



Fundusze Europejskie
Program Regionalny

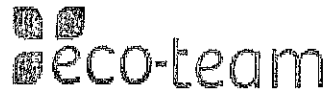


Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

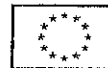


„SŁONECZNY RADLIN I RYDUŁTOWY”



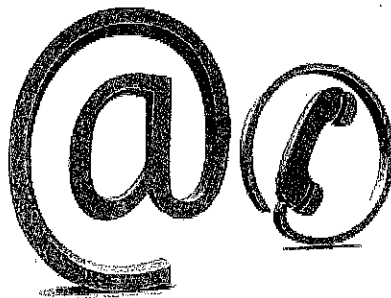
INSTRUKCJA OBSŁUGI INSTALACJI SOLARNEJ

ZAMAWIAJĄCY	Lider Projektu: Miasto Radlin ul. J. Rymera 15 , 44-310 Radlin Partner Projektu :Miasto Rydułtowy ul. Ofiar Terroru 60 44-280 Rydułtowy
WYKONAWCA	ECO- TEAM Sp. z o.o. Sp. k., ul. Władysława Jagiełły 60, 42-202 Częstochowa



„SŁONECZNY RADLIN IRYDUŁTOWY” W FORMIE ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ, MONTAZ INSTALACJI SOLARNYCH W BUDYNKACH MIESZKALNYCH NA TERENIE MIASTA RADLIN I RYDUŁTOWY

ZGŁASZANIE USTEREK I MOŻLIWOŚĆ UZYSKANIA PORADY TECHNICZNEJ



Informujemy, że
USTERKI ORAZ ICH PODEJRZENIE można zgłaszać w następujący sposób:



telefonicznie pod numerem telefonu (34) 343-02-84



online za pośrednictwem formularza zamieszczonego na stronie internetowej:

www.eco-team.pl

lub pod adresem e-mail:

serwis@eco-team.net



wszelką korespondencję można kierować na adres Wykonawcy/Gwaranta:

ECO-TEAM Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Władysława Jagiełły 60

42-202 Częstochowa

UWAGA! Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych z winy użytkownika.
W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu koszt pokrywa użytkownik. Tylko prawidłowo eksploatowana i konserwowana przez użytkownika instalacja zachowuje pełną gwarancję.

Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi skutkuje utratą gwarancji!

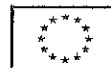
„SŁONECZNY RADLIN I RYDUŁTOWY”

Katalog zdarzeń niepodlegających gwarancji – instalacja solarna:

1. Widoczne naruszenie obudowy sterownika, grupy pompowej, zasobnika solarnego, kolektora słonecznego.
2. Zniszczenie, usunięcie lub zmiana numeru seryjnego zamontowanych urządzeń,
3. Naprawy lub modyfikacje komponentów instalacji solarnej podjęte przez użytkownika,
4. Uszkodzenie rury pp od c.o. spowodowane zakręceniem zaworów kulowych na zasilaniu i powrocie przez użytkownika. **UWAGA!** Zaleca się kilka razy w roku, w celu oczyszczenia zaworu od osadów, poruszyć rączką zaworu (zamknij –otwórz), po czym bezwzględnie zostawić zawór w pozycji otwartej).
5. Błędy w działaniu instalacji, spowodowane zmianą ustawień sterownika przez użytkownika (poza ustawieniami dostępnymi w Menu dla użytkownika, tj. nastawy użytkownika, nastawy zegara, praca ręczna).
6. Brak możliwości dogrzania wody z kotła spowodowane zapowietrzeniem układu c.o..
7. Wycieki, rozszczelnienie, zapowietrzenie, uszkodzenie układu spowodowane stanami stagnacji instalacji solarnej.
8. Braku komfortu c.w.u., którego przyczyną jest:
 - zmiana ustawień zaworu antyoparzeniowego przez użytkownika;
 - nieprawidłowe ustawienie zaworów w instalacji przez użytkownika w przypadku pozostawienia „starego” zasobnika włączonego do instalacji;
 - wychładzaniem wody w zasobniku na skutek podpiętej instalacji cyrkulacji c.w.u.
9. Uszkodzenia mechaniczne, termiczne, chemiczne armatury oraz urządzeń wchodzących w skład instalacji spowodowane przez użytkownika, nie wynikające z wad fabrycznych oraz nieprawidłowego montażu.
10. Zniszczenia uniemożliwiające działanie instalacji z powodu przepięć, przeciążeń, zwarć, wyładowań atmosferycznych, pożaru, powodzi lub innych zdarzeń niewynikających z normalnych warunków pracy.
11. Awarie armatury w tym termostatycznego zaworu mieszającego i grzałki spowodowane odkładaniem się kamienia.
12. Usługi typu: przeniesienia kolektorów, wymiana źródła ciepła, przeniesienie osprzętu – wycena indywidualna.
13. Wycieki z zaworu bezpieczeństwa spowodowane brakiem kontroli ciśnienia w naczyniu przeponowym c.w.u.
14. Awaria czujników na skutek:
 - uszkodzenia przez zwierzęta,
 - uszkodzenia mechaniczne
 - ingerencji poprzez wyciągnięcie czujnika
15. Uszkodzenia instalacji na skutek zaślepienia przez użytkownika zaworów bezpieczeństwa (glikol, woda).

Uwaga! Należy bezwzględnie stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji obsługi oraz książki gwarancyjnej. .

Koszt nieuzasadnionego wezwania serwisu pokrywa użytkownik



„SŁONECZNY RADLIN IRYDUKTOWY ” W FORMIE ZAPROJEKTU I WYBUDUJ , MONTAZ INSTALACJI SOLARNYCH W BUDYNKACH
MIESZKALNYCH NA TERENIE MIASTA RADLIN I RYDUKTOWY

1. Przedmiot i cel instrukcji

Przedmiotem instrukcji są zasady postępowania w celu zapewnienia prawidłowej obsługi i eksploatacji instalacji solarnej pracującej na potrzeby instalacji c.w.u.

Instrukcja eksploatacji instalacji solarnej ma na celu zapewnienie: prawidłowej obsługi, uzyskiwanie maksymalnej sprawności energetycznej instalacji, zachowanie ciągłości ruchu i trwałości urządzeń oraz zapewnienie bezpieczeństwa obsłudze i otoczeniu instalacji.

Instrukcja obejmuje obsługę urządzeń i armatury wchodzących w skład zestawu solarnego.

2. Przeznaczenie i ważność instrukcji

Instrukcja przeznaczona jest dla osób prowadzących bezpośrednią obsługę i eksploatację instalacji. Instrukcja obowiązuje do chwili jej unieważnienia przez Zamawiającego.

3. Ogólna charakterystyka instalacji

Zasada działania kolektorów słonecznych polega na konwersji energii promieniowania słonecznego w ciepło. Promieniowanie słoneczne docierające do kolektora zamieniane jest w energię cieplną nośnika ciepła, którym jest glikol propylenowy, która oddawana jest następnie wodzie na węzownicy w zasobniku c.w.u.

Układ solarny pracuje w trybie automatycznym. Cykl pracy rozpoczyna się po osiągnięciu właściwej temperatury płynu solarnego mierzonej na kolektorze słonecznym za pomocą umieszczonego w nim czujnika. Gdy temperatura płynu solarnego mierzona czujnikiem jest wyższa niż temperatura w węzownicowym zasobniku c.w.u. o ustawioną na sterowniku wartość, uruchomiona zostaje pompa obiegu solarnego wymuszająca obieg glikolu pomiędzy zasobnikiem a kolektorem. Taki sposób załączenia pozwala uzyskać maksymalne efekty energetyczne oraz najwyższą sprawność źródła. Układ przestanie pracować, gdy różnica pomiędzy temperaturą glikolu mierzoną na kolektorze słonecznym a temperaturą wody w węzownicowym zasobniku spadnie poniżej zadanej wartości.

Instalacja pracuje w systemie sterowania automatycznego przez sterownik elektroniczny.

Podstawowe elementy wchodzące w skład zestawu solarnego:

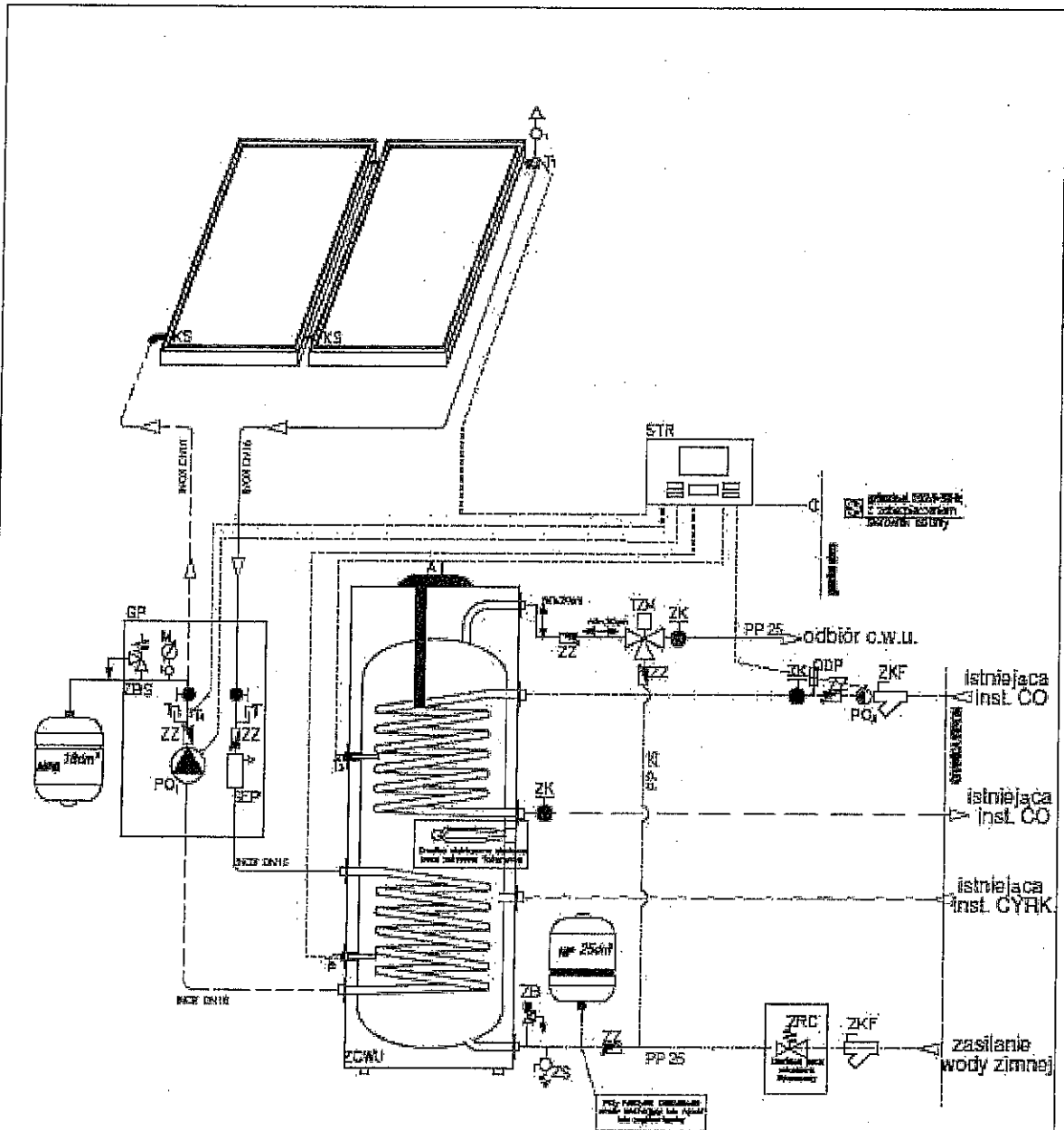
- a) kolektory słoneczne płaskie
- b) podgrzewacz solarny dwuwęzownicowy
- c) grupa pompowa
- d) sterownik
- e) naczynia wzbiorcze,
- f) termostatyczny zawór mieszający
- g) armatura zwrotno-odcinająca.

Instalacja obiegu solarnego wypełniona jest wodnym roztworem glikolu propylenowego posiadającym w swoim składzie zestaw inhibitorów korozji, zapewniając niezawodną pracę w temperaturze do ok. -30°C .

Instalacja obiegu solarnego zabezpieczona jest przed wzrostem ciśnienia za pomocą zaworu bezpieczeństwa, natomiast do kompensacji wzrostu objętości w układzie służy naczynie przeponowe solarne o ciśnieniu wstępnym 2,5 bar i maksymalnym 10,0bar. Zabezpieczenie instalacji zasobnika c.w.u. stanowi naczynie wzbiorcze o ciśnieniu wstępnym 3,5 bar i maksymalnym 10,0 bar oraz zawór bezpieczeństwa.



„SŁONECZNY RADLIN I RYDUŁTOWY”



OBJAŚNIENIE SYMBOLI:

- KS - kolektor słoneczny płaski
- ZCWU - zasobnik ciepłej wody użytkowej 200dm³
- AT - urządzenie tylnosłoneczne
- NPSB - naczyne przepływowe ocienne 18dm³
- NP - naczyne przepływowe wodne 25dm³
- ZB - zasobnik bezpieczeństwa śluz, DN 15 3/4
- TZM - termometryczny zawór mieszający
- ZK - zawór kulowy
- ZS - zawór odcinający spawany ze złączką do węża
- ZZ - zawór zwrotny
- PO - pompa obiegowa
- ODP - odpowietrznik
- STR - sterownik solarny
- GP - dwudrogowa grupa pomiarowa
- ZBS - zawór bezpieczeństwa instal. solarnej śluz, 1/2
- SEP - separator powietrza
- ZK1 - zawór kulowy z filtrem
- ZRC - zawór redukcyjny ciśnienia wody
- G - grzałka elektryczna

OZNACZENIA PRZEMOCNÓW:

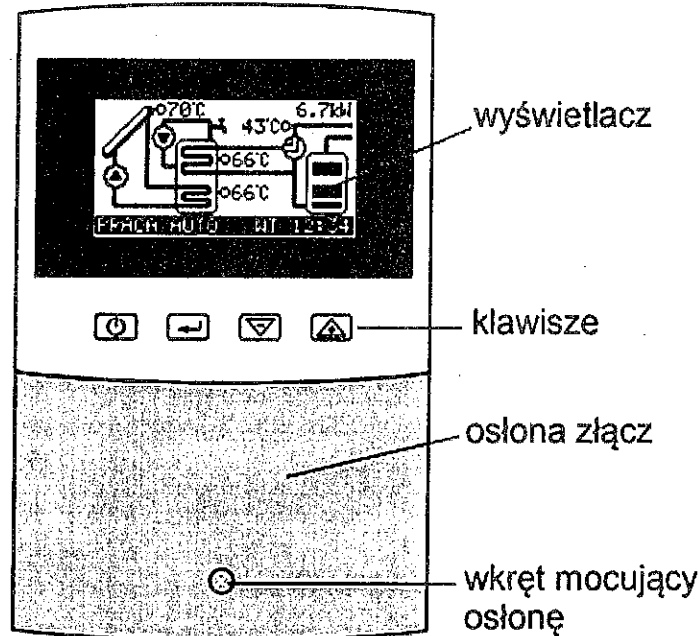
- Zasilanie zasobnika z instalacji solarnej
- Powrót z zasobnika na kolektory instalacji solarnej
- Instalacja wody zimnej
- Instalacja ciepłej wody użytkowej na obwód
- Instalacja cyrkulacji ciepłej wody
- Podłączenie górną wężownicy do CO - zasilanie
- Podłączenie górną wężownicy do CO - powrót

Investor:	Miejski Państwowy Zakład Rybnictwa i Żywności, ul. Józefa Rybnika 65, 44-518 Radlin			
Miejscowość:	44-518 Radlin			
Tytuł:	Słoneczny Radlin i Rydułtowy			
Projektant:	Urząd Inżynierski	№ opracowania:	DATA:	Podpis:
	mgr inż. Aleksandra Górska	02.01.2023	23.2023	
Wykonawca:	Schwarzit Instalacje Kolektorów Słonecznych Za200			Nr rysa: 3

„SŁONECZNY RADLIN IRYDUŁTOWY” W FORMIE ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ, MONTAZ INSTALACJI SOLARNYCH W BUDYNKACH MIESZKALNYCH NA TERENIE MIASTA RADLIN I RYDUŁTOWY

4. Podstawowe obsługa regulatora

Opis panelu.



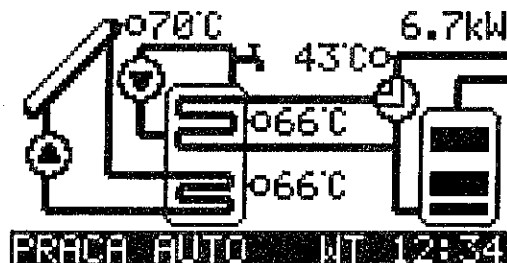
Rys. Rozmieszczenie elementów na panelu czołowym regulatora.

Opis klawiatury (przycisków) sterownika:

	Klawisz ON/OFF	Powoduje powrót do wyższego poziomu menu, lub do podstawowego ekranu zawierającego schemat instalacji
	Klawisz ENTER	Z poziomu ekranów informacyjnych przenosimy się do MENU; Z poziomu głównego MENU przenosi do wybranego podmenu; Z podmenu przełącza pomiędzy trybem przeglądania listy parametrów a trybem edycji (zmiana wartości) parametru.
	Klawisz minus / strzałka w dół	Na poziomie ekranów informacyjnych zmienia wyświetlany ekran; Na poziomie menu i podmenu zmienia wybrany parametr; W trybie edycji parametrów zmniejsza edytowaną wartość.
	Klawisz plus / strzałka w górę	Na poziomie ekranów informacyjnych zmienia wyświetlany ekran; Na poziomie menu i podmenu zmienia wybrany parametr; W trybie edycji parametrów zwiększa edytowaną wartość.

Odczyty podstawowe








Odczyty podstawowe
Po uruchomieniu regulatora na wyświetlaczu pojawia się schemat obsługiwanego układu z odczytem zmierzonych temperatur i wskaźnikiem mocy odbieranej z kolektora. W dolnej części wyświetlacza znajduje się pasek stanu zawierający informację o realizowanym trybie pracy oraz symbol dnia tygodnia i czas










„SŁONECZNY RADLIN I RYDUŁTOWY”

- Przykłady symboli stosowanych na wyświetlaczu




	Kolektor słoneczny
	Sygnalizacja chłodzenia rewersyjnego.
	Pompa, symbol w środku miga podczas pracy.
	Czujnik temperatury, obok czujnika wyświetlona jest zmierzona temperatura lub symbol !!! kiedy nie można zmierzyć temperatury np.: z powodu braku czujnika.
	Zasobnik z wężownicą.
	Kocioł centralnego ogrzewania.
	Grzałka. Załączenie grzałki jest sygnalizowane falami ciepła.

- Struktura menu

Po wciśnięciu klawisza  podczas wyświetlania ekranu podstawowego, regulator przechodzi do menu przedstawionego poniżej:

MENU	
A. TRYB PRACY	Za pomocą klawiszy  i  należy podświetlić wybraną grupę a następnie nacisnąć klawisz  w celu przejścia do następnego poziomu. Naciśnięcie klawisza  powoduje powrót do wyświetlania ekranu podstawowego.
B. NASTAWY UŻYTKOWNIKA	
C. NASTAWY ZEGARA	
D. NASTAWY SERWISOWE	
E. PRACA RĘCZNA	
F. JĘZYK	

- Tryb pracy

A. TRYB PRACY	Za pomocą klawiszy  i  należy podświetlić wybraną opcję a następnie nacisnąć klawisz  aby zatwierdzić zmianę i wrócić do poprzedniego menu.
PRACA AUTOMATYCZNA	
ODŁADZANIE	
URLOP WYŁĄCZENIE	

PRACA AUTOMATYCZNA – sterownik automatycznie steruje układem solarnym.

„SŁONECZNY RADLIN IRYDUŁTOWY” W FORMIE ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ, MONTAZ INSTALACJI SOLARNYCH W BUDYNKACH MIESZKALNYCH NA TERENIE MIASTA RADLIN I RYDUŁTOWY

ODŁADZANIE - Ten tryb służy do usunięcia śniegu i lodu znajdujących się na kolektorze przez podgrzanie kolektora ciepłem pobranym z zasobnika. Pompa kolektora słonecznego jest załączana na czas ustawiony w parametrze „D.14 CZAS TRWANIA ODŁADZANIA”. Czas pozostały do zakończenia trybu odładzanie jest wyświetlany na podstawowym ekranie informacyjnym w linii statusu. Po odliczeniu tego czasu regulator samoczynnie uruchamia tryb PRACA AUTOMATYCZNA

URLOP - Ten tryb służy do chłodzenia zasobnika, jeśli nie ma rozbioru ciepłej wody (np. dom stoi pusty) i jest on aktywowany przez użytkownika. Pozwala to uniknąć nadmiernego skumulowania ciepła i zmniejsza ryzyko niebezpiecznego przegrzania instalacji. Wychłodzenie zasobnika następuje w okresach, gdy nie ma słońca (późnym wieczorem i w nocy). Jeśli temperatura na kolektorze spadnie poniżej temperatury zasobnika to zostaje załączona pompa i w ten sposób ciepło skumulowane w zasobniku jest wypromieniowywane poprzez kolektor. Wychładzanie zbiornika będzie zatrzymane jeśli jego temperatura spadnie poniżej 10°C Jeśli temperatura na kolektorze wzrośnie powyżej temperatury zasobnika to pompa P1 zostaje wyłączona. Jeśli tryb urlopowy zostanie włączony przy pracy regulatora w schemacie 3 (praca z grzałką) to zostanie również zablokowana praca grzałki.

WYŁĄCZENIE - Wszystkie elementy wykonawcze są wyłączone. Stany alarmowe nie są sygnalizowane.

Podczas pierwszego miesiąca eksploatacji urządzenia przeprowadzić kontrolę co tydzień i potem przynajmniej raz na miesiąc.

5. Warunki gwarancji

Roszczenie z tytułu gwarancji nie mogą zostać uznane w przypadku:

- dokonywania zmian/przeróbek i napraw w wykonanej i oddanej do użytku instalacji solarnej,
 - użytkowania instalacji niezgodnie z instrukcją i przepisami bezpieczeństwa
 - gdy parametry wody grzewczej nie spełniają wymagań z normy PN-93/C-04607
 - użytkowania wody agresywnej z kwasową wartością pH
 - kiedy wartość pH wody użytkowej jest >9,5,
 - obecności obcych ciał i zanieczyszczeń w instalacji,
 - odkładania się osadów, kamienia, innych zanieczyszczeń stałych zalegających w przestrzeniach roboczych urządzeń,
 - braku kontroli ciśnienia w naczyniu wzbiorczym przeponowym zamontowanym na zimnej wodzie,
 - korozji zbiorników spowodowanych prądem pełzającym,
 - gdy przewodność wody użytkowej wynosi <100 μS/cm (przy 20°C)
 - uszkodzeń zbiornika wynikających z braku zasilania, lub błędów w pracy anody tytanowej (jeśli dotyczy) przez okres dłuższy niż 14 dni. Użytkownik zobowiązany jest kontrolować sygnalizację błędów anody i natychmiast kontaktować się z Wykonawcą/Gwarantem
 - wszelkich uszkodzeń mechanicznych i wywołanych nimi wadami,
 - wszelkich uszkodzeń wynikłych na skutek pożaru, powodzi, uderzenia pioruna, przebieg w sieci energetycznej, klęsk żywiołowych, braku napięcia oraz awarii instalacji elektrycznej, działania niskich temperatur w pomieszczeniach w których zamontowane są urządzenia (temperatura w pomieszczeniu poniżej 6°C)
 - zamykania zaworów na wykonanej instalacji,
- Uwaga!** Zaleca się kilka razy w roku, w celu oczyszczenia zaworu od osadów, poruszyć rączką zaworu (zamknij –otwórz), po czym bezwzględnie należy zostawić zawór w pozycji otwartej,
- wyciągnięcia wtyczki kabla zasilającego zespołu pompowo-sterowniczego z gniazda. **Odłączenie zespołu pompowo-sterowniczego, w tym sterownika, od zasilania przez dłuższy czas może spowodować uszkodzenie pompy. Wyłączenie instalacji dozwolone jest tylko podczas burzy.**
 - dokonywania zmian w sposobie działania sterownika, z wyjątkiem zmian opisanych w instrukcji obsługi rozdział: Obsługa podstawowych funkcji sterownika



„SŁONECZNY RADLIN I RYDUŁTOWY”

- usunięcia, niszczenia i modyfikacji tabliczek znamionowych umieszczonych na urządzeniach,
- nieprawidłowego wykonania przez użytkownika instalacji grzewczej oraz ciepłej wody użytkowej będących poza zakresem dostawy i wykonania Wykonawcy/Gwaranta,
- wad urządzenia powstałych w wyniku działania siły wyższej lub działania osób trzecich, jak też uszkodzeń mechanicznych spowodowanych działaniem siły zewnętrznej,
- zdemontowania i ponownego zamontowania elementów instalacji,
- samodzielnego uzupełnienia instalacji solarnej roztworem glikolu.

Ponadto Użytkownik zobowiązany jest przestrzegać poniższych zasad:

- jeżeli użytkownik nie korzysta z ciepłej wody dłużej niż 24 h zobowiązany jest uruchomić FUNKCJĘ URLOPOWĄ na sterowniku,
- raz na miesiąc skontrolować czy świeci się na anodzie tytanowej zielona dioda elektroluminescencyjna LED,
- W przypadku napełnienia się wodą naczynia przeponowego istnieje konieczność „uzupełniania” poduszki powietrznej przez zamontowany wentyl powietrzny w jego górnej części do wartości panującego ciśnienia w instalacji + 0,5 bar (zalecane ciśnienie ustawione na reduktorze ciśnienia 3 bar)
- W przypadku braku zamontowanego reduktora ciśnienia na instalacji, należy okresowo sprawdzać ciśnienie naczynia przeponowego a w razie konieczności uzupełnić ciśnienie do 3,5 bar (jeśli dotyczy)
- w przypadku dużych opadów śniegu lub dużego oblodzenia należy nie dopuścić do zbyt dużego nagromadzenia się śniegu i lodu na kolektorach, może to powodować zerwanie przewodów solarnych podczas spadającego lodu lub śniegu (odsnieżać kolektory przy dużych opadach),
- w przypadku braku rozbioru ciepłej wody lub planowanego przestoju układu solarnego kolektory słoneczne należy zasłonić nieprzepuszczającą promieni słonecznych folią lub innym materiałem o podobnych właściwościach.
- Wyładowania atmosferyczne mogą uszkodzić sterownik, pompę solarną, dlatego w czasie burzy należy wyłączyć go z sieci poprzez wyjęcie wtyczki sieciowej z gniazda

Nieprzestrzeganie powyższych zasad spowoduje utratę gwarancji!!

