

## Podgrzewacz PROECO HX-150 ( )



Cena: **2 499,00 PLN** brutto

**2 499,00 PLN** za kpl.

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

Nr referencyjny: **PROECO JNHX-150#B**

Stan: **Nowy**

Ilość: 0 szt.

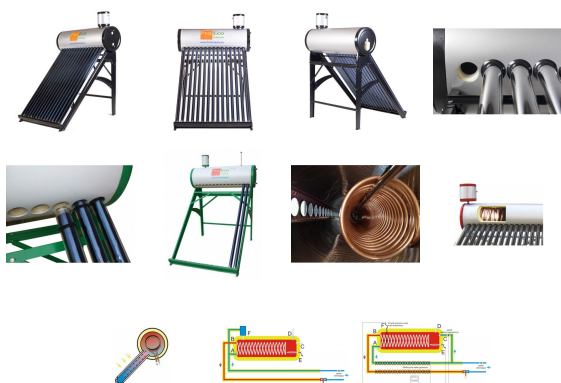
### Inne kombinacje produktu:

Kolor stelaża / zasobnika	Ilość	cena netto	cena brutto
czarny / srebrny	0 szt.	2 031,71 PLN	2 499,00 PLN

### Informacje

Kompaktowy Podgrzewacz Wody z węzownicą PROECO HX-150:

- kolektor słoneczny składający się z **15 rur próżniowych**
- zaizolowany zbiornik na wodę o pojemności **147 l. z węzownicą (170 litrów w całym zestawie)**
- uniwersalny stelaż stalowy



### Cechy produktu

Pojemność podgrzewacza (l.):	170
Średnie zapotrzebowanie dla:	od 2 do 4 osób
Odbiór ciepłej wody:	pod ciśnieniem z sieci wodociągowej
Montaż na powierzchni:	płaska oraz skośna od 21 do 35 st.
Rozmiar rur próżniowych (mm.):	58 mm / 1800 mm
Zastosowanie Heat-Pipe:	NIE
Zasobnik na wodę:	stal nierdzewna SUS 304 0.4mm
Wymiennik ciepła w zasobniku:	1 węzownica miedziana 12mm
Ochrona zewnętrzna zasobnika:	PVDF
Stelaż:	stalowy ocynkowany, malowany proszkowo
Wyposażenie:	anoda magnezowa

Wyposażenie:	zbiorniczek wyrównawczy
Okres gwarancji:	36 miesięcy

## Opis produktu

# PRODUKT WYCOFANY

System Solarny PROECO HX-150 składa się z:

- próżniowego kolektora słonecznego (15 rur z potrójną warstwą absorpcyjną ALN/AIN-SS/CU)
- zaizolowanego zbiornika na wodę ze stali nierdzewnej o pojemności 150 l. z wężownicą miedzianą
- stelaża stalowego

### Zastosowanie:

Idealne rozwiązanie dla uzyskania ciepłej wody użytkowej przeznaczone do domków jednorodzinnych, pensjonatów, ośrodków wypoczynkowych, pól namiotowych i kempingowych, gospodarstw rolnych oraz placów budowy.

### Budowa:

Kolektor słoneczny składa się z wykonanych z borokrzemowego szkła rur próżniowych. Wysokie bezpieczeństwo eksploatacji szkieł borokrzemowych osiągnięto dzięki zastosowaniu odpowiedniej mieszanki tlenków SiO<sub>2</sub> i B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, co daje produkt o dobrej odporności chemicznej oraz nadzwyczajnej czystości i jednorodności. Szkło borokrzemowe jest przyjazne środowisku naturalnemu i może być wielokrotnie przetwarzane. Zastosowanie procesu odprężania termicznego (hartowania) w powiązaniu z typową dla szkła borokrzemowego niewielką rozszerzalnością cieplną, daje jego szczególnie wysoką odporność na zmiany temperatury w porównaniu ze zwykłym szkłem. Rury są odporne na grad o wielkości do 25 mm. Zastosowanie rur o średnicy 47 mm. oraz 58 mm. umożliwia koncentryczne umieszczenie jednej wewnątrz drugiej. Powietrze znajdujące się pomiędzy rurami zostaje wypompowane a rury są ze sobą zgrzane. Promieniowanie słoneczne padające na absorber znajdujący się na wewnętrznej rurze zamieniane jest w energię cieplną i powodują ogrzewanie wnętrza rury. Próżnia znajdująca się pomiędzy rurami jest doskonałym izolatorem i zapobiega utracie ciepła do atmosfery.

Zbiornik jest wykonany ze stali nierdzewnej SUS 304-2B oraz jest zaizolowany pianką poliuretanową o grubości co najmniej 50 mm.

Modele z serii HX mają zainstalowaną wewnątrz zbiornika miedzianą wężownicę, która może być bezpośrednio podłączona pod sieć wodociągową. W celu automatycznego uzupełniania wody w zbiorniku mają również na wyposażeniu mały zbiorniczek wyrównawczy. Po całkowitym napełnieniu zawór dolotowy zostaje automatycznie zamknięty przy pomocy pływaka.

### Zasada działania:

W zbiorniku oraz rurach znajduje się woda. Pod wpływem działania promieni słonecznych woda w rurach ogrzewa się. Dzięki ruchom konwekcyjnym unosi się do góry do zbiornika. Woda podlega ciągłej cyrkulacji pomiędzy zbiornikiem a rurami próżniowymi, co powoduje stały wzrost temperatury wody. Wysoka sprawność kolektora wynika ze zdolności do absorbowania rozproszonego promieniowania słonecznego (np. w pochmurne dni) oraz maksymalnego ograniczenia strat ciepła. Kolektor doskonale radzi sobie również zimą. Uzyskuje energię nie tylko z bezpośrednio padających promieni słonecznych ale również ze światła odbitego od śniegu.

Zamontowany mały zbiornik wyrównawczy służy do automatycznego uzupełniania wody w zbiorniku bezpośrednio z sieci wodociągowej. Systemy z serii HX mają wewnątrz zbiornika zamontowaną miedzianą wężownicę i można je bezpośrednio podłączyć pod sieć wodociągową. W tym wypadku woda w zbiorniku nie jest używana, służy tylko jako bufor ciepła dla przepływającej pod ciśnieniem wody w wężownicy. Zaletą takiego rozwiązania jest możliwość uzyskania ciepłej wody użytkowej pod większym ciśnieniem. Nie ma potrzeby zlewania grawitacyjnego ani stosowania pomp. W zbiorniku zamiast wody może znajdować się wtedy roztwór glikolu, który może krążyć dodatkowo w instalacji c.o.

System do poprawnego działania nie wymaga pomp oraz sterowników co czyni go bardzo niezawodnym. Otwarty obwód sprawia, że nawet zagotowanie wody nie powoduje wzrostu ciśnienia wewnątrz zbiornika. Dzięki temu system jest bezawaryjny oraz bezpieczny.

### Zalety:

- Większa wydajność kolektora próżniowego niż standardowego kolektora płaskiego.
- Prosta budowa, mała awaryjność - żywotność rur powyżej 15 lat.
- Bezpośrednie połączenie kolektora ze zbiornikiem (brak strat ciepła).
- Doskonała izolacja zbiornika (dobowa utrata temperatury wody 6 - 10 stopni C)
- Brak konieczności zastosowania pomp oraz sterowników.
- Prosty montaż nie wymagający przeróbki obecnej instalacji.
- Możliwość łatwego serwisowania oraz samodzielnego montażu.

### Instrukcja montażu i eksploatacji:

 [Instrukcja HX.pdf](#)

 [Instrukcja montażu na powierzchni skośnej \(annex\).pdf](#)

Gwarancja: 5 lat

**UWAGA:** Wszystkie podane **cenę zawierają podatek VAT 23%. Cena usługi montażu nie jest uwzględniona.**

<b>KOLEKTOR:</b>	
ilość rur próżniowych	15
zastosowanie "heat pipe"	nie
rozmiar rury próżniowej	średnica: 58 mm.zew. /47 mm. wew., grubość ścianki: $1,6 \pm 0,15$ mm., długość: 1800 mm.
rodzaj absorbera	(azotek aluminium z warstwami miedzi i stali) CU/SS-ALN(H)/SS-ALN(L)ALN
skuteczność absorpcji	$\alpha = 0,92 \pm 0,06$ (AM1.5)
emisja stratna	$\epsilon = 0,04 \pm 0,06$ ( $80^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ )
stopień próżni	$P. \leq 5,0 \times 10^{-3}$ (PA)
temperatura stagnacji	$260 \pm 300^\circ\text{C}$ (wewnątrz pustej rury)
średnia utrata ciepła	ULT $0,4 \pm 0,6$ W/(m <sup>2</sup> °C)
odporność na grad	Φ25 mm
żywność	> 15 lat
<b>STELAŻ:</b>	
materiał	stal
odporność na wiatr	180 km/h
<b>ZASOBNIK:</b>	
metoda połączenia z kolektorem	bezpośrednie
materiał (zbiornik wew.)	stal nierdzewna SUS304
materiał (zbiornikzew.)	stal
izolacja cieplna zbiornika	pianka poliuretanowa min. 50 mm.
czas utrzymywania temperatury	około 72 godz.
wymiennik ciepła w zbiorniku	wężownica miedziana
max. ciśnienie wody w zbiorniku	0 bar
akcesoria dodatkowe	grzałka elektryczna, sterownik, pompa

## Powiązane produkty

