

# Zespół sprężarkowy



## Gama eCO / eMR

### Instalacja kaskadowa w obiegu wodny roztwór glikolu

- Podkrytyczne zespoły CO<sub>2</sub> łączące niezawodność i kompaktowe rozmiary
- Dostępne w dwóch wersjach:
  - zabudowany zewnętrzny (eCO)
  - do hali maszynowej (eMR)
- Przyjazny dla środowiska, naturalny czynnik chłodniczy (CO<sub>2</sub>) do produkcji chłodu przemysłowego.
- Pakiet serwisowy:  
Szkolenie na temat użytkowania urządzeń opartych na CO<sub>2</sub>.



Wysoka wydajność energetyczna  
Naturalne czynniki chłodnicze:  
CO<sub>2</sub> (R744) – Wodny roztwór glikolu  
Przyjazne dla środowiska

eMR z opcjami PEI i MPI

108 341 kW

## Segmenty rynku



FCS Magazynowanie i transport w chłodziarach - Centra dystrybucji - Zakłady przetwórstwa żywności

## Opis

### Rama

- Zespół sprężarkowy: rama monoblokowa o konstrukcji pozwalającej uniknąć problemów z wibracjami.
- Sekcja cieczowa:
  - Rama monoblokowa wykonana zagiętej blachy ocynkowanej.
  - Podkładki antywibracyjne (dostarczany oddzielnie).

### Sprężarki

- Sprężarki półhermetyczne tłokowe są wyposażone w:
  - Grzałkę obudowy.
  - Zawory odcinające na linii ssącej i tłocznej.
  - Upusty HP i LP z zaworem Schradera.

### Kolektory

- Filtr ogólny lub przez sprężarki z zaworem serwisowym (1/4" SAE).
- Miedziany kolektor na linii ssącej i tłocznej.
- Pojemnik na skropliny pod kolektorem ssącym.

### Izolacja

- Bardzo gruba izolacja termiczna linii cieczy.

### Linia olejowa

- Wymienny rozdzielacza oleju i zawór upustowy.
- Zbiornik oleju ze wskaźnikiem wysokiego i niskiego poziomu, zawór odcinający i zawór upustowy.
- Układ powrotu oleju z filtrem i wskaźnikiem.
- Elektroniczny regulator poziomu z zaworem odcinającym na każdą sprężarkę.
- Nie regulowany zawór różnicowy odgazowania połączony z odbiornikiem wysokiego ciśnienia.
- Miedziany kolektor oleju z elastycznym złączem na każdą sprężarkę.

### Sekcja cieczowa

- Poziomy zbiornik cieczy z zaworami odcinającymi.
- Podwójny zabezpieczający zawór odcinający z falownikiem.
- Wymienny wkład osuszacza z zaworem serwisowym (1/4" SAE).
- Optoelektroniczny alarm poziomu zamontowany na zbiorniku cieczy (poziom wysoki i niski).
- Wymiennik płytowy ciecz / para.
- Okienko kontrolne cieczy.

## Oznaczenie

eCO<sup>(1)</sup> 341<sup>(2)</sup> / 4<sup>(3)</sup>

- (1) eCO = zespół zabudowany zewnętrzny
- eMR = zespół do hali maszynowej
- (2) Wydajność
- (3) Liczba sprężarek

## Pakiet połączeniowy

- 1 zawór połączeniowy na linii ssącej i cieczowej.

## Urządzenia monitorujące

- **Na każdą sprężarkę:**
  - Presostat niskiego ciśnienia przyłączony do sprężarki.
  - 1 lub 2 presostaty wysokiego ciśnienia z automatycznym resetem na każdą sprężarkę (zgodnie ze standardem EN 378-2: 2009).
  - Zabezpieczenie termistorem.
- **Na każdy zespół sprężarkowy:**
  - Ogólny zabezpieczający presostat niskiego ciśnienia.
  - Ogólny zabezpieczający presostat wysokiego ciśnienia.
  - Dodatkowy presostat wysokiego i niskiego ciśnienia.
  - Zestaw manometrów HP i LP, średnica 100 mm, klasa 1.
  - Czujniki niskiego i wysokiego ciśnienia do kontroli normalnej pracy.
  - Czujniki niskiego i wysokiego ciśnienia do kontroli pracy w trybie rezerwowym.

## Skraplacz

- Wymiennik płytowy twarolutowany.
- Kontroler przepływu wodnego roztworu glikolu i zestaw termostatów.
- Schładzacz powietrzny usytuowany przed skraplaczem płytowym.

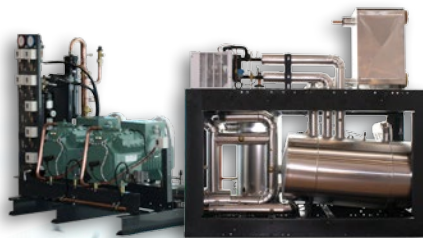
## Jednostka zabezpieczająca (opcja)

- Agregat napełniony czynnikiem R134a z połączeniem do zbiornika CO2 poprzez wymiennik płytowy.

## Certyfikaty



## Kompletne rozwiązanie dla twojej instalacji chłodzącej CO2...



## Podkrytyczne zespoły CO2

### eCO / eMR

- Wersja do hal maszynowych lub zabudowana zewnętrzna
- Opcja odzysku ciepła (DES) do produkcji ciepłej wody glikolowej o temperaturze 40/50°C

## Przemysłowe chłodnice

### NK

- Opcja odmrażania poprzez kaskadową instalację ciepłego glikolu
- Opcję wyciągu zasysającego i mankietów odmrażających

### GTA

- Opcje z silnikami EC o niskim poziomie hałasu



## Produkcja wody lodowej PEG

## eCO / eMR

## Urządzenia niskotemperaturowe

-35/-3°C*	eCO / eMR ...	108/2	100/3	111/4	129/2	122/3	132/4	153/2	157/3	160/4	179/2	188/3	206/4	222/3	247/4	260/3	292/4	341/4
Wydajność CO2*	<b>kW</b>	108	100	111	129	122	132	153	157	160	179	188	206	222	247	260	292	341
Pobór mocy*	<b>kW</b>	25,5	24,7	27,8	30,6	30,0	32,9	36,1	38,3	40,0	42,0	45,8	51,0	54,1	61,1	63,0	72,1	84,0
Sprężarka	<b>Liczba</b>	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4
Maks. pobór prądu	<b>A</b>	67,0	66,0	75,6	80,0	80,1	88,0	96,6	100,5	106,8	111,0	120,0	134,0	144,9	160,0	166,5	193,2	222,0
Pojemność zbiornika	<b>l.</b>	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	550	550	550	550
Podłączeniowy	Linia ssąca	<b>Ø</b>	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8
	Linia tłoczna	<b>Ø</b>	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
	Linia cieczowa	<b>Ø</b>	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8
Wymiary eCO		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B
Waga eCO	<b>kg</b>	2030	2000	2120	2060	2080	2270	2170	2280	2220	2620	2730	2930	2830	3180	3080	3380	3430
Wymiary eMR	Zespół		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	B	C	B	C
		<b>P</b>	850	784	784	850	784	784	850	850	784	850	850	850	850	850	850	850
	Ślizg hydrauliczny		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B
Waga eMR	Zespół	<b>kg</b>	400	370	490	390	410	600	460	570	510	460	570	730	630	730	630	830
	Ślizg hydrauliczny	<b>kg</b>	710	710	710	750	750	750	790	790	790	810	810	850	850	1100	1100	1200

\* Temperatura parowania/Temperatury skraplania - Przewężanie łączne 20K, użyteczne 10K i dochładzanie 3K.

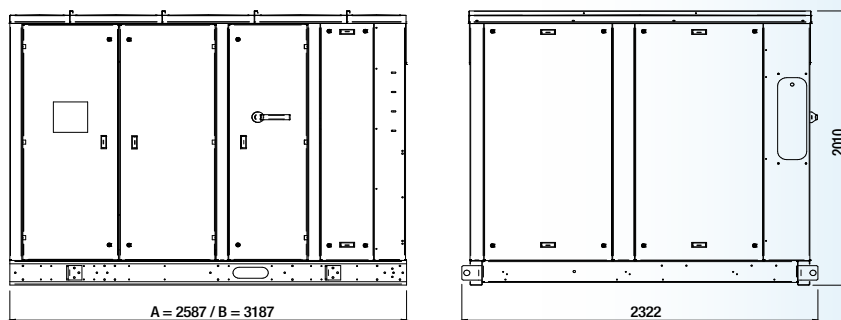
\*\* Wodny roztwór glikolu: Czynniki: Procentowa zawartość glikolu = 40% - zakres -8/-4°C.

Dostawa oddzielnie

- Montaż abryczny
- DES** Schładzacz płytowy
  - BAC** Pojemnik anti-uderzeniowy cieczy
  - RLS** Powiększony zbiornik odbiorczy
  - GMP** Zespół bezpieczeństwa (zespół MINI dostarczony, zainstalowany i podłączony)
  - VFA** Zawór + filtr ssawny.
  - BSH** Obejście rozdzielacza oleju
  - BD1** Obejście osuszacza
  - 2CD** 2 skraplacze 50/50%
  - PC1** Zespół okablowany z 5 m kablem
  - PEI** Rama malowana
  - MPI** Izolacja za pomocą wtryskiwanej pianki poliuretanowej

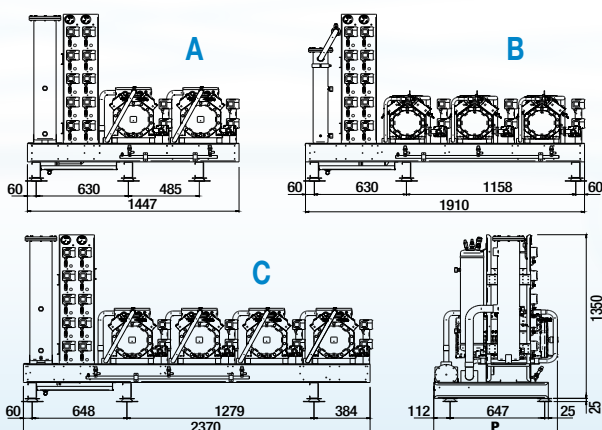
### Opcje

### eCO - Zespół zabudowany zewnętrzny

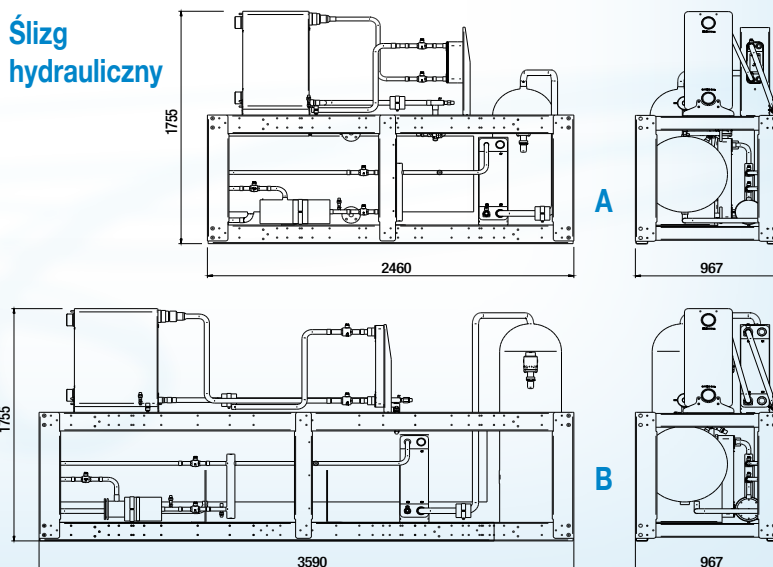


### eMR - Zespół do hali maszynowej

#### Zespół



#### Ślizg hydrauliczny







### **Francja**

42, rue Roger Salengro • BP 205 • 69741 Genas Cedex • France  
Tel.: +33 (0) 472 471 444 • Fax: +33 (0) 472 471 399  
service.client@heatcrafteurope.com

### **Polska**

Ul. Wybrzeże Gdyńskie 6a • 01-531 Warszawa • Polska  
Tel.: +48 22 58 48 611 • Fax: +48 22 58 48 600  
biuro@heatcrafteurope.com

### **Niemcy**

Hyfra Industriekühlanlagen GmbH • Industriepark 54 • 56593 Krunkel • Deutschland  
Tel.: +49 (0) 26 87 - 89 8 - 0 • Fax: +49 (0) 26 87 - 89 8 - 25  
infohyfra@hyfra.com

### **Hiszpania**

Avenida Meridiana, n°354, planta 12 • 08027 Barcelona • España  
Tel.: +34 93 573 76 20 • Fax: +34 93 573 76 22  
comercial@heatcrafteurope.com

### **Rosja**

Ul. Staroalexeevskaja Dom 5, Office 262 • 129 626 Moscow • Russia  
Tel +7 495 504 08 98  
kontakt.russia@friga-bohn.com

### **Inne kraje**

42, rue Roger Salengro • BP 205 • 69741 Genas Cedex • France  
Tel.: +33 (0) 472 471 444 • Fax: +33 (0) 472 471 399  
customer.serv@heatcrafteurope.com

[www.heatcrafteurope.com](http://www.heatcrafteurope.com)

