

## Zestaw PROECO CY-200 w/o T

Cena: **4 900,00 PLN** brutto

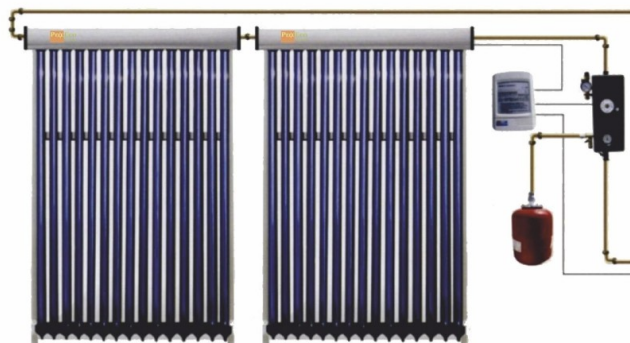
**4 900,00 PLN** za kpl.

Producent: - **Pro Eco Solutions Ltd.**

Nr referencyjny: **PROECO CY-200 W/O#B**

Stan: **Nowy**

Ilość: 0 szt.



### Informacje

Zestaw solarny PROECO CY-200 w/o T:

- próżniowy kolektor słoneczny PROECO JNSC 20-58/1800
- stacja solarna 12 l. ze sterownikiem SR868C8/SR81
- **bez zasobnika na c.w.u.**



## Cechy produktu

Odbiór ciepłej wody:	pod ciśnieniem z sieci wodociągowej
Montaż na powierzchni:	płaska oraz skośna do 80 st.
Ilość rur próżniowych (szt.):	20
Rozmiar rur próżniowych (mm.):	58 mm / 1800 mm
Zastosowanie Heat-Pipe:	TAK
Zasobnik na wodę:	stal nierdzewna SUS 304 0.4mm
Stelaż:	aluminium

## Opis produktu

### Kompletny zestaw solarny PROECO CY-200 (bez zasobnika)

Zestaw zawiera wszystkie kluczowe elementy potrzebne do budowy wydajnej instalacji solarnej do podgrzewania wody. W skład zestawu wchodzi:

- **Nowoczesny kolektor próżniowy:** PROECO JNSC 20-58/1800 (20 rur)
- **Niezawodna grupa pompowa:** z pompą cyrkulacyjną WILO Star-RS15/6
- **Naczynie przeponowe:** pojemność 12 litrów
- **Inteligentny sterownik:** SR868C8/SR81 z 3 czujnikami temperatury

**Uwaga:** Zestaw nie zawiera zasobnika na ciepłą wodę użytkową (c.w.u.), co pozwala na dobranie zbiornika idealnie dopasowanego do Twoich potrzeb.

## Zastosowanie:

To idealne rozwiązanie do ekologicznego i oszczędnego podgrzewania wody użytkowej oraz wspomagania centralnego ogrzewania. System doskonale sprawdzi się w domach jednorodzinnych, pensjonatach, ośrodkach wypoczynkowych, a także w obiektach o większym zapotrzebowaniu na ciepło, jak baseny, szpitale czy zakłady produkcyjne.

## Budowa i technologia kolektora:

Sercem kolektora są **rury próżniowe wykonane ze wzmocnionego szkła borokrzemowego**. Dzięki zastosowaniu próżni między dwiema warstwami szkła, straty ciepła są zredukowane do minimum. Rury cechują się wyjątkową odpornością na zmiany temperatur oraz uszkodzenia mechaniczne, w tym na **grad o średnicy do 25 mm**.

Wewnątrz rur znajduje się innowacyjny, **potrójny absorber ALN/AIN-SS/CU z dodatkiem miedzi**. Pochłania on aż do 96% promieniowania słonecznego (zarówno bezpośredniego, jak i rozproszonego), błyskawicznie zamieniając je w energię cieplną. Dzięki tej technologii kolektor jest **wydajniejszy nawet o 12%** w porównaniu do starszych generacji i działa skutecznie nawet w pochmurne dni.

W każdej rurze próżniowej umieszczona jest miedziana rurka "heat pipe". W jej wnętrzu, pod obniżonym ciśnieniem, znajduje się ciecz, która wrze już w temperaturze 25°C. Powstająca para unosi się do góry, gdzie oddaje ciepło do magistrali kolektora, a następnie skrapla się i wraca na dół, powtarzając cykl. Zapewnia to **błyskawiczny i niezwykle efektywny transport ciepła**.

Magistrala zbiorcza, czyli element odbierający ciepło z rurek "heat pipe", jest wykonana z miedzi i zaizolowana wełną mineralną, odporną na bardzo wysokie temperatury. Całość zamknięta jest w **lekkiej i wytrzymałej obudowie z aluminium**, co znacznie ułatwia montaż na dachu.

## Zasada działania:

Działanie systemu jest proste i w pełni zautomatyzowane:

- Pochłanianie energii:** Promienie słoneczne nagrzewają wnętrze rur próżniowych.
- Transport ciepła:** Rurki "heat pipe" błyskawicznie przekazują zgromadzone ciepło do magistrali zbiorczej, w której krąży płyn solarny (np. glikol).
- Ogrzewanie wody:** Rozgrzany płyn jest pompowany do węzłownicy w zasobniku c.w.u. (sprzedawanym osobno), gdzie oddaje ciepło wodzie użytkowej.
- Automatyczna praca:** Sterownik z czujnikami temperatury zarządza pracą pompy, uruchamiając ją tylko wtedy, gdy kolektor jest cieplejszy od wody w zasobniku, co maksymalizuje oszczędności.

Dzięki "suchemu" połączeniu rurek "heat pipe" z magistralą, **ewentualna wymiana pojedynczej rury jest niezwykle prosta** i nie wymaga opróżniania całej instalacji z płynu.

## Sposób instalacji:

Kolektory próżniowe PROECO oferują **wyjątkową elastyczność montażu**. Można je instalować na dachach skośnych i płaskich, na elewacjach budynków, a nawet na gruncie przy użyciu dedykowanych stelaży. Montaż jest znacznie prostszy niż w przypadku kolektorów płaskich - wszystkie elementy (stelaż, magistrala, rury) wnoszone są na dach osobno, co eliminuje potrzebę użycia dźwigu.

System pozwala na **pokrycie do 75% rocznego zapotrzebowania na energię do podgrzania wody** oraz może skutecznie wspomagać centralne ogrzewanie w okresach przejściowych. W przypadku nadmiaru ciepła latem, wydajność systemu można łatwo zmniejszyć, demontując kilka rur - to proste rozwiązanie problemu przegrzewania się instalacji.

## Kluczowe zalety:

- **Wysoka wydajność przez cały rok:** Działa skutecznie nawet w chłodne i pochmurne dni dzięki technologii rur próżniowych i "heat pipe".
- **Niezawodność i łatwy serwis:** Uszkodzenie jednej rury nie zatrzymuje pracy całego systemu, a jej wymiana jest szybka i prosta.
- **Elastyczność systemu:** Możliwość doboru dowolnego zasobnika i łatwa rozbudowa instalacji w przyszłości.
- **Realne oszczędności:** Znacząco obniża rachunki za energię, współpracując z istniejącym systemem grzewczym.
- **Odporność na trudne warunki:** Wytrzymała konstrukcja odporna na grad i silny wiatr.

## Instrukcja montażu i eksploatacji:



[Instrukcja PROECO JNSC.pdf](#)



[Zasobniki c.w.u. do zestawów solarnych](#)

### DANE TECHNICZNE KOLEKTORA:

Kolor stelaża kolektora	czarny
Kolor magistrali kolektora	czarny
Ilość rur próżniowych	20
Zastosowanie "heat pipe"	tak
Rozmiar rury próżniowej	średnica: 58 mm. zew. /47 mm. wew., grubość ścianki: 1,6 ± 0,15 mm., długość: 1800 mm.
Rodzaj absorbera	(azotek aluminium z warstwami miedzi i stali) CU/SS-ALN(H)/SS-ALN(L)ALN
Skuteczność absorpcji	$\alpha = 0.92 \square 0.96$ (AM1.5)
Emisja stratna	$\epsilon = 0.04 \square 0.06$ (80°C ± 5°C)
Stopień próżni	P. $\leq 5.0 \times 10^{-3}$ (PA)
Temperatura stagnacji	260 $\square$ 300°C (wewnątrz pustej rury)
Średnia utrata ciepła	ULT 0.4 $\square$ 0.6 W/(m <sup>2</sup> $\square$ °C)
Odporność na grad	$\Phi 25$ mm

Żywotność	> 15 lat
Odporność na wiatr	180 km/h