



BIMs PLUS CosmoLine CosmoECO

Proponujemy więcej!

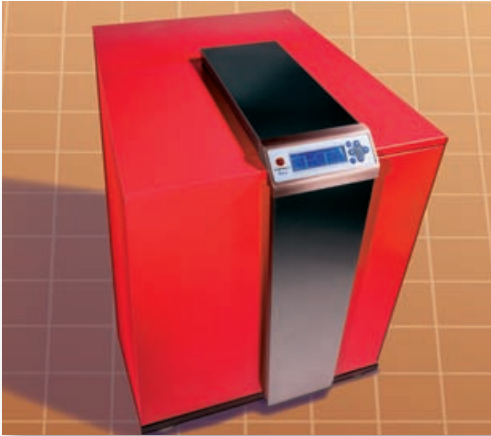


CosmoLine

# CosmoECO

Pompy ciepła z serii CosmoLine – program sprzedaży BIMs PLUS.





## CosmoECO by VATRA

Pompy ciepła – oszczędne i ekologiczne.

Uniwersalne urządzenia grzewczo-klimatyzacyjne **najnowszej generacji.**

Pompa CosmoECO jest ekologicznym urządzeniem niskotemperaturowym do zastosowania zarówno w małych instalacjach centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej dla budynków jednorodzinnych, jak również w instalacjach grzewczych o dużym zapotrzebowaniu na ciepło dla budynków takich jak szkoły, budynki wielorodzinne, obiekty sakralne, budynki przemysłowe itp.

### Wersje wykonania pomp ciepła *CosmoECO by Vatra:*

BASIC z elektronicznym zaworem rozprężnym i automatyką VATRA Logic

COMFORT automatyka VATRA Logic Plus umożliwiająca sterowanie klimatyzacją oraz komunikację GSM.

EXCLUSIVE automatyka VATRA Logic Plus, urządzenie łagodnego rozruchu SoftStart i aktywny przez rok moduł GSM.

Wszystkie typy pomp wyposażone są w najnowszy model sprężarki amerykańskiej firmy Copeland w wersji dedykowanej do gruntowych pomp ciepła.

### Opis techniczny:

pompa ciepła wyposażona jest w sprężarkę typu scroll pracującą na ekologicznym czynniku chłodniczym R407C lub R134a, posiada zwartą obudowę, w całości cynkowaną, izolowaną w stopniu zapewniającym cichą eksploatację, napięcie zasilania: 400V/3~/50Hz.

### Wyposażenie standardowe:

- pompa ciepła z układem automatyki VATRA Logic ®
- wibroizolacyjne podstawki tłumiące przenoszenie drgań do podłoża
- przewód zasilający o długości 3m zakończony wtyczką 3P + N + PE

### Wyposażenie dodatkowe:

rozbudowany układ automatyki VATRA Logic plus ® - moduły wykonawcze - czujniki temperatur urządzenie łagodnego rozruchu SoftStart.

### Urządzenie łagodnego rozruchu (softstart)

przeznaczone są do 3-fazowych sprężarek, a ich zastosowanie w pompie ciepła powoduje:

- zredukowanie prądów rozruchowych sprężarki o około 50%, w porównaniu do rozruchu bezpośredniego, co jest bardzo istotne w przypadku „miękkiej” sieci zasilającej,
- wydłużenie żywotności sprężarki poprzez ograniczenie naprężeń mechanicznych w elementach zawieszenia sprężarki tzn. połączenia części ruchomej osadzonej na sprężynach z częścią stałą, jaką jest obudowa sprężarki,
- zmniejszenie prawdopodobieństwa uszkodzenia układu korbowego na skutek zassania ciekłego czynnika,
- osiąganie wyższych parametrów technologicznych poprzez zwiększenie ilości rozruchów sprężarki nawet do kilkudziesięciu na godzinę, ma to kolosalny wpływ na przyspieszanie procesów schładzania i mrożenia,
- obniżenie głośności pracy podczas rozruchu sprężarki, co poprawia komfort użytkownika pomp ciepła w budownictwie jednorodzinnym,
- uproszczenie instalacji dla sprężarek posiadających uzwojenia gwiazda – podwójna gwiazda, ograniczenie okablowania i mniejsza ilość aparatów wpływa na rachunek ekonomiczny.

### Elektroniczny zawór rozprężny

urządzenie do precyzyjnego dozowania czynnika chłodniczego do parownika pompy ciepła.

Pompy ciepła wyposażone w elektroniczne zawory rozprężne cechuje:

- większa precyzja w regulacji przepływu strumienia czynnika chłodniczego do parownika od standardowych termostatycznych zaworów rozprężnych. Pozwala to na obniżenie przegrzania do poziomu 4 K.
- wyższa temperatura odparowania, która powoduje zwiększenie mocy sprężarki i poprawę współczynnika wydajności chłodniczej. Dzięki temu układ chłodniczy ma większą wydajność chłodniczą przy mniejszym zużyciu energii i w krótszym czasie osiąga wymaganą temperaturę tj. pompa ciepła krócej pracuje,
- praca pompy ciepła przy mniejszej różnicy ciśnień skraplania i parowania niż termostatyczne zawory rozprężne. Dzięki temu mamy możliwość obniżenia ciśnienia skraplania, co przy tej samej temperaturze parowania, powoduje zwiększenie wydajności sprężarki. Sprężarka pompy ciepła będzie zatem pracować krócej z wyższym współczynnikiem wydajności chłodniczej,
- większa niezawodność i żywotność, a co za tym idzie mniejsze koszty serwisowania pompy ciepła.

# Automatyka pomp ciepła

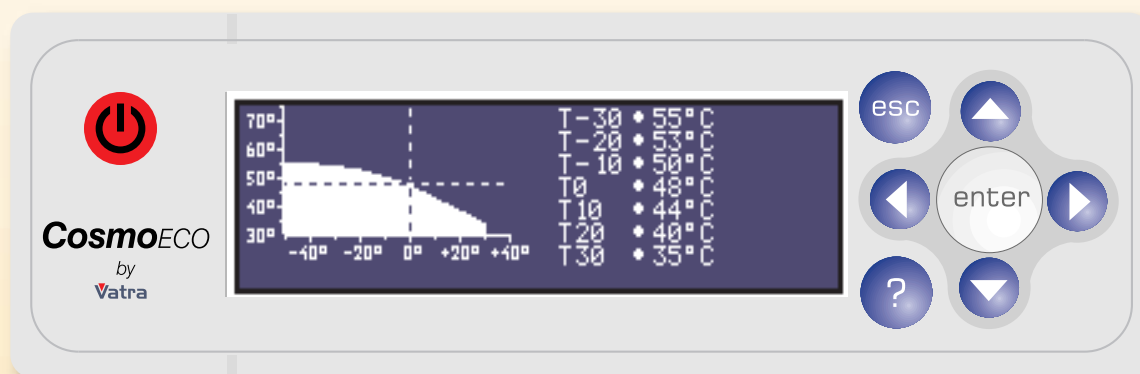


## CosmoECO by VATRA

Standardowo wszystkie pompy ciepła wyposażone są w automatykę VATRA Logic<sup>®</sup> za wyjątkiem pomp ciepła typu woda-woda pracujących na czynniku chłodniczym R407C, które wyposażone są w rozbudowany system automatyki VATRA Logic plus<sup>®</sup>.

Panel sterowniczy pompy ciepła składa się z 3 podstawowych części:

1. Przycisk włącz/wyłącz ze wskaźnikami sygnalizującymi użytkownikowi tryb działania pompy ciepła.
2. Graficzny wyświetlacz 240x64.
3. Przyciski do sterowania, obsługi oraz pomocy w poruszaniu się po menu sterowniczym.



Użytkownik pompy ciepła CosmoECO by Vatra ma do dyspozycji łatwe i intuicyjne menu obrazkowe, które jest konfigurowane przy pierwszym uruchomieniu instalacji.

Nastawy realizowane przez użytkownika:

1. Programowanie zegara czasu rzeczywistego,
2. Programowanie temperatury ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji ciepłej wody użytkowej:
  - wg terminarza w opcji każdy dzień osobno, od poniedziałku do niedzieli, od poniedziałku do piątku, sobota i niedziela oraz święta. Doba podzielona jest na 24 godziny.
  - możliwość zaprogramowania temperatury chwilowej.
3. Programowanie parametrów termicznej dezynfekcji ciepłej wody użytkowej:
  - włączanie/ wyłączenie oraz częstotliwość dezynfekcji – przegrzewania zasobnika c.w.u do 70°C,
  - czas oraz okres włączenia dezynfekcji.
4. Programowanie komfortu cieplnego:
  - wg terminarza w opcji każdy dzień osobno, od poniedziałku do niedzieli, od poniedziałku do piątku, sobota i niedziela oraz święta. Doba podzielona jest na siedem stref czasowych.
  - dyżurna temperatura
  - algorytm pogodowy grzania i chłodzenia,
  - ferie w dwóch okresach czasowych.

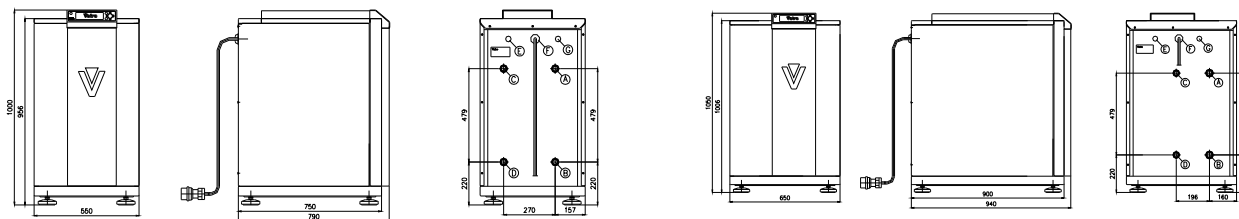
Automatyka pompy ciepła CosmoECO by Vatra ma budowę modułową. Aby skonfigurować automatykę do konkretnej instalacji należy daną pompę ciepła wyposażyć w moduły wykonawcze niezbędne do obsługi poszczególnych bloków instalacji. Należy je zestawiać ze sobą w określony sposób tworząc daną aplikację odpowiadającą wymaganej instalacji.

Moduły wykonawcze zabudowane są na zewnątrz pompy ciepła w tzw. szafie sterującej, która wyposażona jest również w odpowiednią aparaturę łączeniową.

Moduły wykonawcze posiadają:

- dwa wejścia pomiaru temperatury,
- trzy przełączniki wyjściowe (lub opcjonalnie dwa przełączniki + triak),
- interfejs do komunikacji ze sterownikiem pompy ciepła.

# Dane techniczne



strona chłodząca:  
strona grzejna:

A – wlot solanki do parownika  
C – wylot ze skraplacza  
E, G – wlot na przewody sterowania

B – wylot solanki z parownika  
D – wlot do skraplacza  
F – przewód zasilający

### Punkty pracy pompy ciepła zgodnie z normą PN-EN 255-1:

- B0 – temperaturę solanki na wlocie do parownika (wymiennika zewnętrznego),
- W35 / W50 – temperaturę wody na wylocie ze skraplacza (wymiennika wewnętrznego).

	CosmoECO 6B	CosmoECO 7B	CosmoECO 8B	CosmoECO 10B	CosmoECO 12B	CosmoECO 15B	CosmoECO 19B	CosmoECO 26B
<b>Moc grzewcza</b> B0/W35 / B0/W50	<b>5,9 / 5,6</b>	<b>6,6 / 6,2</b>	<b>8,1 / 7,7</b>	<b>9,5 / 9,1</b>	<b>11,8 / 11,1</b>	<b>13,9 / 13,1</b>	<b>17,7 / 16,4</b>	<b>24,9 / 23,3</b>
Moc chłodnicza B0/W35 / B0/W50	4,4 / 3,6	5,0 / 4,0	6,2 / 5,1	7,3 / 5,9	9,1 / 7,4	10,8 / 8,7	13,4 / 10,9	19,3 / 15,9
Pobór mocy elektrycznej B0/W35 / B0/W50	1,6 / 2,1	1,7 / 2,3	2,1 / 2,8	2,4 / 3,4	3,0 / 4,1	3,5 / 4,7	4,8 / 5,9	6,4 / 8,0
Wskaźnik efektywności COP B0/W35 / B0/W50	3,6 / 2,6	3,8 / 2,7	3,9 / 2,8	3,9 / 2,7	3,9 / 2,7	3,9 / 2,8	3,7 / 2,8	3,9 / 2,9
	CosmoECO 7BH	CosmoECO 9BH	CosmoECO 10BH	CosmoECO 13BH	CosmoECO 18BH	CosmoECO 22BH		
<b>Moc grzewcza</b> B0/W35 / B0/W50	<b>6,7 / 6,3</b>	<b>8,1 / 7,6</b>	<b>9,7 / 9,1</b>	<b>11,9 / 11,1</b>	<b>16,6 / 15,4</b>	<b>20,5 / 19,1</b>		
Moc chłodnicza B0/W35 / B0/W50	5,2 / 4,3	6,3 / 5,2	7,5 / 6,3	8,9 / 7,4	12,6 / 10,4	15,9 / 13,2		
Pobór mocy elektrycznej B0/W35 / B0/W50	1,7 / 1,7	2,0 / 2,6	2,4 / 3,1	3,3 / 4,0	4,5 / 5,4	5,2 / 6,5		
Wskaźnik efektywności COP B0/W35 / B0/W50	4,0 / 2,9	4,0 / 2,9	4,0 / 2,9	3,6 / 2,8	3,7 / 2,9	3,9 / 3,0		

- W8 – temperaturę solanki na wlocie do parownika (wymiennika zewnętrznego)
- W35 / W50 – temperaturę wody na wylocie ze skraplacza (wymiennika wewnętrznego)

	CosmoECO 9W	CosmoECO 10W	CosmoECO 12W	CosmoECO 15W	CosmoECO 19W	CosmoECO 22W	CosmoECO 28W	CosmoECO 34W
<b>Moc grzewcza</b> W8/W35 / W8/W50	<b>7,0 / 6,6</b>	<b>8,3 / 7,8</b>	<b>9,9 / 9,2</b>	<b>12,0 / 11,3</b>	<b>14,8 / 13,7</b>	<b>17,6 / 16,3</b>	<b>22,2 / 20,9</b>	<b>27,0 / 25,3</b>
Moc chłodnicza W8/W35 / W8/W50	5,7 / 4,6	6,8 / 5,5	8,0 / 6,4	9,8 / 8,1	12,0 / 9,7	14,5 / 11,7	18,1 / 14,9	22,1 / 18,2
Pobór mocy elektrycznej W8/W35 / W8/W50	1,6 / 2,3	1,8 / 2,7	2,1 / 3,1	2,6 / 3,7	3,2 / 4,5	3,7 / 5,2	4,7 / 6,8	5,7 / 8,1
Wskaźnik efektywności COP W8/W35 / W8/W50	4,5 / 2,9	4,6 / 2,9	4,6 / 3,0	4,6 / 3,1	4,6 / 3,1	4,8 / 3,1	4,7 / 3,1	4,7 / 3,1

- W10 – temperaturę wody na wlocie do parownika (wymiennika zewnętrznego)
- W35 – temperaturę wody na wylocie ze skraplacza (wymiennika wewnętrznego)

	CosmoECO 10WH	CosmoECO 13WH	CosmoECO 16WH	CosmoECO 19WH	CosmoECO 23WH	CosmoECO 27WH
<b>Moc grzewcza</b> W10/W35 / W10/W50	<b>8,8 / 8,1</b>	<b>11,1 / 10,3</b>	<b>13,2 / 12,1</b>	<b>16,2 / 15,3</b>	<b>20,0 / 18,6</b>	<b>23,1 / 21,5</b>
Moc chłodnicza W10/W35 / W10/W50	7,2 / 5,9	9,2 / 7,7	11,0 / 9,9	13,3 / 11,2	16,4 / 13,7	19,0 / 15,8
Pobór mocy elektrycznej W10/W35 / W10/W50	1,8 / 2,6	2,2 / 3,0	2,6 / 3,6	3,4 / 4,7	4,1 / 5,6	4,7 / 6,5
Wskaźnik efektywności COP W10/W35 / W10/W50	4,8 / 3,2	5,1 / 3,4	5,1 / 3,3	4,8 / 3,3	4,8 / 3,3	4,9 / 3,3

