

# Instrukcja obsługi pompy ciepła

## PPC Pompy Ciepła

### Ecopower seria C





## Spis treści

Przed użyciem.....	2
Sprawdzenie przed uruchomieniem.....	3
Przed uruchomieniem.....	4
Europejskie regulacje zgodności.....	4
Instrukcja skrócona.....	5
Sterowanie regulatorem.....	5
Menu.....	7
Temperatury ekran: Menu - Temperatury.....	8
Nastawy CO ekran: Menu - Nastawy CO.....	8
Nastawy CWU ekran: Menu - Nastawy CWU.....	9
Program dobowy obwodu CO.....	9
Zmiana programu dobowego.....	10
Program dobowy obwodu CWU.....	10
Program dobowy pracy pompy cyrkulacji CWU.....	10
Zegar i tryb ekran: Menu - Zegar i tryb.....	10
Liczniki ekran: Menu – Liczniki.....	11
Podłączenie czujników temperatury.....	11
Konserwacja urządzenia.....	12
Przeglądy okresowe.....	12
Kontrola parametrów instalacji, konserwacja.....	12
Recykling, odpady.....	13
Notatki.....	14

## Przed użyciem

## **Przeczytaj tę instrukcję przed montażem pompy ciepła !!!**

- Montaż powinien zostać wykonany poprzez osoby z odpowiednim szkoleniem oraz niezbędnymi uprawnieniami.
- **Zabronione** jest dokonywanie jakichkolwiek zmian w jednostce ze względu na ryzyko uszkodzenia sprzętu lecz przede wszystkim dla bezpieczeństwa użytkowników.
- Wszelkie zmiany w układzie hydraulicznym bądź elektrycznym przez osoby postronne powinny być uzgodnione z producentem pompy bądź kwalifikowanym instalatorem.
- Należy upewnić się, że połączenie z uziemieniem jest **prawidłowe i niezawodne**.
- Przed dokonywaniem jakichkolwiek operacji przy jednostce upewnij się że zasilanie jest odłączone.
- Trzymaj wszelkie palne i żrące przedmioty z dala od urządzenia.
- Zabronione jest trzymanie jakichkolwiek przedmiotów na urządzeniu, w szczególności ubrań oraz innych materiałów ze względów bezpieczeństwa.
- Obowiązkiem jest posiadanie odpowiednich zabezpieczeń elektrycznych.
- Żaden przewód nie może wykazywać znaków zużycia, przetarcia. Jeżeli przewód wykazuje znaki zużycia, należy powierzyć jego wymianę wyłącznie producentowi, upoważnionemu przez niego serwisowi lub wykwalifikowanemu elektrykowi. Zależy od tego dalsze bezpieczeństwo eksploatacji.
- Obudowa pompy powinna być szczelnie zamknięta. Zabronione jest uruchamianie urządzenia bez osłon i zabezpieczeń.
- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby powyżej 18 roku życia. Nie wolno dopuścić, by dzieci bawiły się urządzeniem. Nie wolno dzieciom czyścić ani wykonywać konserwacji urządzenia.
- W przypadku wycieku czynnika chłodniczego podczas montażu należy natychmiast wywietrzyć pomieszczenie oraz odłączyć zasilanie urządzenia. Grozi on wytworzeniem toksycznego gazu. Zetknięcie czynnika chłodniczego z ogniem grozi wybuchem.
- Samodzielny montaż pompy może skutkować nieszczelnościami i wyciekami wody, czynnika chłodniczego, porażeniem prądem – zawsze warto powierzyć instalację wykwalifikowanemu instalatorowi.
- Podczas serwisowania urządzenia bądź instalacji hydraulicznej oraz elektrycznej obowiązkowe jest odłączenie zasilania oraz odczekanie co najmniej 5 minut przed przystąpieniem do działań serwisowych.
- Zabronione jest przeprowadzanie samodzielnych napraw bądź modyfikacji urządzenia. Niewłaściwie wykonany serwis może grozić uszkodzeniem urządzenia, porażeniem prądem oraz utratą gwarancji.
- Czujnik temperatury zewnętrznej powinien być zamontowany od strony północnej, na wysokości 2 metrów ponad poziomem gruntu. Miejsce zamontowania czujnika zewnętrznego ma wpływ na prawidłowe działanie układu regulacji pogodowej.

## **Sprawdzenie przed uruchomieniem**

Sprawdź, czy rura wodna jest dobrze podłączona i czy nie ma wycieków. Zawór doprowadzający wodę musi być otwarty. Upewnij się, że przepływ wody jest wystarczający i spełnia wymagania wybranej pompy ciepła oraz płynny przepływ wody bez powietrza.

W zimnym obszarze należy upewnić się, że woda nie jest zamrznięta.

Sprawdź, czy kabel zasilający jest dobrze podłączony i uziemiony.

Sprawdź, czy zbiornik został napełniony wodą lub taką ilością wody, która może zaspokoić zapotrzebowanie na działanie pompy ciepła.

## Przed uruchomieniem

Po całkowitym sprawdzeniu i potwierdzeniu, że nie ma problemu z instalacją, urządzenie można uruchomić.

Po podłączeniu zasilania, uruchomienie pompy ciepła trwa ok. 3 minuty. Sprawdź dokładnie, czy nie występują nietypowe dźwięki lub wibracje, czy prąd roboczy jest normalny lub czy wzrost temperatury wody jest normalny.

Po 10-15 minutach bezproblemowej pracy urządzenia można zakończyć fazę rozruchu. Jeśli występują jakiegokolwiek problemy skontaktuj się z producentem bądź instalatorem.

## Europejskie regulacje zgodności

### CE

Wszystkie modele pomp PPC Pompy seria Ecopower C spełniają wymagania następujących przepisów Unii Europejskiej:

- Dyrektywa niskonapięciowa
- Kompatybilność elektromagnetyczna

### ROHS

Urządzenia spełniają wymagania dyrektywy 2011/65/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (tzw. dyrektywy RoHS).

### WEEE

Zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE, informujemy nabywcę urządzenia o szczególnych wymaganiach dotyczących utylizacji urządzeń po upływie ich zdolności do użytku.

### Warunki utylizacji

Klimatyzator jest urządzeniem elektrycznym i elektronicznym, którego nie wolno wyrzucać z odpadami gospodarstwa domowego. Nie wolno rozbierać urządzenia samodzielnie — czynność tą oraz opróżnienie klimatyzacji z czynnika chłodniczego i oleju oraz innych niebezpiecznych substancji należy powierzyć wykwalifikowanemu instalatorowi bądź producentowi, który przeprowadzi ją zgodnie z obowiązującymi przepisami samorządowymi i krajowymi. Utylizując urządzenie zgodnie z niniejszymi wymaganiami chronisz środowisko i zdrowie człowieka. Baterie należy wyjąć ze sterowników bezprzewodowych i oddać do utylizacji oddzielnie, w sposób regulowany przepisami samorządowymi i krajowymi.

# Instrukcja skrócona

## Sterowanie regulatorem

Po włączeniu zasilania zapali się panel sterujący pompy ciepła.

Pompa ciepła jest wyposażona w czujnik kolejności i zaniku faz. Jeżeli fazy nie są zgodne lub napięcie zasilające nie spełnia wymagań panel sterujący nie włączy się.

Ważniejsze funkcje realizowane przez regulator pompy ciepła:

- praca w dwóch trybach: Zima, Lato, wybieranych ręcznie lub automatycznie,
- pogodowa regulacja temperatury w obwodzie CO realizowana w oparciu o
- wybraną krzywą grzania i program tygodniowy,
- ochrona przed mrozem,
- ochrona pompy obiegowej CO przed zakleszczeniem,
- tygodniowy program grzania CWU,
- praca z lub bez priorytetu CWU,
- program dezynfekcji instalacji CWU załączany ręcznie lub automatycznie,
- tygodniowy program działania cyrkulacji CWU z cykliczną pracą pompy,
- tygodniowy program taryfy opłat za energię elektryczną,
- program ferie załączany na określoną parametrem ilość dni,
- program party załączany na określoną parametrem liczbę godzin,
- kontrola temperatury na wyjściu pompy ciepła,
- kontrola temperatury na wejściu i wyjściu dolnego źródła,
- współpraca z presostatem pompy ciepła,
- ochrona pomp przed zakleszczeniem,
- sygnalizacja stanów alarmowych dźwiękowa (zadziałanie presostatu lub uszkodzenie czujnika temperatury),
- liczniki czasu pracy pompy ciepła,
- wyświetlanie wszystkich mierzonych temperatur,
- wyświetlanie stanu pracy pompy ciepła i instalacji,
- funkcja testu wyjść umożliwiająca sprawdzenie poprawności połączeń elektrycznych.

Regulator ma podświetlany wyświetlacz LCD 4x16 znaków oraz klawiaturę składającą się z 5 przycisków.

Naciśnięcie przycisku potwierdzone jest sygnałem dźwiękowym.

Jeżeli sprawne są wszystkie tory pomiarowe i zwarte jest wejście od presostatu pompy dioda w lewym górnym rogu pulpitu świeci na zielono. Czerwony kolor diody sygnalizuje błąd toru pomiarowego (niesprawny czujnik, przerwa w linii czujnika) lub rozwarcie wejścia presostatu.

Po włączeniu zasilania wyświetlany jest ekran główny.

W pierwszym wierszu wyświetlany jest bieżący dzień tygodnia (Pn, Wt, Sr, Cz, Pt, So, Ni), bieżący czas oraz informacja o trybie pracy sterownika.

Pole tryb pracy może przyjmować następujące wartości:

- Lato(R) Ręcznie wybrany tryb Lato (Lato obowiązuje bez względu na to, jaka jest temperatura zewnętrzna).
- Lato(A) Tryb Lato wybrany automatycznie.
- Lato(\*) Ręcznie wybrany tryb Lato. Gwiazdka (\*) sygnalizuje, że temperatura zewnętrzna spadła poniżej 3°C i realizowany jest tryb ochrony przed mrozem.
- Zima(R) Ręcznie wybrany tryb Zima (Zima obowiązuje bez względu na to, jaka jest temperatura zewnętrzna).
- Zima(A) Tryb Zima wybrany automatycznie

W trybie Lato obwód CO jest wyłączony. Załączanie pomp p.CO i p.BUF, dla ochrony przed zakleszczeniem, następuje raz na dobę na czas 30 sekund. Obwód CWU działa normalnie.

W trybie Zima zasilane są obwody CO i CWU.

W drugim wierszu wyświetlana jest informacja tym, który z obwodów jest zasilany i z jakiego źródła. Możliwe komunikaty poniżej:

- pcCW Grzanie zasobnika CWU przez pompę ciepła.
- pcCO Zasilanie obwodu CO przez pompę ciepła.
- pcCO/CW Jednoczesne grzanie zasobnika CWU i zasilanie obwodu CO przez pompę ciepła.
- pc STOP Pompa ciepła nie zasila żadnych obwodów.
- zbCW Grzanie zasobnika

W trzecim wierszu wyświetlana jest informacja o stanie instalacji. Pole stanu może przyjmować następujące wartości:

- **Instal sprawna** Instalacja sprawna, zwarty styk presostatu.
- **Awaria instal** Awaria instalacji. Zadziałanie presostatu pompy ciepła. Pompa wyłączona. Po zwarciu styków presostatu pompa powróci do pracy. Jeśli napis **Awaria instal** wyświetlany jest pomimo zwarcia styków, oznacza to, że wykryto trzykrotne zadziałanie presostatu w ciągu jednego cyklu pracy. Pompa wyłączona. Ponowne uruchomienie pompy wymaga skasowania stanu awarii przez autoryzowany serwis.

Naciśnięcie klawisza <ESC> i przytrzymanie go przez około 3 sekundy powoduje skasowanie sygnalizacji awarii oraz ponowne uruchomienie pompy ciepła pod warunkiem, że zwarte są styki termostatu.

W czwartym wierszu wyświetlana jest informacja o aktywnym programie pracy regulatora:

- Tygodn W obwodach CO i CWU obowiązuje program tygodniowy,
- Ferie W obwodach CO i CWU obowiązuje program Ferie,
- Party W obwodach CO i CWU obowiązuje program Party,
- Dezynf Trwa dezynfekcja obwodu CWU,
- STOP Pompa ciepła zatrzymana (parametr Tryb:STOP).

Pozioma kreska widoczna pod literą "M" napisu "MENU" w prawym dolnym rogu ekranu to kursor, który wskazuje aktywny w danym momencie element ekranu. Pozycję kursora można zmieniać naciskając przyciski:

- przesunięcie kursora do góry, na pierwszy aktywny element linii ekranu; w przypadku, gdy kursor znajduje się w górnym wierszu ekranu naciśnięcie klawisza spowoduje przewinięcie ekranu w górę,
- przesunięcie kursora w dół, na pierwszy aktywny element linii ekranu; w przypadku, gdy kursor znajduje się w dolnym wierszu ekranu naciśnięcie klawisza spowoduje przewinięcie ekranu w dół,
- przesunięcie kursora w prawo, na kolejny aktywny element linii ekranu; w przypadku gdy kursor znajduje się na ostatnim aktywnym elemencie wiersza ekranu naciśnięcie klawisza spowoduje ustawienie kursora na pierwszym aktywnym elemencie tego samego wiersza,
- przesunięcie kursora w lewo, na poprzedni aktywny element linii ekranu; w przypadku gdy kursor znajduje się na pierwszym aktywnym elemencie wiersza ekranu naciśnięcie klawisza spowoduje ustawienie kursora na ostatnim aktywnym elemencie tego samego wiersza.

Aktywnym elementem na ekranie (elementem, pod którym można ustawić kursor) jest funkcja MENU umożliwiająca wyświetlenie ekranu z głównym menu sterownika.

## Menu

Naciśnięcie przycisku <OK> przy kursorze ustawionym pod literą "M" napisu "MENU" spowoduje wyświetlenie ekranu zawierającego cztery pierwsze pozycje z menu sterownika.

Naciśnięcie przycisku <▼> spowoduje wyświetlenie kolejnych pozycji menu. Poszczególne napisy są elementami menu umożliwiającymi przejście do realizacji związanych z nimi funkcji. Naciśnięcie przycisku <OK> spowoduje uruchomienie funkcji związanej z aktywnym elementem menu.

Ekran można przewijać klawiszami: <▲> - w górę, <▼> w dół. Powrót do ekranu głównego następuje po naciśnięciu przycisku <ESC>.

Elementy menu przedstawia poniższa tabela.

- Tryb - Tryb pracy, opcje:
  - PRACA – pompa ciepła pracuje normalnie,
  - STOP – pompa ciepła nie pracuje, działa tylko ochrona pomp przed zakleszczeniem.Pompy p.CO, p.BUF, p.CWU i p.Dz są załączane raz na dobę na 30 sekund.
- Temperatury - Funkcja umożliwiająca wyświetlenie mierzonych temperatur.
- Nastawy CO - Funkcja umożliwiająca zmianę nastaw użytkownika dla obwodu CO.
- Program CO - Funkcja umożliwiająca zmianę programu tygodniowego obwodu CO.
- Nastawy CWU - Funkcja umożliwiająca zmianę nastaw użytkownika dla obwodu CWU.
- Program CWU - Funkcja umożliwiająca zmianę programu tygodniowego obwodu CWU.
- Program CCW - Funkcja umożliwiająca zmianę programu tygodniowego działania cyrkulacji CCW.
- Program TAR - Funkcja umożliwiająca zmianę programu tygodniowego taryfy opłat za energię elektryczną.
- Zegar i tryb - Funkcja umożliwiająca zmianę nastaw zegara i trybu pracy regulatora.
- Liczniki - Funkcja umożliwia wyświetlenie liczników czasu pracy pompy ciepła.  
W trybie instalatora możliwa jest edycja i wyzerowanie liczników.
- Parametry CO - Funkcja umożliwiająca zmianę parametrów sterownika dla obwodu CO.  
Funkcja jest dostępna tylko w trybie instalatora.
- Parametry CWU - Funkcja umożliwiająca zmianę parametrów sterownika dla obwodu CWU.  
Funkcja jest dostępna tylko w trybie instalatora.

- Parametry SPREZ - Funkcja umożliwiająca zmianę parametrów sprężarki. Funkcja jest dostępna tylko w trybie instalatora.
- Test wyjść - Funkcja umożliwiająca dokonanie testu wyjść sterownika. Funkcja jest dostępna tylko w trybie instalatora.
- Kalibracja - Funkcja umożliwia dokonanie kalibracji torów pomiarowych. Funkcja jest dostępna tylko w trybie instalatora.
- Układ pracy regulatora. Możliwe nastawy:  
0 – regulator steruje pracą układu bez sprzęgła hydraulicznego,  
1 – regulator steruje pracą układu ze sprzęgłem hydraulicznym (buforem CO).  
Parametr wyświetlany jest tylko w trybie instalatora
- Serwis - Funkcja umożliwiająca przejście do trybu instalatora.

## Temperatury

### ekran: Menu - Temperatury

- Tzew - Zmierzona wartość temperatury zewnętrznej.
- TdzWe - Zmierzona wartość temperatury dolnego źródła - wejście.
- TdzWy - Zmierzona wartość temperatury dolnego źródła - wyjście.
- TpcWy - Zmierzona wartość temperatury pompy ciepła - wyjście.
- Tco - W układzie bez sprzęgła zmierzona temperatura wody instalacyjnej w obwodzie CO, w układzie ze sprzęgłem zmierzona temperatura bufora CO.
- Tcwu - Zmierzona temperatura ciepłej wody w zasobniku.
- Twew - Zmierzona wartość temperatury wewnętrznej.
- Tzsr - Wyliczona średnia temperatura zewnętrzna temperatura.

## Nastawy CO

### ekran: Menu - Nastawy CO

- T.Eko - Wartość zadanej temperatury wewnętrznej ekonomicznej (obniżonej) dla obwodu CO. Niskie słupki są symbolem tej temperatury.
- T.Kmf - Wartość zadanej temperatury wewnętrznej komfortowej (normalnej) dla obwodu CO. Wysokie słupki są symbolem tej temperatury.
- T.Fer - Wartość zadanej temperatury wewnętrznej dla obwodu CO w czasie obowiązywania programu Ferie.
- Krzywa - Numer krzywej grzania dla obwodu CO. Dobrze dobrana krzywa powinna zapewnić utrzymanie temperatury wewnętrznej w ogrzewanych pomieszczeniach na poziomie 20°C. Krzywe o numerach od 0 do 7 są przeznaczone dla ogrzewania podłogowego, krzywe o numerach od 8 do 15 dla układów grzejnikowych. Parametr Krzywa można zmieniać w zakresie od 0 do 15.

Nastawianie zadanej temperatury wewnętrznej ekonomicznej przyciskami <▲>,<▼>,<▶>,<◀> ustawić kursor w polu T.Eko, nacisnąć przycisk <OK> - kursor zmieni się na pulsujący prostokąt w polu pierwszej cyfry zadanej temperatury, naciskając przyciski <▲>,<▼> nastawić pierwszą cyfrę zadanej temperatury ekonomicznej, naciskając przycisk <▶> ustawić kursor na drugiej cyfrze zadanej temperatury, naciskając przyciski <▲>,<▼> nastawić drugą cyfrę zadanej temperatury ekonomicznej, nacisnąć przycisk <OK> dla akceptacji wyboru lub nacisnąć przycisk <ESC> żeby porzucić edycję zadanej temperatury ekonomicznej.

Edycja pozostałych parametrów sterownika odbywa się w sposób analogiczny do powyższego.



## Nastawy CWU

### ekran: Menu - Nastawy CWU

- T.Eko - Wartość zadanej temperatury ekonomicznej (obniżonej) dla obwodu CWU. Niskie słupki są symbolem tej temperatury.
- T.Kmf - Wartość zadanej temperatury komfortowej (normalnej) dla obwodu CWU. Wysokie słupki są symbolem tej temperatury.
  - Dezynf. - Dezynfekcja zasobnika CWU; opcje:
    - AUTO – regulator, co zadaną parametrem Dez.Dni liczbę dni, o godzinie 00:00 będzie uruchamiał program dezynfekcji obwodu CWU,
    - ZAL – ręczne załączenie programu dezynfekcji obwodu CWU. Po zakończeniu programu dezynfekcji wartość parametru Dezynf. zostanie automatycznie ustawiona na WYL,
    - WYL – wyłączenie programu dezynfekcji obwodu CWU.

Uruchomienie programu Dezynfekcji spowoduje podgrzanie wody w zasobniku do temperatury Dez.T i utrzymanie tej temperatury przez 30 minut. Podgrzewanie CWU odbywa się za pośrednictwem pompy ciepła (tylko do temperatury komfortowej T.Kmf) i grzałki CWU (zapewnienie i utrzymanie temperatury CWU na poziomie Dez.T). Program dezynfekcji działa nie dłużej niż nastawiony parametrem Dez.t\_max czas. W czasie dezynfekcji, po podgrzaniu wody w zasobniku do Dez.T, pompa cyrkulacji CWU jest załączana na czas 10 minut. W pozostałym czasie pompa cyrkulacji jest wyłączona. Po zakończeniu dezynfekcji regulator wraca do realizacji tygodniowego programu CWU.

W czasie działania programu dezynfekcji i po jego zakończeniu woda w zasobniku ma podwyższoną temperaturę. Należy w tym czasie zachować szczególną ostrożność podczas korzystania z ciepłej wody – grozi niebezpieczeństwo poparzenia!

## Program dobowy obwodu CO

Funkcja Program CO dostępna z poziomu menu głównego umożliwia wyświetlenie i zmianę programu tygodniowego dla obwodu CO.

Program tygodniowy obwodu CO składa się z programów dobowych na każdy dzień tygodnia (Pn, Wt, Sr, Cz, Pt, So, Ni). Dla poszczególnych programów można określić jeden lub dwa przedziały czasowe z temperaturą komfortową określoną parametrem T.Kmf - słupek wysoki. W pozostałych okresach doby obowiązuje temperatura ekonomiczna określona parametrem T.Eko - słupek niski. Czasy rozpoczęcia i zakończenia przedziałów czasowych deklarowane są z dokładnością do minuty. Ekran wyświetlany po uruchomieniu funkcji Program CO.

W prawym górnym rogu ekranu wyświetlana jest nazwa obwodu, którego dotyczy program dobowy przedstawiony na ekranie. W polu Dzień wyświetlany jest dzień tygodnia, do którego odnosi się wyświetlany program. W pierwszej linii ekranu wyświetlana jest przybliżona interpretacja graficzna programu dobowego. Niskie słupki oznaczają okresy z temperaturą ekonomiczną, wysokie słupki oznaczają okresy z temperaturą komfortową.

Pole CPY umożliwia przypisanie (skopiowanie) aktualnie wyświetlanego programu dobowego do wybranego dnia tygodnia.

Zmiana dnia tygodnia przyciskami <▲>,<▼>,<▶>,<◀> ustawić kursor w polu Dzień pod pierwszą literą dnia tygodnia, nacisnąć przycisk <OK> - kursor zmieni się na pulsujący prostokąt, naciskając przyciski <▲>,<▼> nastawić żądany dzień tygodnia (Pn, Wt, Sr, Cz, Pt, So, Ni), nacisnąć przycisk <OK> dla akceptacji wyboru lub nacisnąć przycisk <ESC> żeby porzucić edycję dnia tygodnia.

## Zmiana programu dobowego

Po wyświetleniu właściwego programu dobowego można przystąpić do edycji tego programu, tzn. zmienić czasy początku i końca przedziałów z temperaturą komfortową. Należy przy tym przestrzegać zasady, że kolejne czasy muszą być rosnące.

Zmiany czasu początku/końca przedziału czasowego dokonuje się następująco: ustawić kursor pod godziną początku/końca przedziału (<▲>,<▼>,<▶>,<◀>), nacisnąć przycisk <OK> - kursor zmieni się na pulsujący prostokąt w polu pierwszej cyfry godziny, naciskając przyciski <▲>,<▼> nastawić pierwszą cyfrę godziny, naciskając przycisk <▶> ustawić kursor na drugiej cyfrze godziny, naciskając przyciski <▲>,<▼> nastawić drugą cyfrę godziny, nacisnąć przycisk <OK> dla akceptacji wyboru lub nacisnąć przycisk <ESC> żeby porzucić edycję godziny, ustawić kursor pod minutami początku/końca przedziału, nacisnąć przycisk <OK> - kursor zmieni się na pulsujący prostokąt w polu pierwszej cyfry minut, naciskając przyciski <▲>,<▼> nastawić pierwszą cyfrę minut, naciskając przycisk <▶> ustawić kursor na drugiej cyfrze minut, naciskając przyciski <▲>,<▼> nastawić drugą cyfrę minut, nacisnąć przycisk <OK> dla akceptacji wyboru lub nacisnąć przycisk <ESC> żeby porzucić edycję minut. Kopiowanie bieżącego programu ustawić kursor w polu CPY (przyciski <▲>,<▼>,<▶>,<◀>), nacisnąć przycisk <OK>, przyciskami <▲>,<▼> nastawić dzień tygodnia, do którego chcemy skopiować aktualnie wyświetlany program (Pn, Wt,..., Ni), nacisnąć <OK> aby zatwierdzić przekopiowanie programu lub nacisnąć <ESC> aby zakończyć operację (bez przekopiowania).

## Program dobowy obwodu CWU

Funkcja Program CWU umożliwia wyświetlenie i zmianę programu tygodniowego dla obwodu CWU. Programowanie przedziałów czasowych odbywa się w sposób analogiczny jak dla obwodów CO. Przedziały czasowe wyznaczają okresy z temperaturą zadaną w zasobniku CWU określoną parametrem T.Kmf. Poza tymi przedziałami temperatura zadana CWU określona jest parametrem T.Eko.

## Program dobowy pracy pompy cyrkulacji CWU

Funkcja Program CCW umożliwia wyświetlenie i zmianę programu tygodniowego działania cyrkulacji CWU. Programowanie przedziałów czasowych odbywa się w sposób analogiczny jak dla obwodów CO, z tym że przedziały czasowe określają okresy działania cyrkulacji. W zadeklarowanych przedziałach pompa cyrkulacyjna (CCW) może pracować cyklicznie, czas pracy i postoju pompy określają parametry t\_zalCCW i t\_wylCCW.

## Zegar i tryb

### ekran: Menu - Zegar i tryb

- Czas - godzina Godzina bieżącego czasu dnia.
- Czas - minuty Minuty bieżącego czasu dnia.
- Dzień - Aktualny dzień tygodnia: Pn, Wt, Sr, Cz, Pt, So, Ni.
- Tryb - Tryb pracy regulatora, opcje:
- Zima – ręcznie wybrany tryb Zima (do czasu ręcznej zmiany na inny),
- Lato – ręcznie wybrany tryb Lato (do czasu ręcznej zmiany na inny),
- Auto – przy tej nastawie tryb pracy jest wybierany automatycznie w zależności od wartości parametru Tzsr i TprogZ/L,
- Tzsr – średnia, z ostatnich 90 minut, wartość temperatury zewnętrznej. TprogZ/L Temperatura progu Zima/Lato. Jeżeli tryb pracy wybierany jest automatycznie i średnia temperatura zewnętrzna Tzsr jest wyższa niż nastawiona wartość parametru, regulator pracuje w trybie Lato. Jeżeli tryb pracy wybierany jest automatycznie i średnia temperatura zewnętrzna jest niższa niż TprogZ/L regulator pracuje w trybie Zima.

## Liczniki

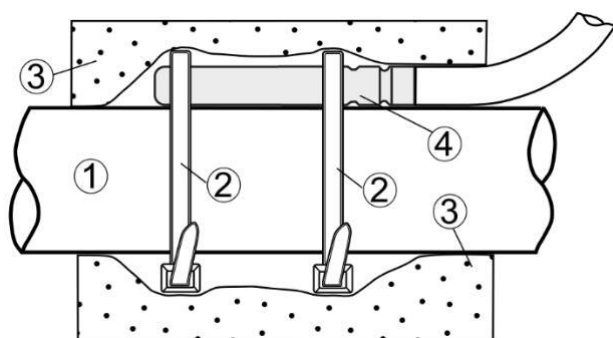
### ekran: Menu – Liczniki

- CO - Licznik czasu pracy sprężarki na potrzeby obwodu CO. Licznik wyrażony w formacie gggggg:mm.
- CWU - Licznik czasu pracy sprężarki na potrzeby obwodu CWU. Licznik wyrażony w formacie gggggg:mm.
- CWU+CO - Licznik czasu pracy sprężarki na potrzeby obwodów CWU+CO (tryb pracy jednoczesnego grzania). Licznik wyrażony w formacie gggggg:mm.

Pozostałe funkcje dostępne z poziomu SERWIS

### Podłączenie czujników temperatury

Przewody czujników można przedłużyć przewodami o przekroju min. 0,5 mm<sup>2</sup>, całkowita długość przewodów maksymalnie 10 m. Czujnik temperatury zasobnika CWU montujemy w rurze termometrycznej wspawanej w zasobnik. Dopuszcza się zamontowanie czujników temperatury „przylgowo” do rury, pod warunkiem użycia izolacji termicznej osłaniającej czujnik wraz z rurą.



Zalecany montaż czujnika temp.: 1 - rura, 2 – opaska zaciskowa, 3 - izolacja termiczna (otulina izolacyjna), 4 - czujnik temperatury.

Czujniki muszą być zabezpieczone przed obluzowaniem od powierzchni, do których są mocowane.

Nie dopuszcza się zalewania czujników olejem lub wodą, a kable czujników powinny być odseparowane od przewodów sieciowych i innych źródeł ciepła, aby nie dopuścić do błędnych wskazań temperatury. Min. odległość między tymi przewodami powinna wynosić 100 mm.

<b>Objawy</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Sposób naprawy</b>
Panel pompy ciepła pomimo załączenia zasilania nie działa	Zła kolejność faz Nieprawidłowe parametry napięcia zasilania	Zamienić miejscem dwie sąsiednie fazy na przyłączy pompy. Sprawdzić prawidłowość napięcia zasilającego jak również ciągłość przewodów zasilających.
Panel pompy ciepła zapala się i gaśnie	Zły jakości napięcie zasilające	Sprawdzić parametry jakości napięcia zasilającego
Pompa ciepła po krótkim cyklu pracy wchodzi w awarię pres.	Niedrożny obieg DZ lub GZ Niskie ciśnienie czynnika chłodniczego	Odpowietrzyć obiegi DZ i GZ pompy. Wyczyścić filtry siatkowe na obwodzie DZ i GZ Sprawdzić działanie pompki obiegowej DZ, CO, CWU
Pompa ciepła wykonuje częste cykle wł/wył	Niedrożne filtry siatkowe. Zbyt niskie przepływy DZ i GZ	Wyczyścić filtry siatkowe Przełączyć pompy obiegowe na wyższy zakres
Pompa ciepła wyświetla , że pracuje nie ogrzewa CO i CWU	Wyłączony bezpiecznik silnikowy nad prądowy wewnątrz pompy	Zdjąć front pompy i włączyć bezpiecznik silnikowy (wcisnąć)
Pompa ciepła nie może osiągnąć temp. Zadanej w pomieszczeniu	Zbyt niska krzywa grzewcza ustawiona w sterowniku	Podnieść o jedną w górę krzywą grzewczą.
Pompa ciepła sygnalizuje awarię, nie załącza się. Pompki obiegowe pracują głośno	Zbyt niskie ciśnienie cieczy w obwodzie DZ lub GZ	Uzupełnić ciecz nie zamarzającą w obwodzie DZ do ciśnienia 1,5 bar Uzupełnić ciecz w obwodzie GZ do ciśnienia 1,5 bar
Pompa ciepła sygnalizuje awarię po dłuższym czasie pracy 1-3h	Zbyt niska temperatura zamarzania płynu w DZ	Sprawdzić temp. Zamarzania płynu w DZ. Jeżeli temp. zamarzania jest znacznie poniżej -14 stopni wzmocnić stężenie cieczy niezamarzającej.
Pompki obiegowe pracują głośno. W pompie słychać przelewanie cieczy	Zbyt niskie ciśnienie płynów w obwodzie DZ lub GZ. Zapowietrzony układ.	Uzupełnić ciecz nie zamarzającą w obwodzie DZ do ciśnienia 1,5 bar Uzupełnić ciecz w obwodzie GZ do ciśnienia 1,5 bar. Odpowietrzyć układ

## Konserwacja urządzenia

### Przeglądy okresowe

Przeglądy okresowe służą kontroli poprawności pracy urządzenia oraz układu. Przeglądy dla zachowania gwarancji powinny być wykonywane co 18 miesięcy. W celu zgłoszenia chęci wykonania przeglądu prosimy o kontakt pod adresem email: [tech@ppcpompy.eu](mailto:tech@ppcpompy.eu)

### Kontrola parametrów instalacji, konserwacja

Dzięki kontrolowaniu parametrów instalacji użytkownik jest w stanie wykryć ewentualne nieprawidłowości w działaniu urządzenia oraz instalacji. Mogą one wynikać z wielu czynników działania dolnego oraz górnego źródła. Do czynności konserwacyjnych należy kontrola ciśnień na dolnym jak i górnym źródle oraz ewentualne uzupełnienie brakującej ilości czynnika, czyszczenie filtrów cząstek stałych na dolnym oraz górnym źródle, wymiana elementów eksploatacyjnych, kontrola szczelności układu chłodniczego (przeprowadzona przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami).

Zabronione jest ingerowanie w urządzenie przez osoby do tego nieupoważnione. Skutkować to może utratą gwarancji.

W celu uzgodnienia ewentualnych zmian w urządzeniu oraz warunków gwarancji prosimy o kontakt pod adresem email: [tech@ppcpompy.eu](mailto:tech@ppcpompy.eu).

## Recykling, odpady

### Opakowanie

Należy w sposób właściwy zutylizować opakowanie w którym zostało dostarczone urządzenie.

### Urządzenie

Należy w sposób właściwy zutylizować urządzenie. Urządzenie napełnione jest czynnikiem chłodniczym który musi zostać odpowiednio zutylizowany. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów.

### Glikol

W wielu instalacjach stosowany jest glikol etylenowy. Istnieje ryzyko oparzeń chemicznych. Glikol jest toksyczny. Nie wdychać, nie połykać, unikać kontaktu z ciałem. Przy demontażu nosić rękawice ochronne. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów. Jeśli zastosowano glikol propylenowy – jest on nietoksyczny. Glikol należy właściwie zutylizować.

### Czynnik chłodniczy

Układ chłodniczy urządzenia napełniony jest czynnikiem chłodniczym R407C. Czynnik chłodniczy należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi. Odzysk czynnika chłodniczego może być przeprowadzony tylko przez wykwalifikowane osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**KARTA GWARANCYJNA**NAZWA URZĄDZENIA: **POMPA CIEPŁA**TYP: **ECOPOWER C..... GLIKOL/WODA** NUMER .....

DATA SPRZEDAŻY: .....

**I. Zakres gwarancji:**

1. Producent udziela pisemnej gwarancji co do jakości sprzedanego urządzenia.
2. Gwarancja zostaje udzielona na okres 3 lat licząc od daty zakupu wykazanej w niniejszej karcie gwarancyjnej. Warunkiem gwarancji jest wykonanie odpłatnego przeglądu pompy ciepła po okresie 24 miesięcy od dnia uruchomienia pompy.
3. Gwarancja obejmuje wyłącznie uszkodzenia powstałe w okresie obowiązywania gwarancji, które powstały wskutek ujawnienia się ukrytych wad materiałowych, nieprawidłowości montażu lub nieprawidłowości spowodowanych złą technologią wykonania pompy ciepła.
4. W wypadku wystąpienia usterek producent zapewnia dokonanie w okresie gwarancji bezpłatnej naprawy we własnym wyspecjalizowanym punkcie serwisowym na terenie Polski.
5. Reklamowany towar jest dostarczany i odbierany przez nabywcę do punktu serwisowego z opisem awarii.
6. Dostarczenie i odbiór reklamowanego towaru do punktu serwisowego odbywa się na koszt nabywcy. W przypadku dojazdu serwisanta nabywca zobowiązany jest do pokrycia kosztów dojazdu.
7. Naprawa gwarancyjna zostanie wykonana wyłącznie na podstawie ważnej podpisanej przez klienta karty gwarancyjnej wraz z załączonym dowodem płatności za towar.
8. Zgłoszenie reklamacji nie zwalnia z obowiązku zapłaty za zamówiony towar.

**II. Gwarancja nie obejmuje :**

1. Elementów i materiałów, które ulegają zużyciu eksploatacyjnemu.
2. Regulacji, czyszczenia, wymianie elementów i materiałów ulegających zużyciu eksploatacyjnemu, uzupełniania ciśnienia w dolnym i górnym źródle pompy ciepła.
3. Uszkodzeń będących wynikiem nieprawidłowości użytkowania, konserwacji lub przechowywania.
4. Uszkodzeń mechanicznych, termicznych, chemicznych, spowodowanych siłami i czynnikami zewnętrznymi.
5. Uszkodzeń będących skutkiem wcześniej zaistniałej i nie usuniętej usterki.
6. Uszkodzeń powstałych w wyniku montażu niewłaściwych części lub osprzętu, stosowania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych.

**III Gwarancja traci ważność w wypadku.**

1. Stwierdzenia przez producenta przeróbek lub zmian konstrukcyjnych dokonanych przez osoby nieuprawnione.
2. Stwierdzenia przez producenta lub jego przedstawiciela ingerencji wewnątrz urządzenia przez osoby nieuprawnione.
3. Stwierdzenia naruszenia plomb fabrycznych

**IV Użytkownik zobowiązany jest do:**

1. Nie używania uszkodzonego produktu.
2. W przypadku uszkodzenia produktu zabezpieczenia mienia przed skutkami mrozu.
3. Dokonania min. raz w roku odpłatnego przeglądu i ewentualnego uzupełnienia czynnika chłodniczego
4. Dostarczenia do naprawy produktu kompletnego wraz z osprzętem i dokumentacją.

**UWAGA:**

Uprawnionym podmiotem do wypełniania karty gwarancyjnej jest wyłącznie sprzedawca.

Pieczęć i podpis sprzedawcy

Podpis użytkownika



## Dane instalacji

<b>Tabliczka znamionowa</b>	
<b>Data instalacji</b>	
<b>Typ oraz czynnik dolnego źródła</b>	
<b>Instalator, podpis</b>	

**PPC Pompy Ciepła**

**Obręczna 11 b,**

**27-580 Sadowie**

**tel.: 501-566-073**

**email: [ppcpompy@op.pl](mailto:ppcpompy@op.pl)**

**[tech@ppcpompy.eu](mailto:tech@ppcpompy.eu)**

**www: [www.ppcpompy.eu](http://www.ppcpompy.eu)**

2021 09

v1.2