub> do pracy w układzie kaskadowym.
- Skraplanie glikolem lub z odparowaniem czynnika chłodniczego.
- Przewidziane do pracy w systemach niskotemperaturowych (LT).



### Średnioroczne zużycie energii elektrycznej – przykłady

#### TUNEL ZAMRAŻALNICZY

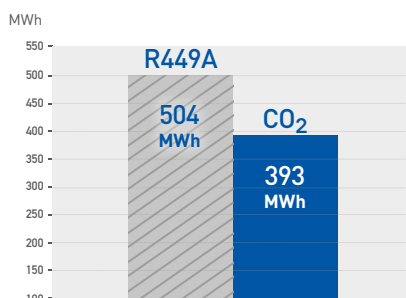
600 kW, czas pracy 2900 h/rok



- ▨ R449A - zespół na bazie sprężarek śrubowych BITZER HSN,  $t_0 = -40^{\circ}\text{C}$
- CO<sub>2</sub> - zespół booster na bazie sprężarek tłokowych BITZER,  $t_0 = -40^{\circ}\text{C}$

#### MROŹNIA

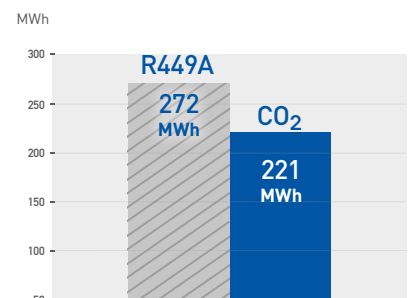
300 kW, czas pracy 2900 h/rok



- ▨ R449A - zespół na bazie sprężarek śrubowych BITZER HSN,  $t_0 = -32^{\circ}\text{C}$
- CO<sub>2</sub> - zespół booster na bazie sprężarek tłokowych BITZER,  $t_0 = -32^{\circ}\text{C}$

#### CHŁODNIA

300 kW, czas pracy 2900 h/rok



- ▨ R449A - zespół na bazie sprężarek tłokowych BITZER,  $t_0 = -10^{\circ}\text{C}$
- CO<sub>2</sub> - zespół na bazie sprężarek tłokowych BITZER,  $t_0 = -10^{\circ}\text{C}$

## CHILLERY

NA CZYNNIKI: CO<sub>2</sub> (R744), PROPAN (R290) I HFO (R1234yf/R1234ze)  
ORAZ WSZYSTKIE POZOSTAŁE CZYNNIKI SYNTETYCZNE

CO<sub>2</sub>

### Zastosowania chillerów

Chłodnie, pomieszczenia produkcyjne i dystrybucyjne, chłodzenie procesów technologicznych, klimatyzacja.

### Cechy chillerów

- > Wysoka efektywność
- > Niski pobór mocy
- > Małe napełnienie
- > Odzysk ciepła
- > Kompaktowa budowa
- > Wysoka precyzja i zakres regulacji wydajności chłodzenia



!

AGREGATY WODY LODOWEJ W WERSJI KOMPAKTOWEJ I ROZDZIELNEJ

### Chillery propanowe (R290)



Chiller  
na sprężarkach śrubowych CSH



Chiller  
transkrytyczny CO<sub>2</sub>



MOCE CHŁODNICZE



3  
MW

1  
MW

300  
kW

50  
kW



## ZESPOŁY ŚRUBOWE HERKULES

DLA PRZYKŁADOWYCH CZYNNIKÓW  
CHŁODNICZYCH: R448A, R449A, R407F, R404A.

Zespoły sprężarkowe na bazie półtermicznych sprężarek śrubowych Bitzer, do zastosowań nisko-, średnio - i wysokotemperaturowych.

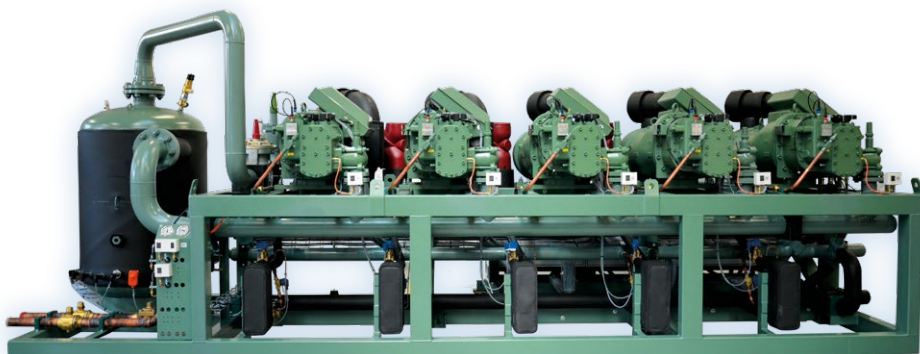
### Przykładowe opcje wyposażenia dodatkowego

- Ekonomizer
- Zbiornik czynnika
- Odzysk ciepła
- Separator cieczy
- Szafa elektryczna
- Regulacja wydajności



### Zastosowania zespołów śrubowych

Tunele fluidyzacyjne, spiralne, duże chłodnie i mroźnie, chłodzenie procesowe niskotemperaturowe.





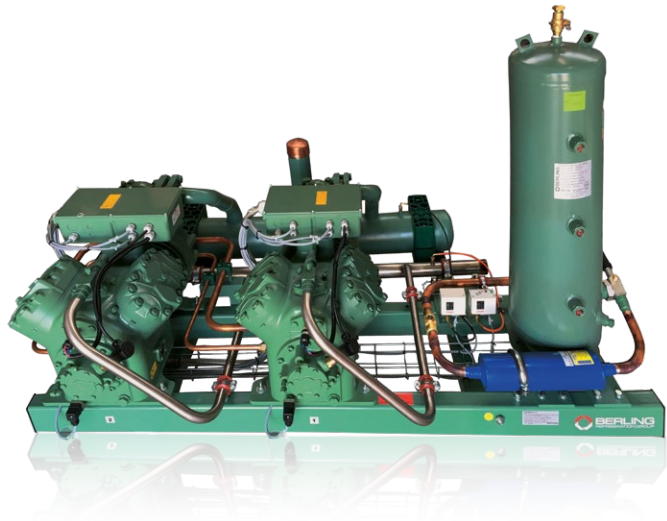
## ZESPOŁY SPRĘŻARKOWE KOSMOS

DLA PRZYKŁADOWYCH CZYNNIKÓW  
CHŁODNICZYCH: R134a, R448A, R449A, R407F.

Zespoły sprężarkowe na bazie półtermicznych sprężarek tłokowych, jedno lub dwustopniowych.

### Przykładowe opcje wyposażenia dodatkowego

- > Odzysk ciepła
- > Regulacja wydajności
- > Zbiornik czynnika
- > Separator cieczy
- > System dochładzacza cieczy
- > Wykonanie piętrowe
- > Szafa elektryczna



### Zastosowania zespołów sprężarkowych

Chłodnie, mroźnie, przetwórnice, zakłady mięsne, sklepy.



## AGREGATY SKRAPLAJĄCE TAURUS

DLA PRZYKŁADOWYCH CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH:  
R134a, R448A, R449A, R407F, R404A.

Agregaty na bazie pólthermetycznych sprężarek tłokowych Bitzer jednostopniowych lub dwustopniowych, ze zbiornikiem ciecży, blokiem skraplacza powietrznego z wentylatorami.

### Przykładowe opcje wyposażenia dodatkowego

- Szafa elektryczna
- Regulacja wydajności
- Odzysk ciepła
- Obudowa
- Separator ciecży
- Presostaty



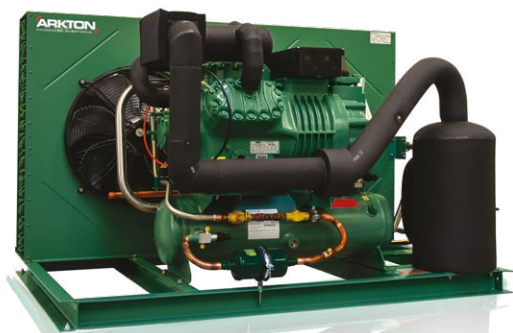
### Zastosowania agregatów

Chłodnie, mroźnie, małe przetwornie, zakłady mięsne, sklepy małaformatowe, catering, hotele.

#### Taurus ze sprężarką 1-stopniową



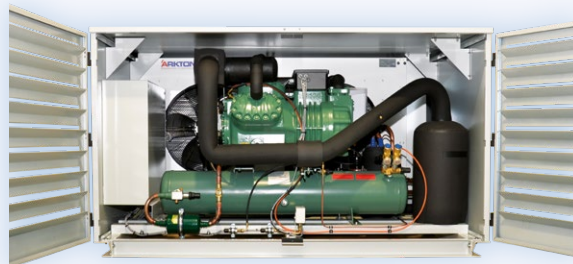
#### Taurus ze sprężarką 2-stopniową



#### Taurus wersja Tropic



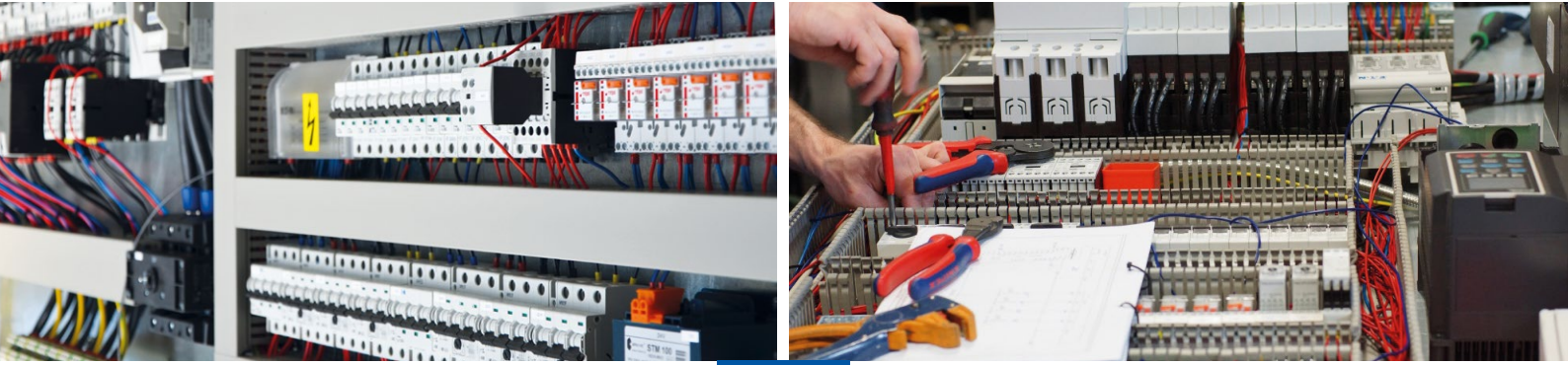
#### Taurus ze sprężarką 2-stopniową w obudowie



#### Taurus w obudowie



# ROZDZIELNIE ELEKTRYCZNE



## CHŁODNICE POWIETRZA - PRZEMYSŁOWE

PRZEMYSŁOWE CHŁODNICE POWIETRZA:  
PODSTROPOWE, DWUSTRONNEGO WYDMUCHU  
I BLAST FREEZERY.

### Zastosowania przemysłowych chłodziń powietrza

Chłodziń i mroźnie przemysłowe; tunele do zamrażania i chłodzenia szokowego; przemysłowe pomieszczenia pakowalni i przygotowania towaru; przemysłowe pomieszczenia, w których pracuje personel; magazyny, gdzie wymagany jest łagodny ruch powietrza; tunele spiralne.

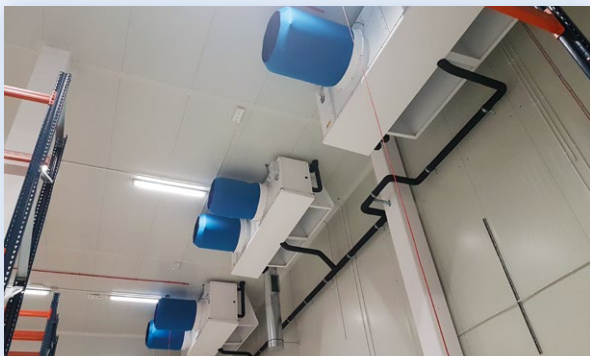
#### Komory chłodnicze - standardowe



#### Komory chłodnicze - produkcja



#### Mroźnie



## CHŁODNICE POWIETRZA - WYKONANIA SPECJALNE

INDYWIDUALNE ROZWIĄZANIA DLA KAŻDEGO ZASTOSOWANIA, ZACZYNAJĄC OD CHŁODNIC PRZEMYSŁOWYCH ZE SPECJALNYM WYPOSAŻENIEM, A KOŃCZĄC NA URZĄDZENIACH PROJEKTOWANYCH INDYWIDUALNIE POD ZAPOTRZEBOWANIE.

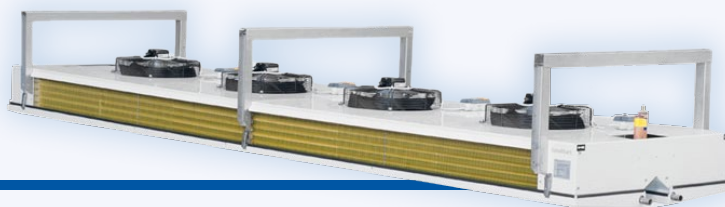
### Przykładowe zastosowania

Chłodnie i mroźnie przemysłowe, przemysłowe pomieszczenia wychładzalni i zamrażalni zwykłych i szokowych, tunele zamrażalnicze, chłodnie półtuszy lub tuszek drobiowych.

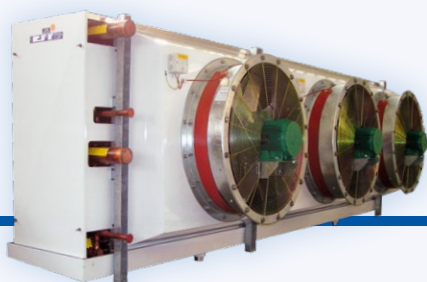
Zamrażanie szokowe



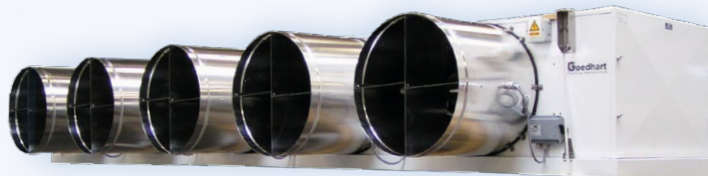
Pomieszczenia robocze



Wentylatory wzmocnione  
do intensywnego chłodzenia



Zwiększony zasięg powietrza



Wychładzanie szokowe



Wychładzanie półtuszy



## SKRAPLACZE, DRY COOLERY I GAS COOLERY

Skraplacze powietrzne



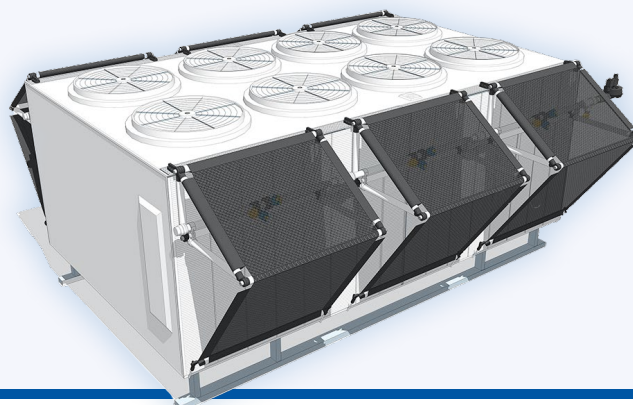
Gas coolery



Dry coolery



Urządzenia z systemem adiabaticznym



# PEŁNA KOMPLETACJA I CZĘŚCI ZAMIENNE

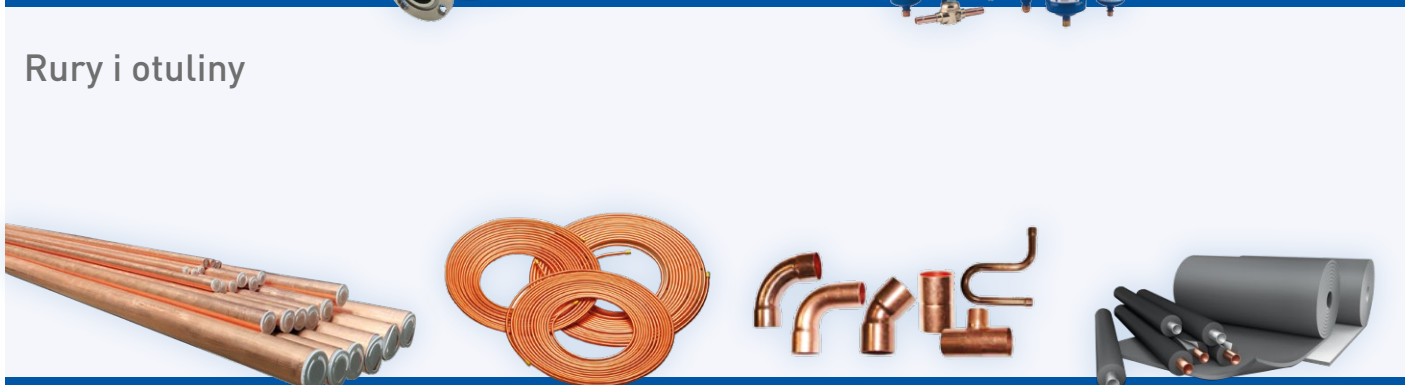
## Automatyka chłodnicza i sterowanie



## Osprzęt



## Rury i otuliny



## Części zamienne dostępne od ręki



AUTORYZOWANY SERWIS

W trosce o środowisko.



BERLING S.A.  
Al. Krakowska 80a, 05-552 Stefanowo  
tel. +48 22 727 84 97  
berling@berling.pl [www.berling.pl](http://www.berling.pl)



ARKTON SP. Z O.O.  
Ul. Mórkowska 36, 64-115 Wilkowice  
tel. +48 65 52 52 830  
info@arkton.pl [www.arkton.pl](http://www.arkton.pl)

Dołożono wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszym katalogu były aktualne w dniu publikacji.  
Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w odniesieniu do danych zawartych w katalogu.  
O zmianach będziemy informować w możliwie najkrótszym czasie.