

INSTRUKCJA INSTALACJI

Wysokowydajny kolektor słoneczny Heat Pipe

Seria EVO

EVO SOLAR



Certyfikat Solar KeyMark



Dziękujemy za zakup kolektora słonecznego z serii *EVO*. Jesteśmy przekonani, że produkt spełni Państwa oczekiwania oraz będzie służył na długie lata.

Zakupiony przez Państwo produkt posiada certyfikaty **CE i Solar Key Mark**,
uprawniający do ulgi termomodernizacyjnej.

Niniejsza instrukcja została przygotowana w celu poprawnej instalacji urządzenia aby jego działanie oraz wydajność były na najwyższym poziomie od początku użytkowania.

Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Kolektory służą do wspomagania ogrzewania oraz do wspomagane go solarnie podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Zgodnie z przeznaczeniem można je instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach wg EN 12976 i DIN 12977, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi.

Kolektory należy eksploatować wyłącznie z czynnikami grzewczymi, zaakceptowanymi przez producenta. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że instalację stacjonarną wykonano w połączeniu z dopuszczonymi komponentami, charakterystycznymi dla danej instalacji.

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż ogrzewanie budynku lub podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Informacje o produkcie

EvoSolar modele EVO-P100, EVO-P150, EVO-P200, EVO-P240, EVO-P300 to kolektory próżniowe o wysokiej wydajności. System mocujący z odpornymi na korozję podzespołami ze stali szlachetnej.

W skład zestawu wchodzi:

- Rury próżniowe z potrójną warstwą absorpcyjną typu ALN / AlN-SS / CU Heat-Pipe
- Izolowany zbiornik na wodę ze stali nierdzewnej
- Rama ze stali nierdzewnej 1,2 mm 201 Ba do montażu
- Anoda magnezowa
- Zawór bezpieczeństwa (ciśnienie 0,6 MPa i temperatura - 90°C)
- Pasta termiczna
- Grzałka elektryczna 1500 W, termostat 50°/70°C, gwint G 1"
- Zawór antypróżniowy
- Termometr cyfrowy do kolektora słonecznego All-in-One z nakrętką, 48x29mm, kabel 5m

Ważna informacja:

- *Przed włożeniem rur próżniowych należy sprawdzić szczelność zbiornika ciśnieniowego.*
- *Zalecane jest użycie materiału uszczelniającego do uszczelnienia wszystkich gwintów na zbiorniku.*
- *Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.*
- *Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.*
- *Kolektor jest przeznaczony do współpracy wyłącznie z lokalną siecią wodociągową, której twardość należy kontrolować i w razie potrzeby zastosować filtry aby zapewnić wysoką jakość dostarczanej wody.*

Niewłaściwe użycie kolektorów lub systemu montażowego czy też niefachowa obsługa są zabronione (np. otwieranie kolektorów przez użytkownika instalacji, lekceważenie instrukcji dotyczących montażu). Postępowanie niezgodne z instrukcjami może prowadzić do zmiany specyfiki działania oraz przyczynić się do powstania zagrożenia dla życia i zdrowia użytkownika lub osób trzecich, a także skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Niewłaściwe użycie ma miejsce również wtedy, gdy zmieniona zostanie zgodna z przeznaczeniem funkcja komponentów systemu (np. poprzez bezpośredni podgrzew ciepłej wody użytkowej w kolektorze). Należy przestrzegać przepisów ustawowych, przede wszystkim tych dotyczących higieny wody użytkowej.

Zalecenia dotyczące instalacji kolektora

1. Podłączenie kolektora do obiegu wodnego:

Instalację kolektora słonecznego zaleca się powierzyć wykwalifikowanemu instalatorowi posiadającemu odpowiednie doświadczenie i uprawnienia. Do prawidłowego podłączenia do obiegu wodnego mogą być wymagane dodatkowe komponenty, takie jak zawory, uszczelki, rury czy krany, które nie są częścią standardowego zestawu dostawy.

2. Wybór miejsca instalacji: Lokalizacja instalacji powinna być starannie dobrana – powierzchnia musi być równa, stabilna i bezpieczna, aby zminimalizować ryzyko uszkodzeń czy wypadków.

3. Montaż na dachu: W przypadku montażu podgrzewacza solarnego na dachu zawsze należy skorzystać z usług profesjonalnej firmy montażowej, która zagwarantuje bezpieczeństwo i trwałość instalacji.

4. Ustawienie kolektora: Kolektor słoneczny powinien być zawsze skierowany w stronę południa, aby maksymalnie wykorzystać promieniowanie słoneczne.

5. Wytrzymałość fundamentów: Podstawy, na których zostanie zamontowany kolektor, muszą być w stanie wytrzymać obciążenie co najmniej dwukrotnie większe niż pełny zbiornik wody, zapewniając stabilność i bezpieczeństwo konstrukcji.

6. Przygotowanie zbiornika: Przed montażem należy upewnić się, że zbiornik jest czysty i wolny od zanieczyszczeń. Zaleca się dokładne przepłukanie go czystą wodą.

7. Zespół instalacyjny: Proces instalacji powinny przeprowadzać co najmniej dwie osoby, co zwiększy efektywność i bezpieczeństwo prac.

8. Zgodność z przepisami: Instalację należy wykonać w pełnej zgodności z obowiązującymi przepisami prawa oraz lokalnymi regulacjami, uwzględniając ewentualne ograniczenia i wymogi.



Warunki eksploatacji

Zasady instalacji, eksploatacji i konserwacji kolektora słonecznego:

- **Wymóg instalatora:** System powinien być instalowany przez wykwalifikowaną osobę posiadającą wiedzę z zakresu hydrauliki, ogrzewania i pokrewnych dziedzin.
- **Montaż na dachu:** Kotwienie systemu do dachu musi być wykonane przez profesjonalną firmę, aby zapewnić trwałość i szczelność dachu oraz uniknąć uszkodzeń mechanicznych spowodowanych ciężarem urządzenia. Producent i sprzedawca nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprofesjonalnego montażu.
- **Pierwsze uruchomienie:** Pierwsze uruchomienie systemu powinno być przeprowadzone pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia.
- **Podłączenie grzałki elektrycznej:** W przypadku doposażenia w grzałkę elektryczną, jej instalacja musi być wykonana przez specjalistę z kwalifikacjami do pracy z instalacjami elektrycznymi. Należy upewnić się, że instalacja elektryczna jest wyposażona w odpowiedni obwód ochronny.
- **Użytkowanie grzałki elektrycznej:** Grzałka elektryczna może być używana wyłącznie, gdy zbiornik jest całkowicie napełniony wodą.
- **Ciśnienie w zbiorniku:** Zbiornik musi być stale napełniony wodą z obiegu pod odpowiednim ciśnieniem, aby zapobiec jego uszkodzeniu.
- **Zawór bezpieczeństwa:** Na wlocie zimnej wody należy zawsze zainstalować jednokierunkowy zawór bezpieczeństwa.
- **Kontrola szczelności:** Regularnie należy sprawdzać szczelność wszystkich połączeń śrubowych w systemie.
- **Przechowywanie rur próżniowych:** Przed instalacją rury próżniowe powinny być przechowywane w miejscu zacienionym, aby uniknąć ich nagrzania i potencjalnych oparzeń. Zbiornik należy wypełnić wodą przed rozpoczęciem użytkowania.
- **Eksploatacja w okresie użytkowym:** Kolektor powinien być zawsze wypełniony wodą, nawet gdy nie jest używany, z wyjątkiem okresu zimowego.
- **Zabezpieczenie zimą:** Zbiornik należy opróżnić wyłącznie zimą, aby zapobiec zamarzaniu wody. Kolektor oraz rury solarne powinny być zabezpieczone przed działaniem promieni słonecznych.
- **Procedura opróżniania:** Podczas opróżniania zbiornika należy ściśle przestrzegać instrukcji zawartych w sekcji „Przygotowanie do zimy”.

- **Czyszczenie rur próżniowych:** Kolektor typu heat-pipe nie wymaga regularnej konserwacji, jednak zaleca się czyszczenie powierzchni rur próżniowych, aby utrzymać ich wydajność. Najlepszym momentem na czyszczenie jest poranek, zanim kolektor się nagrzeje.
- **Kontrola anody magnezowej:** Stan anody należy sprawdzać co najmniej raz w roku. W razie potrzeby należy ją wymienić, opróżniając zbiornik przed przystąpieniem do prac.
- **Ingerencja w konstrukcję kolektora:** Wszelkie zmiany, naprawy lub modyfikacje konstrukcji kolektora są zabronione i mogą skutkować utratą gwarancji.
- **Zasady dotyczące zimy:** W okresie zimowym, gdy temperatura spada poniżej 0°C, zabrania się pozostawiania zbiornika napełnionego wodą, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych zamarzaniem.

Stosowanie się do powyższych zasad gwarantuje długotrwałą i bezawaryjną eksploatację systemu solarnego.

Transport i przechowywanie

Wszystkie elementy kolektora słonecznego należy transportować i przechowywać w ich oryginalnych opakowaniach. Ważne jest, aby przestrzegać wszystkich oznaczeń i zaleceń umieszczonych na opakowaniach, aby uniknąć uszkodzeń.

Rury próżniowe muszą być przechowywane i transportowane wyłącznie w pozycji poziomej, co minimalizuje ryzyko ich uszkodzenia.

W trakcie transportu należy zachować szczególną ostrożność. Unikać rzucania, przewracania lub gwałtownego obchodzenia się z paczkami, co może doprowadzić do ich uszkodzenia.



Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa zarówno transportu jak i montażu w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

W przypadku uszkodzonej rury próżniowej kolektor będzie nadal działał, ale z mniejszą wydajnością. W takiej sytuacji zalecana jest wymiana uszkodzonej rury Heat Pipe. Rury są dostępne do nabycia u dystrybutora.

System nie wymaga spuszczenia wody podczas wymiany rury. **UWAGA:** Demontaż rury należy przeprowadzić w zacienionym miejscu lub z należytą ostrożnością z uwagi na możliwą wysoką temperaturę.

Zalecamy, aby instalacja została przeprowadzona przez doświadczonych osoby z branży hydraulicznej z wykorzystaniem profesjonalnych narzędzi instalatorskich.

Zawartość opakowania

Zestaw kolektora słonecznego jest dostarczany w 3-4 oddzielnych opakowaniach, które zawierają:

1. Opakowanie zbiornika na wodę i akcesoriów:

- Zbiornik na wodę C.W.U.
- Uszczelki
- Grzałka elektryczna z termostatem
- Termometr z wyświetlaczem LCD
- Anoda magnezowa
- Reflektory zwiększające wydajność
- Instrukcja montażu w języku polskim

2. Opakowanie stojaka:

- Stojak 45° (montaż na dachu lub gruncie)
- Materiały montażowe
- Pasta termoprzewodząca
- Zawór bezpieczeństwa
- Zawór próżniowy
- Zawór zwrotny jednokierunkowy 1/2" z możliwością spuszczenia wody ze zbiornika

3. Zestawy rur próżniowych:

- 1 zestaw rur dla zbiorników 100 i 150 litrów
- 2 zestawy rur dla zbiorników 200 i 240 litrów

Konstrukcja nośna - skład zestawu - stelaż

1. Lewy wspornik zbiornika
2. Prawy wspornik zbiornika
3. Tylny stabilizator krzyżowy
4. Tylna poprzeczka
5. Prawa przednia noga
6. Lewa przednia noga
7. Lewa tylna noga
8. Prawa tylna noga
9. Przednia górna poprzeczka
10. Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa
11. Zawór antypróżniowy
12. Listwa do mocowania uchwytów na rury
13. Woreczek z materiałem montażowym (śruby, nakrętki)
14. Podstawki pod nogi
15. Wzmocnienia przedniej poprzeczki
16. Usztywnienia boczne
17. Dodatkowa noga do szyny uchwytu rurki (12) - tylko do stojaków na zbiornik 200 l lub większych
18. Uchwyt na rurkę z nasadką
19. Rurka przedłużająca zawór bezpieczeństwa
20. Reflektor
21. Pasta termoprzewodząca
22. Zawór jednokierunkowy z klapką

Wskazówki montażu oraz uruchomienia

Po zakończeniu montażu kolektorów uruchomić instalację solarną najszybciej, jak to możliwe. Kolektory słoneczne zaczynają działać zaraz po wyjęciu z opakowania. Aby w bezpieczny sposób uniknąć uderzeń pary, kolektory muszą być zimne podczas napełniania. Przykryć pola kolektorów.



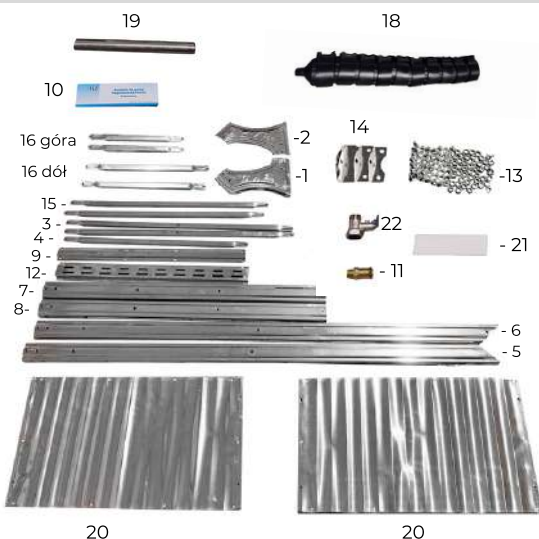
Jeśli uruchomienie będzie miało miejsce w późniejszym terminie, przykryć pola kolektorów materiałem nieprzepuszczającym promieni słonecznych.

Nieprawidłowo przeprowadzony montaż może spowodować uszkodzenie kolektorów. W celach montażowych należy stosować złączki mosiężne (także mosiądz czerwony) i rury miedziane.

Nie chodzić po kolektorach!

W kolektorze ani w jego pobliżu nie wykonywać prac lutowniczych.

Sprzedawca / dystrybutor / producent nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z niewłaściwego podłączenia i obsługi kolektora niezgodnego z wytycznymi opisanymi w niniejszej instrukcji.



Opcjonalnie: Poz. 17 - dodatkowa środkowa przednia noga do listwy nr 12 dla zestawów o pojemności 200L, 240L

Montaż konstrukcji nośnej oraz zbiornika

Uwaga! Podczas montażu należy zachować szczególną ostrożność. Części mogą mieć ostre krawędzie! Niebezpieczeństwo obrażeń! Zachować ostrożność, nosić rękawice robocze.

- **Krok 1:** Rozłóż wszystkie części stelaża tak, aby były łatwo dostępne.
- **Krok 2:** Zmontować lewą stronę ramy - przykręcić przednie (6) i tylne (7) nogi do wspornika (1). Przykręć stopki (14) na końcach nóg i przykręć usztywnienie (16 - góra, dół) między przednimi i tylnymi nogami.
- **Krok 3:** Analogicznie zmontuj prawą stronę - wspornik (2), przednie (5) i tylne (8) nogi, stopki (14) i usztywnienie (16).

UWAGA:

W przypadku kolektorów 200L, 240L, 300L występuje dotatkowa trzecia noga, którą montujemy na środku stelaża.

Kolektory 100L, 150L posiadają dwie nogi, jak na zdjęciu poniżej.



- **Krok 4:** ustawić boki na podłodze i połączyć przednią górną poprzeczkę (9)
- **Krok 5:** Połączyć boki z tylną poprzeczką (4) i usztywnieniami (3) skręconymi na krzyż.



- **Krok 6:** Przykręć wzmocnienia (15) między przednimi nogami (5 i 6) a górną poprzeczką (9).
- **Krok 7:** Przykręć szynę uchwytu rury (12) do spodu przedniej strony - upewnij się, że orientacja jest prawidłowa!
- **Krok 8:** Przykręć dodatkową nogę do szyny, jeśli jest dołączona, 240 ma kompletną dodatkową podstawę.
- **Krok 9:** Przymocuj reflektory (20) do lewej przedniej części (6) i prawej przedniej części (5).
- **Krok 10:** Dokręć wszystkie połączenia na ramie i zakotwicz ramę do podłoża.



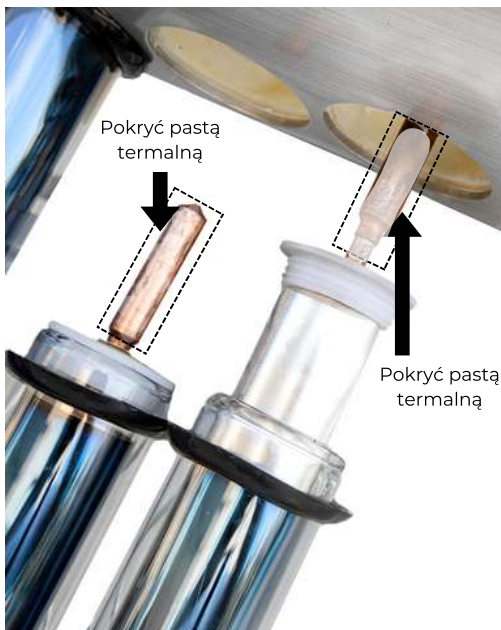
Montaż konstrukcji nośnej oraz zbiornika - cd

- **Krok 11:** Odkręć nakrętki śrub mocujących zbiornik i umieść zbiornik na stojaku z otworami przyłączeniowymi wody skierowanymi w dół i rzędem otworów rurowych skierowanych do przodu. Śruby montażowe muszą pasować do odpowiednich otworów we wspornikach zbiornika (1 i 2).
- **Krok 12:** Nakręć nakrętki z powrotem na śruby mocujące, ale nie dokręcaj ich jeszcze całkowicie!

Stelaż jest gotowy. Teraz przejdźmy do dalszych etapów montażu.

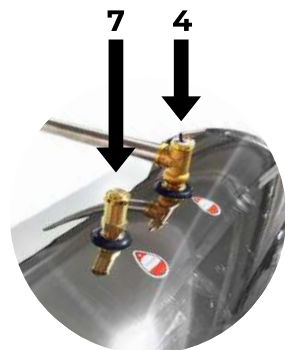
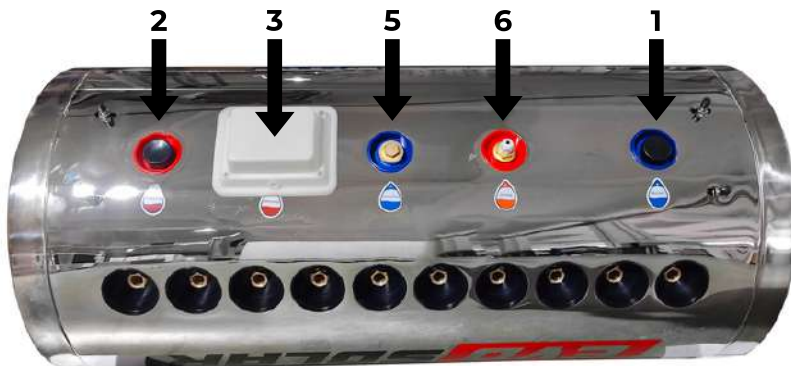
Instalacja próżniowych rur Heat Pipe

- **Krok 1:** Zatrzaśnij plastikowe uchwyty rur (18) w dolnej szynie (12) z przodu podstawy.
- **Krok 2:** Następnie należy wyjąć każdą rurkę z opakowania, połuzować nasadkę i sprawdzić, czy miedziana rurka ciepła (heat pipe) jest prawidłowo osadzona w rowku wewnętrznej folii aluminiowej (patrz ilustracja).
- **Krok 3:** Jeśli tak nie jest (mogła wypaść z rowka podczas transportu), wyciągnij całą rurkę miedzianą (heat pipe) i wsuń ją z powrotem do środkowego rowka w folii aluminiowej.
- **Krok 4:** Następnie zamknij rurkę zatyczką (patrz ilustracja).
- **Krok 5:** Umieść dostarczoną uszczelkę na górze rury (tam, gdzie znajduje się głowica heatpipe) powyżej szkła rury.
- **Krok 6:** Ostrożnie pokryj całą głowicę rurki ciepłej dostarczonym pastą termoprzewodzącą.
- **Krok 7:** Odkręć nasadkę z plastikowego uchwyty (16) i ostrożnie włóż dolną część rurki do ucha plastikowego uchwyty. Upewnij się, że koniec rurki nie przylega do podłoża.
- **Krok 8:** Ostrożnie włóż głowicę rurki heatpipe do otworu w zbiorniku, wciskając ją do końca (w razie potrzeby rurkę heatpipe można wyciągnąć na 5 cm).
- **Krok 9:** Ostrożnie włóż szklaną część rurki do otworu w zbiorniku i całkowicie przykręć nasadkę dolnego plastikowego uchwyty, aby utrzymać rurkę na miejscu.
- **Krok 10:** Ostrożnie wciśnij uszczelkę rurki w otwór zbiornika, przymocować rurkę do zbiornika. Podczas montażu rurek należy ostrożnie obrócić zbiornik w złączu, tak aby rurka swobodnie wsunęła się w odpowiedni otwór i nie było naprężeń między rurką a zbiornikiem. Powtórz procedurę 1-9 dla wszystkich rurek.



Dokręcenie śrub mocujących zbiornik na C.W.U.

Po włożeniu wszystkich rurek dokręć nakrętki mocujące zbiornik, tak aby zbiornik był mocno przymocowany do podstawy. Upewnij się, że między zbiornikiem a rurami próżniowymi nie ma wolnej przestrzeni tak aby nie było nadmiernego naprężenia, które mogłoby uszkodzić rury próżniowe (pęknięcie szkła, wygięcie rurki ciepłej itp.).

Schemat otworów przyłączeniowych na zbiorniku

- | | |
|--|--|
| <p>1. Wlot zimnej wody (3/4");</p> <p>2. Wylot gorącej wody (3/4");</p> <p>3. Otwór 1" do opróżniania zawartości zbiornika/wężownicy ogrzewania elektrycznego;</p> <p>4. Otwór (3/4") do montażu zaworu nadmiarowego (na górze zbiornika);</p> | <p>5. Otwór 1/2" na anodę antykorozyjną (anoda jest już zainstalowana w zbiorniku);</p> <p>6. Otwór 1/2" do opróżniania zawartości zbiornika / na czujnik temperatury;</p> <p>7. Otwór 1/2" do montażu zaworu antypróżniowego.</p> |
|--|--|

Podłączenie do sieci wodociągowej lub źródła wody

Zalecamy powierzenie instalacji profesjonalistom w dziedzinie instalacji wodnych! Urządzenie może być podłączone wyłącznie do sieci wodociągowej lub źródła wody o ciśnieniu roboczym niższym lub równym ciśnieniu robocznemu kolektora słonecznego, które wynosi 6 bar (600 kPa = 0,6 MPa).

1. Doprowadzenie zimnej wody powinno zawierać zawór odcinający KK20 (3/4"), zawór zwrotny 20 (3/4"), dwa zawory odgałęźne z zaworami odcinającymi KK15 (1/2") do sprawdzania szczelności zaworu odcinającego i spuszczenia wody z rury oraz zawór bezpieczeństwa PV15 (1/2") o ciśnieniu otwarcia o.p. = 6 bar (0,6 MPa). Wlot do zbiornika jest oznaczony kolorem niebieskim.

2. Na wlocie należy zainstalować ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (EN) na ciśnienie 10 bar (1,0 MPa), korek KK20, zawór spustowy i manometr (1,0 MPa) z trójdrożnym kurkiem testowym DN15. Kurek KK20 musi być otwarty przez cały czas i służy do testowania i ustawiania EN.

3. Ponieważ kolektor słoneczny jest bardzo wydajny i może doprowadzić do podgrzania podgrzanej wody powyżej 65°C, na wlocie należy zawsze zainstalować trójdrogowy mieszający zawór termostaticzny DN20 (3/4") (lub DN15 (1/2")) z zakresem temperatury wylotowej od 35 do 60°C. Wylot gorącej wody jest oznaczony kolorem czerwonym.

4. Ze względu na możliwość wystąpienia ciśnienia wyższego niż dopuszczalne, zbiornik musi być wyposażony w dodatkowy zawór bezpieczeństwa

PV20 (3/4"), o.p. 6 bar w górnej części zbiornika, a także zawór antypróżniowy 1/2". Oba te elementy wchodzi w skład opakowania systemu solarnego.

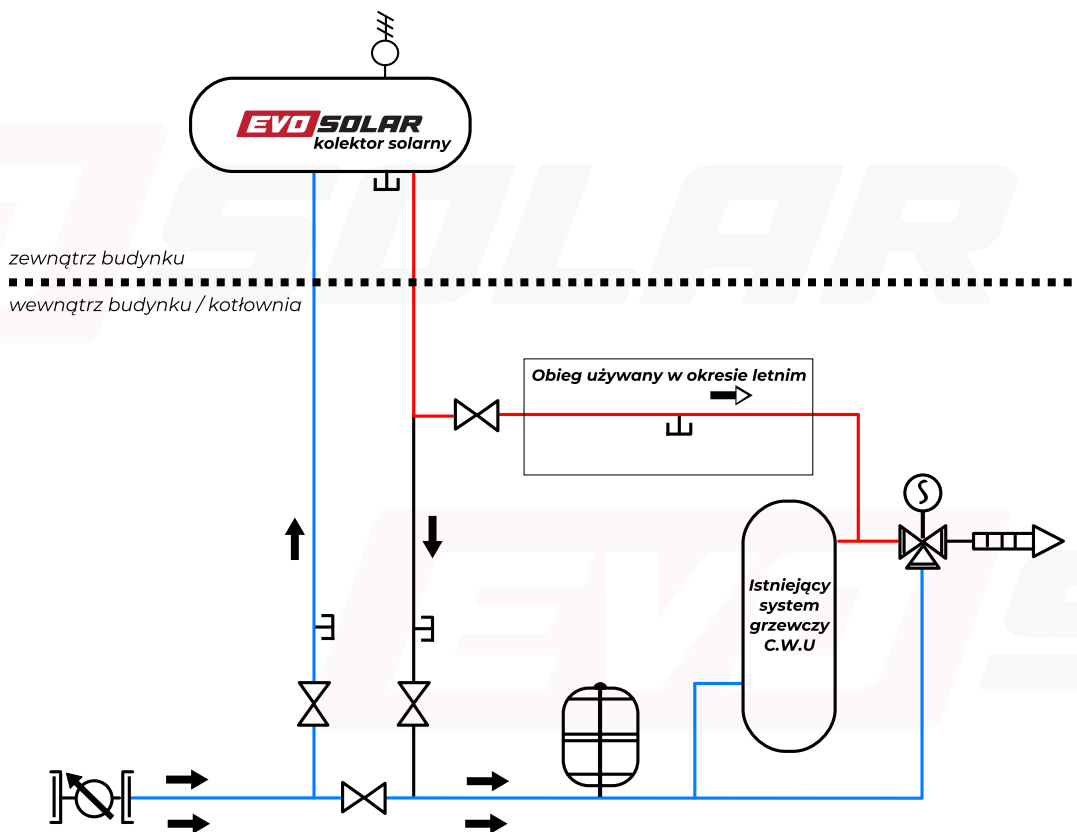
5. Zalecamy zainstalowanie termometru kontrolnego w górnej części zbiornika przy użyciu odpowiedniej redukcji (patrz kolejny punkt) między zbiornikiem a zaworem bezpieczeństwa, aby nie dopuścić do zakłócenia działania zaworu bezpieczeństwa. Należy skontaktować się z instalatorem. Kran z korkiem KK15 powinien znajdować się poniżej PV20 w celu odpowietrzenia zbiornika.

6. Podłączenie górnego zaworu nadmiarowego należy wykonać z krótkiego przedłużonego odcinka rury w związku ze znajdującym się powyżej termometrem, aby nie zmniejszać przekroju dopływu do zaworu bezpieczeństwa.

7. Rura spustowa z zaworu bezpieczeństwa musi być skierowana do ziemi.

8. Podłączenie solarnego podgrzewacza wody w połączeniu z innymi źródłami ogrzewania ciepłej wody użytkowej przedstawiono na stronie internetowej dystrybutora i zawsze należy skonsultować się ze specjalistą.

Poniższy schemat podłączenia został zaprojektowany z myślą o bezpiecznej eksploatacji zgodnie z normą EN 06 0830. Należy skontaktować się z instalatorem hydraulikiem.

Przykładowy schemat podłączenia kolektora do istniejącej instalacji C.W.U.

Uwaga! Bezwzględnie nie należy otwierać zaworu bezpieczeństwa podczas pracy kolektora, gdy zbiornik jest nagrzany, ponieważ istnieje ryzyko poparzenia gorącą wodą lub parą!

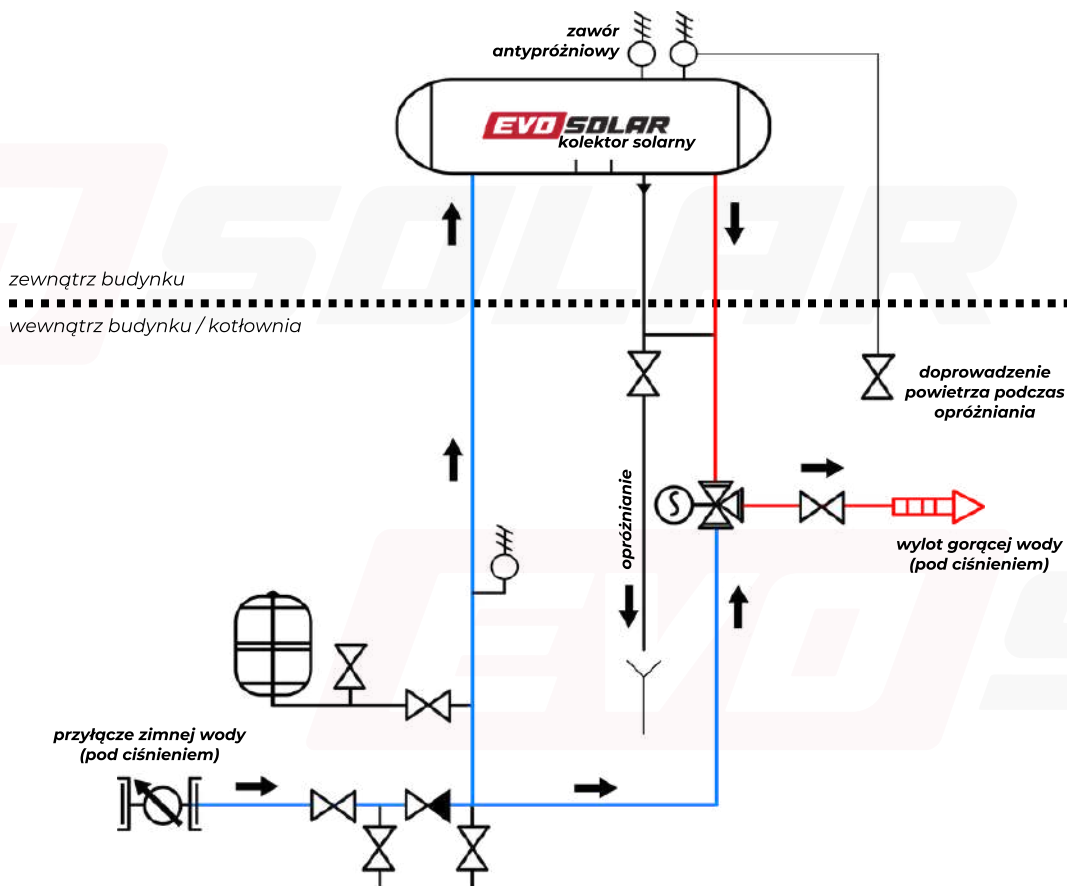
Na okres zimowy należy również zabezpieczyć przed zamarznięciem rury doprowadzające wodę do urządzenia. Zalecamy stosowanie w tym celu elektrycznych kabli grzewczych lub spuszczenie wody.

Wskazówka: Pomimo, że w czasie zimy nawet podczas 20-stopniowych mrozów woda w zasobniku nie powinna zamarznąć jeśli kolektor jest systematycznie odśnieżany. Niezależnie od przeprowadzonych testów, nie zalecamy pozostawiania wody na sezon zimowy. Sugerujemy spuszczenie wody oraz zakrycie kolektora.

Jeśli jednak zachodzi potrzeba uzyskania ciepłej wody niezależnie od sezonu oraz nasłonecznienia to zastosować odpowiednie sterowanie grzałki elektrycznej. Na kontrolerze ustawiamy minimalną temperaturę wody użytkowej.

Legenda:

-  zbiornik ciśnieniowy wyrównawczy
-  zawór bezpieczeństwa
-  trójdrożny zawór mieszający
-  zawór
-  wodomierz wody zimnej
-  zawór kulowy spustowy
-  kierunek przepływu podczas pracy w okresie letnim
-  kierunek przepływu poza sezonem / w zimie (zbiornik opróżniony, woda spuszczona)

Schemat podłączenia kolektora

Uwaga! Bezwzględnie nie należy otwierać zaworu bezpieczeństwa podczas pracy kolektora, gdy zbiornik jest nagrzany, ponieważ istnieje ryzyko poparzenia gorącą wodą lub parą!

Na okres zimowy należy również zabezpieczyć przed zamarznięciem rury doprowadzające wodę do urządzenia. Zalecamy stosowanie w tym celu elektrycznych kabli grzewczych lub spuszczenie wody.

Wskazówka: Pomimo, że w czasie zimy nawet podczas 20-stopniowych mrozów woda w zasobniku nie powinna zamarznąć jeśli kolektor jest systematycznie odśnieżany. Niezależnie od przeprowadzonych testów, nie zalecamy pozostawiania wody na sezon zimowy. Sugerujemy spuszczenie wody oraz zakrycie kolektora.

Jeśli jednak zachodzi potrzeba uzyskania ciepłej wody niezależnie od sezonu oraz nasłonecznienia to zastosować odpowiednie sterowanie grzałki elektrycznej. Na kontrolerze ustawiamy minimalną temperaturę wody użytkowej.

Legenda:

-  zbiornik ciśnieniowy wyrównawczy
-  zawór bezpieczeństwa
-  trójdrożny zawór mieszający
-  zawór
-  wodomierz wody zimnej
-  zawór kulowy spustowy
-  kierunek przepływu podczas pracy w okresie letnim
-  kierunek przepływu poza sezonem / w zimie (zbiornik opróżniony, woda spuszczona)

Elektryczna grzałka - opis działania

Elektryczna grzałka wkręcana (jednostka grzewcza) została zaprojektowana wyłącznie do podgrzewania wody. Stanowi dodatkowe źródło ciepła dla solarnych podgrzewaczy wody Evo Solar ze zintegrowanym zbiornikiem.

Proces podgrzewania odbywa się za pomocą rurowego elementu grzejnego, a kontrolę temperatury zapewnia termostat roboczy, którego czujnik znajduje się w komorze. Termostat reguluje temperaturę wody w zakresie od 50°C do 70°C. Grzałka uruchamia się automatycznie, gdy temperatura spadnie poniżej 50°C, i wyłącza, gdy osiągnie wartość 70°C.

Całkowita moc znamionowa urządzenia wynosi 1500 Watt, co gwarantuje wydajną pracę w dedykowanym systemie.

Grzałka składa się z elektrycznego elementu grzejnego z gwintem przyłączeniowym o śr. G 1".

Konstrukcja obejmuje:

- Wytrzymały element grzejny rurowy.
- Przewody połączeniowe wychodzące z plastikowej obudowy przez specjalną przelotkę.
- Termostat roboczy umieszczony w osłonie znajdującej się obok wężywnicy grzewczej.

Pod pokrywą obudowy znajduje się jedynie wewnętrzne okablowanie jednostki grzewczej. Obudowa ta nie zawiera żadnych elementów sterujących przeznaczonych do obsługi przez użytkownika i nie powinna być demontowana podczas eksploatacji.

Plastikowa osłona zapewnia ochronę wewnętrznych komponentów i trwałość w użytkowaniu, co czyni grzałkę niezawodnym elementem systemu solarnego.

Montaż grzałki elektrycznej

Instalacja elektryczna

Przewód zasilający należy podłączyć do przewodów połączeniowych grzałki, korzystając z odpowiednich zacisków zapewniających trwałe i bezpieczne połączenie. Urządzenie grzewcze powinno być zasilane napięciem 230 V, 50 Hz za pośrednictwem kabla o odpowiednim przekroju, dostosowanym do obciążenia prądowego, oraz zabezpieczonym bezpiecznikiem zgodnym z mocą znamionową urządzenia (1500 W).



Wszystkie połączenia elektryczne muszą być:

- Starannie zaizolowane, aby zapobiec przypadkowemu zwarciu.
- Szczelnie zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci, która mogłaby uszkodzić elementy elektryczne.
- Zabezpieczone przed ewentualnym ruchem lub naprężeniami mechanicznymi, które mogłyby wpłynąć na stabilność połączenia.
- Zaleca się, aby podłączenie zostało wykonane przez osobę posiadającą stosowne kwalifikacje elektryczne, co zapewni zgodność z obowiązującymi przepisami oraz bezpieczeństwo użytkowania.

Znaczenie podłączenia kabli na nagrzewnicy:

- **czarny** lub **brązowy:** faza (L)
- **niebieski:** przewód neutralny (N)
- **żółto-zielony:** przewód ochronny (uziemiaenie)

Uwaga: W celu odłączenia wszystkich biegunów sieci zasilającej należy zainstalować wyłącznik główny. Instalację należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami CSN.

Ostrzeżenie: Osoba przeprowadzająca instalację elektryczną ponosi pełną odpowiedzialność za jej bezpieczeństwo.

Zalecamy: Użycie oddzielnego wyłącznika obwodu dla nagrzewnicy i zabezpieczenie całej instalacji elektrycznej za pomocą ochronnika prądu.

Zalecane: Dołączyć odpowiedni termostat bezpieczeństwa lub inne rozwiązanie, które automatycznie całkowicie odłączy podgrzewacz (wszystkie 3 bieguny), jeśli temperatura wody osiągnie 90°C.

Zalecane: Zaleca się odpowiednie uziemienie konstrukcji kolektora słonecznego oraz zbiornika w celu ochrony przed przepięciami i zapewnienia bezpieczeństwa całego systemu.

Obsługa kolektora z grzałką elektryczną

Grzałka elektryczna działa w pełni automatycznie, dostosowując się do temperatury wody w zbiorniku. Nie wymaga żadnej interwencji ani regulacji ze strony użytkownika podczas normalnej eksploatacji.

Jeśli użytkownik zdecyduje się na czasowe wyłączenie grzałki, należy ją całkowicie odłączyć od zasilania, korzystając z głównego wyłącznika, zgodnie z instrukcją dotyczącą instalacji elektrycznej.

Takie rozwiązanie pozwala na wygodne i bezpieczne użytkowanie urządzenia w każdej sytuacji.

Konserwacja urządzenia z grzałką elektryczną

Aby zapewnić optymalną wydajność grzałki elektrycznej i przedłużyć jej żywotność, konieczne jest regularne odkamienianie elementu grzejącego. Częstotliwość tej czynności zależy od twardości wody w miejscu użytkowania – w obszarach o wysokiej zawartości wapnia w wodzie odkamienianie należy wykonywać częściej.

Ważne: Uszkodzenia elementu grzejącego spowodowane osadami wapiennymi nie są uznawane za podstawę do reklamacji przez producenta.

Przestrzeganie zasad konserwacji jest kluczowe dla zachowania sprawności urządzenia oraz uniknięcia kosztownych napraw.

Przyspieszone zużycie anody magnezowej

Uwaga: W przypadku korzystania z grzałki elektrycznej może dojść do przyspieszonego zużycia anody magnezowej, która chroni zbiornik przed korozją. Z tego względu zaleca się częstsze sprawdzanie stanu anody w celu zapewnienia prawidłowej ochrony.

Przed wymianą anody należy dokładnie zapoznać się z instrukcją producenta, która zawiera szczegółowe informacje na temat procedury wymiany oraz specyfikacji technicznych anody magnezowej.

Jak wydłużyć żywotność kolektora słonecznego?

Regularne kontrolowanie i serwisowanie anody magnezowej to kluczowy element konserwacji, który wydłuża żywotność urządzenia i minimalizuje ryzyko korozji zbiornika.



Prace instalacyjne oraz serwisowe mogą być przeprowadzane wyłącznie przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje i uprawnienia w zakresie instalacji elektrycznych.

WAŻNE INFORMACJE PRZED INSTALACJĄ:

- Element grzejny oraz termostat muszą być całkowicie zanurzone w wodzie.
- Przepływ strumienia wody nie może być utrudniony.
- Pozycja montażowa – ustawienie pionowo od dołu.
- Maksymalne ciśnienie w zbiorniku – 6 barów.
- Okablowanie w warunkach zewnętrznych (zwłaszcza połączenia) musi być zabezpieczone przed dostępem wód.



Prace związane z instalacją elektryczną i wodno-kanalizacyjną muszą być zgodne z wymaganiami i przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania!



Utylizacja opakowań produktu

Opakowanie z urządzenia do podgrzewania wody należy zutylizować w miejscu wyznaczonym przez gminę do utylizacji odpadów. Wyrzucony i nienadający się do użytku produkt należy po zakończeniu eksploatacji zdemonstrować i przekazać do punktu recyklingu odpadów (punktu zbiórki odpadów) lub skontaktować się z producentem.

Rozmiary i wagi kolektorów solarnych



Seria EVO	100L	150L	200L	240L
Szerokość zestawu z zasobnikiem (A)	99 cm	139 cm	179 cm	211 cm
Głębokość całkowita [roztaw nóg] (B)	161 cm	161 cm	161 cm	161 cm
Wysokość zestawu (C)	174 cm	174 cm	174 cm	174 cm
Wysokość zestawu z zaworami (D)	183 cm	183 cm	183 cm	183 cm
Waga	57 kg	75 kg	98 kg	122 kg
Pochylenie konstrukcji	45 st.	45 st.	45 st.	45 st.
Ilość rur Heat Pipe	10	15	20	24