

Dane aktualne na dzień: 01-06-2026 13:11

Link do produktu: <https://energyoze.pl/zestaw-do-grzania-wody-eco-boost-4000w-lcd-cwu-bojler-230v-panele-3520wp-p-389.html>



Zestaw do grzania wody Eco Boost 4000W LCD CWU BOJLER 230V Panele 3520Wp

Cena **4 999,00 zł**

Czas wysyłki **48 godzin**

Opis produktu

Zestaw do grzania wody Eco Boost 4000W LCD CWU

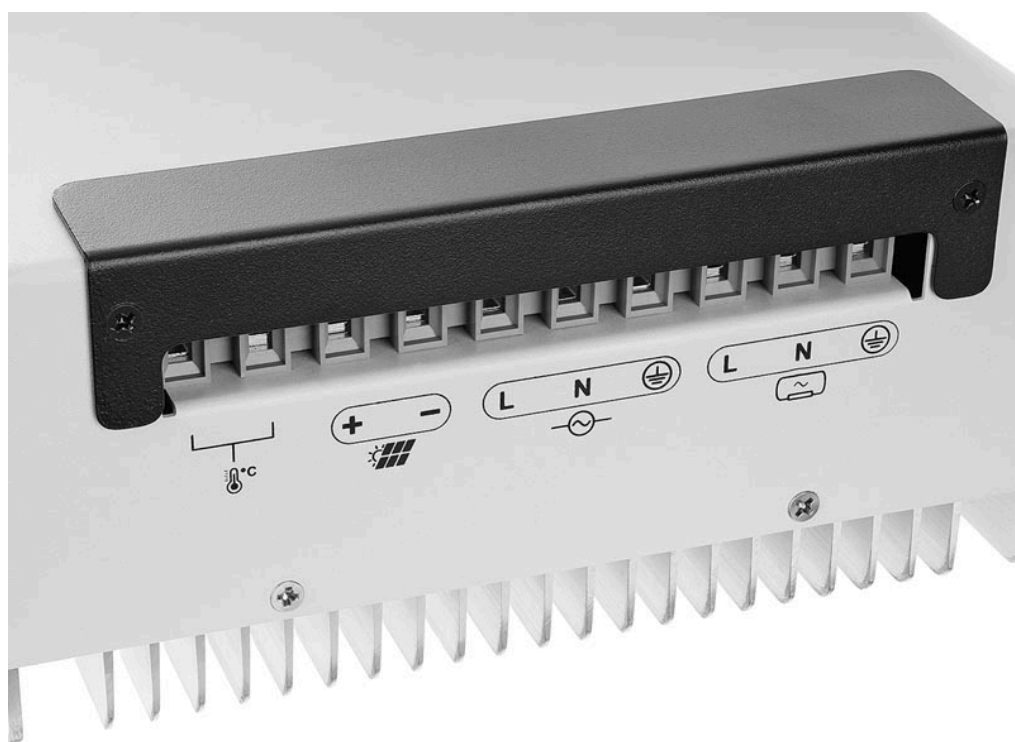


System jest prosty, wymaga jedynie podłączenia odpowiedniej ilości (od 4 do 9 sztuk) typowych paneli fotowoltaicznych (250W - 360W), o napięciu roboczym około 35V lub odpowiedniej ilości innych, oraz odbiornika energii np. bojlera elektrycznego, ogrzewanie podłogowe. Prąd stały wytwarzany w panelach, którym nie można bezpośrednio zasilać urządzeń grzewczych, zostaje w przetwornicy zamieniony na prąd przemienny, którym można już zasilać urządzenia grzewcze. Maksymalna moc sytemu to 3,5kW, przetwornica posiada wyjście priorytetowe "1", na którym zawsze jest napięcie oraz wyjście zależne "2", które włączane jest gdy wyjście nr "1" obciążone jest mocą mniejszą niż moc dostarczana przez podłączone panele PV i wyłączane gdy cała wyprodukowana energia konsumowana jest poprzez wyjście "1". Pozwala to na podłączenie dwóch urządzeń grzewczych np. dwóch bojlerów, z których jeden będzie nagrzewany jako pierwszy, a drugi w sytuacji gdy termostat tego pierwszego przerwie odbieranie energii z przetwornicy. Dzięki zaimplementowanej funkcji MPPT, przetwornica automatycznie przystosuje się do mocy grzałki i tak ustawi swój punkt pracy, aby energia odbierana z systemu paneli fotowoltaicznych była maksymalna.

Zestaw składa się z:

- 8 paneli monokrystalicznych -Panel Solarny Solar 445W FULL BLACK MONO HALFCUT
- ECO Solar Boost MPPT-4000 4kW LCD GRID
- kompletne okablowanie o długości 25 metrów zakończone złączami MC4 (jeśli potrzebujesz dłuższych przewodów - napisz do nas)





☐ Panel Solarny Ja Solar 445W FULL BLACK MONO HALFCUT 13,55A 32,47V
176,2cm×113,4cm×3cm

Dane techniczne panelu fotowoltaicznego:

- Maksymalna moc (Pmax): **445 Wp**
- Napięcie jałowe (Voc): **38,90**
- Natężenie mocy maksymalnej (Imp): **13,55 A**
- Maksymalne napięcie zasilania (Voc): **32,47 V**
- Prąd zwarcia (Isc): **14,31 A**
- Sprawność modułu: **22%**
- Tolerancja mocy: **0~+3W**
- Maksymalny prąd nominalny bezpiecznika: **30A**
- Liczba ogniw: **108 (6x18)**
- Klasa II TIER 1
- Wymiary panelu: **176,2cm×113,4cm×3cm**
- **Długość przewodu 120cm**
- Waga: **22 kg**
- Materiał ramy: **anodowany stop aluminium**
- Temperatura pracy: **-40°C - +85°C**
- Szyba: **szkło hartowane antyrefleksyjne 1,6 mm**
- Skrzynka przyłączeniowa: **IP68, 3 diody**
- **Certyfikowane klasa UL Typu 38**
- **Złącze MC4 x2 4mm²**
- Marka: **Ja Solar**



Najważniejsze cechy:

- Przetwornica przeznaczony jest wyłącznie do zasilania grzałek.
- **Moc grzałki nie powinna być większa niż 4000 W / 230 V, a jej rezystancja nie powinna być mniejsza niż 13 Ohm.**
- **Podłączenie silników skutkuje uszkodzeniem urządzenia.**
- **Zalecana długość przewodu zasilającego pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem nie większa niż 2m**

Charakterystyka wejścia PV

- **Maksymalna obsługiwana moc systemu PV: 4000W**
 - **Maksymalny prąd wejściowy: poniżej 20A**
- **Zakres napięcia wejściowego PV: 120 VDC - 350 VDC**
 - **Napięcie startowe: 160 VDC**
 - **Sprawność MPPT: > 99%**

Charakterystyka wejścia AC

- **Maksymalna moc: 4000W**
- **Nominalne napięcie zasilania: 230 VAC**
- **Zakres napięcia zasilania z sieci: 180 VAC - 260 VAC**
- **Prąd maksymalny: 20A**

Charakterystyka wyjścia

- **Maksymalna moc: 4000W**
- **Nominalne napięcie zasilania: 230 VAC**
- **Zakres napięcia zasilania z sieci: 0 VAC - 260 VAC**
- **Prąd maksymalny: 20A**

Technologia HALFCUT

Producenci coraz bardziej starają się usprawniać oferowane produkty. Jednym z usprawnień jest właśnie technologia ciętych płytek. Taki sposób ułożenia płytek krzemowych zwiększa przede wszystkim wydajność i klasę panelu. W dosłownym tłumaczeniu z takiego samego rozmiaru jesteśmy w stanie uzyskać większą moc modułu. To dlatego panele dużej mocy są dostępne właśnie w technologii half-cut.

Mniejsze straty mocy modułu

To nie koniec atutów. Jednym z największych plusów jest wielokrotnie mniejsza strata mocy w porównaniu ze standardowymi panelami. Płytką krzemową przeciętą w pół jest dużo mniejsza, przez co generuje dużo niższy prąd. Ten jest wprost proporcjonalny do jej wielkości. Starty natomiast są silnie zależne od oporu. W technologii modułów half-cut jest nawet 5-krotnie mniejszy niż w tradycyjnej. Jest to z pewnością największy atut. Finalnie moduł generuje mniejsze starty, co przekłada się na wyższą sprawność i uzysk z zainstalowanego m2.

Zmniejszone ryzyko zacienienia

Moduły half-cut posiadają jeszcze jedną zaletę, o której warto powiedzieć. Są mniej narażone na ryzyko zacienienia w obliczu tradycyjnych technologii. I nie mamy tu na myśli zacienienia spowodowanego pobliskim drzewem czy innym obiektem. Często gdy o tym wspominamy klientom, ci zapewniają nas, że w pobliżu planowanej inwestycji nie ma elementów powodujących zacienienie. Niestety większość z nas zapomina o efektach atmosferycznych, które mogą to zacienienie powodować. Przykładem może być śnieg.

W modułach half-cut znajdziemy więcej diod bocznikujących. Wynika to wprost z budowy modułu. Panel podzielony jest na dwie części. Część górną i część dolną. Obie są ze sobą połączone równolegle, a za ich pracę odpowiada osobna dioda bocznikująca tak, aby mogły pracować również niezależnie od siebie. Dodatkowo każda z części posiada własne szeregi spiętych płytek, które są również zabezpieczone osobnymi diodami. Najczęściej po 20 płytek krzemowych. To pozwala na oddzielną pracę szeregów wewnątrz części górnej i dolnej.