

# Grzałka fotowoltaiczna 550 W

Prąd słoneczny bezpośrednio do podgrzewania wody.



Ilustracja produktu poglądowa, nie w skali.

**0 - 550 W**

płynnie regulowana moc grzewcza

**G 1½"**

standardowy gwint

**2 000 Wp**

maksymalna moc podłączonych modułów PV

## Wykorzystaj słońce. Odciąż ogrzewanie.

### Bezpośrednie wykorzystanie prądu PV

Podłącz odpowiednie moduły PV bezpośrednio do grzałki. Bez falownika, zewnętrznego akumulatora ani podłączenia do sieci 230 V.

### Odciążenie istniejącego ogrzewania

Odciąż ogrzewanie gazowe, olejowe, na pellet lub pompę ciepła przy przygotowaniu ciepłej wody. Szczególnie w półroczu letnim ciepło słoneczne może zmniejszyć zapotrzebowanie na energię i koszty istniejącego ogrzewania.

### Ektywne wykorzystanie słońca

Wbudowany tracker MPP płynnie dostosowuje moc grzewczą do dostępnej energii słonecznej.

### Wszystko pod kontrolą

Wyświetlacz cyfrowy pokazuje temperaturę wody, moc wejściową PV, napięcie wejściowe i wykorzystaną energię PV.

# Prąd słoneczny. Bezpośrednio.

Podgrzewanie, podłączenie PV i regulacja temperatury.

## Podgrzewanie i podłączenie PV

| Parametr techniczny                           | ROD-550                                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Moc grzewcza PV                               | 0 - 550 W, płynna regulacja                                  |
| Maksymalny pobór prądu PV                     | 15,5 A                                                       |
| Maksymalne napięcie obwodu otwartego PV (Voc) | 50 V DC                                                      |
| Maksymalna moc podłączonych modułów PV        | 2 000 Wp                                                     |
| Zalecana moc PV <sup>1</sup>                  | 800 - 1 600 Wp                                               |
| Połączenie / złącze PV                        | Tylko równoległe / złącza solarne MC4                        |
| Regulacja / wyposażenie                       | Tracker MPP, ochrona przed odwrotną polaryzacją, wyświetlacz |
| Temperatura wody                              | Fabrycznie 65 °C; regulacja do 85 °C                         |

<sup>1</sup> Zalecenie z aktualnej strony produktu. Dobór zależy od zapotrzebowania na ciepłą wodę, lokalizacji i okresu użytkowania. Podłączać maksymalnie 2 000 Wp.

### Wybór odpowiednich modułów PV.

Nie wolno przekraczać maksymalnego napięcia obwodu otwartego 50 V DC. Więcej modułów łączyć wyłącznie równoległe; maksymalna moc 2 000 Wp.

## Łatwy odczyt. Automatyczne grzanie.

### Wszystkie wartości na wyświetlaczu

Odczytuj bezpośrednio na urządzeniu temperaturę wody, moc wejściową PV, napięcie wejściowe i łączną wykorzystaną energię słoneczną.

### Ustawianie temperatury

Wybierz żadaną temperaturę maksymalną w menu. Po jej osiągnięciu grzałka przestaje podgrzewać wodę.

### Automatyczne wykorzystanie słońca

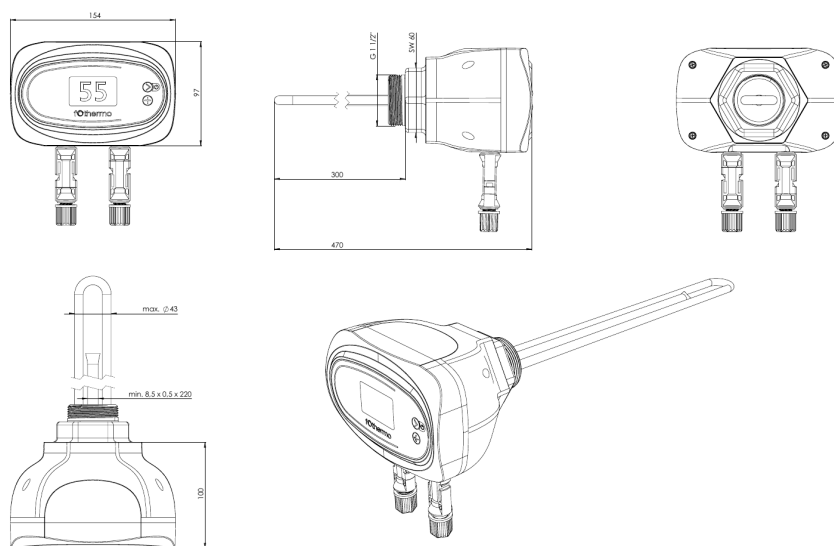
Wbudowany tracker MPP płynnie reguluje moc grzewczą zależnie od dostępnego prądu słonecznego. Ręczna regulacja mocy nie jest potrzebna.

### Świadome ustawianie temperatury.

Ustawienie fabryczne wynosi 65 °C. Dla wody użytkowej, pitnej i twardej obowiązuje maksymalnie 65 °C. Ustawienie do 85 °C jest przeznaczone wyłącznie dla wody bez związków tworzących kamień, poza zastosowaniami użytkowymi i pitnymi, zgodnie z instrukcją. Wyższe temperatury sprzyjają osadzaniu się kamienia.

# Wymiary i przyłącza.

Sprawdź zbiornik i zaplanuj miejsce montażu.



Rysunek producenta · wymiary w mm · nie w skali.

## Urządzenie i wymiary montażowe

| Parametr techniczny                    | ROD-550                       |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| Gwint montażowy                        | Gwint zewnętrzny G 1½" (6/4") |
| Długość od powierzchni uszczelniającej | 300 mm                        |
| Wymiary całkowite (dł. × szer. × wys.) | 470 × 154 × 97 mm             |
| Wymiary obudowy (dł. × szer. × wys.)   | 100 × 154 × 97 mm             |
| Masa (± 3 %)                           | 0,8 kg                        |
| Maksymalna średnica elementu grzejnego | 43 mm                         |
| Rozmiar klucza                         | SW 60                         |
| Stopień ochrony                        | IP24                          |
| Temperatura przechowywania             | od -20 do +70 °C              |

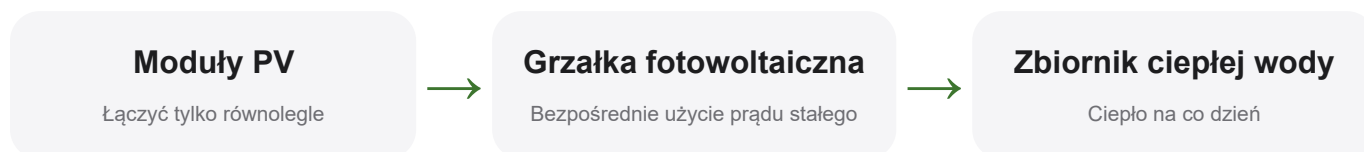
## Ważne podczas montażu.

Sprawdzić mufę G 1½" i wolną przestrzeń na grzałkę długości 300 mm. Montować poziomo, ze złączami PV skierowanymi w dół. Chronić obudowę przed wodą. Zapewnić miejsce na montaż, przewody i konserwację.

Montaż i kontrolę działania muszą przeprowadzić osoby wykwalifikowane zgodnie z instrukcją. Nigdy nie używać grzałki w pustym lub tylko częściowo napełnionym zbiorniku.

# Jak to działa.

Ciepło słoneczne dla istniejącego zbiornika ciepłej wody.



Schemat ideowy, nie schemat podłączenia. Grzałka znajduje się w odpowiednim istniejącym zbiorniku.

## Przy słońcu

Tracker MPP dostosowuje moc grzewczą do dostępnej energii słonecznej aż do ustawionej temperatury maksymalnej.

## Przy małym nasłonecznieniu

Istniejące ogrzewanie w razie potrzeby uzupełnia ciepło. ROD-550 nie ma dogrzewania z sieci 230 V.

## Po osiągnięciu temperatury

Grzałka przestaje grzać. Brak zintegrowanego wyjścia nadwyżki energii.

# Jak szybko nagrzewa się woda?

Obliczony przyrost temperatury na godzinę przy stałej mocy grzewczej

| Moc grzewcza | 100 litrów   | 200 litrów   | 300 litrów   |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 200 W        | ok. 1,7 °C/h | ok. 0,9 °C/h | ok. 0,6 °C/h |
| 400 W        | ok. 3,4 °C/h | ok. 1,7 °C/h | ok. 1,1 °C/h |
| 550 W        | ok. 4,7 °C/h | ok. 2,4 °C/h | ok. 1,6 °C/h |

Obliczenia idealne: równomiernie podgrzewana woda, bez strat ciepła i poboru wody; pojemność cieplna 1,163 Wh/(litr·K). W praktyce uzysk słoneczny, uwarstwienie i straty wpływają na nagrzewanie. Bez gwarancji mocy ani uzysku energii.

# Proste przygotowanie.

- |                                     |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01 · Przygotować zbiornik</b>    | Sprawdzić zgodność, prawidłowo uszczelnić gwint i zamontować grzałkę. Całkowicie napełnić zbiornik wodą.                                        |
| <b>02 · Zaplanować przyłącze PV</b> | Dobrać odpowiednie moduły, przewody solarne i złącza równoległe. Przewody prowadzić możliwie krótko, z odciążeniem i ochroną przed przetarciem. |
| <b>03 · Uruchomić</b>               | Połączyć złącza PV z właściwą polaryzacją. Sprawdzić szczelność i działanie; ustawić temperaturę zgodnie z rodzajem wody i instrukcją.          |

## Zakres dostawy

Grzałka fotowoltaiczna 550 W i instrukcja obsługi.

## Dodatkowo potrzebne

Moduły PV z elementami montażowymi, przewody solarne, ewentualne złącza równoległe, odpowiedni zbiornik i materiał uszczelniający.

Ta karta nie zastępuje instrukcji montażu, obsługi i konserwacji. Przestrzegaj instrukcji urządzenia.

fothermo System AG · +49 (0) 7346 9649960 · [info@fothermo.com](mailto:info@fothermo.com)