PPC Pompy

Instrukcja obsługi gruntowej pompy ciepła

PPC Pompy Ciepła

Ecopower seria C (Compit)

Spis treści

Przed użyciem ... 3
Sprawdzenie przed uruchomieniem ... 4
Przed uruchomieniem ... 4
Europejskie regulacje zgodności ... 5
Instrukcja skrócona ... 6
Krótki opis sterownika pompy ciepła ... 6
Schematy obsługiwanych instalacji ... 6
Przykładowy schemat instalacji z rozdzielaczem ... 8
Opis ekranu oraz ustawienia regulatora pompy ciepła ... 9
Ekran główny ... 9
Menu użytkownika ... 10
Zmiana trybu pracy pompy ciepła ... 10
Zmiana sezonu pracy instalacji ... 11
Ustawianie parametrów obiegu CWU ... 11
Wybór trybu pracy obiegu CWU ... 12
Ustawianie temperatury zadanej dla obiegu CWU ... 12
Ustawienie parametrów obiegu C.O. ... 13
Wybór trybu pracy obiegu C.O. ... 14
Ustawianie temperatury pracy obiegu C.O. ... 14
Ustawianie parametrów obiegu BUFORA ... 16
Wybór trybu pracy obiegu BUFORA ... 16
Ustawienie temperatury zadanej ... 17
Ustawianie HARMONOGRAMU ... 18
Edycja HARMONOGRAMU ... 19
Kopiowanie HARMONOGRAMU ... 19
Charakterystyka pogodowa ... 20
Ekran informacyjny ... 21
Termostat (temperatura wewnątrz budynku) ... 22
Tryby termostatu ... 23
Blokada klawiatury termostatu ... 24
Ustawianie zadanej temperatury pokojowej ... 24
Przełączanie zima/lato ... 24
Temperatury zadane ... 24

Harmonogram zegara 25
Zegar i data 25
Współpraca z modułem internetowym 26
Podłączanie modułu iNEXT 26
Podłączenie czujnika pogodowego 28
Podłączenie czujników temperatury 29
Sprawdzenie czujników temperatury 29
Konserwacja urządzenia 31
Przeglądy okresowe 31
Kontrola parametrów instalacji, konserwacja 31
Kontrola i uzupełnienie ciśnień GZ i DZ 31
Recykling, odpady 32
Opakowanie 32
Urządzenie 32
Glikol 32
Czynnik chłodniczy 32
Notatki 33

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 wykwalifikowanymi 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 zamarznięta.
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 jakiekolwiek 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 dyrektywa 2012/19/UE, informujemy nabywcę urządzenia o szczególnych wymaganiach dotyczących utylizacji urządzeń po upływie ich zdatności 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

Krótki opis sterownika pompy ciepła

Regulator pompy ciepła R490 jest urządzeniem przeznaczonym do sterowania gruntową pompą ciepła, cechującym się przejrzystym interfejsem użytkownika, intuicyjną i łatwą obsługą, wysoką niezawodnością i jakością wykonania.
Regulator steruje pracą sprężarki, pomp obiegowych, 2 mieszaczy oraz biwalentnych źródeł ciepła np: grzałek, lub kotłów.
Obsługuje instalację ciepłej wody użytkowej (CWU) wraz z pompą cyrkulacyjną (sterowanie pompą cyrkulacyjną wymaga zastosowania modułu R803BB, lub modułu MC-1).
Można go zastosować do instalacji zarówno z buforem jak i bez bufora.
Obsługuje dwa obiegi grzewcze (CO) wyposażone w zawory mieszające i pompy. Każdy obieg grzewczy wymaga zastosowania modułu rozszerzającego R803BB.

Schematy obsługiwanych instalacji

Sterownik pompy ciepła obsługuje dwa rodzaje instalacji grzewczych, oznaczone BASIC oraz MAXI.

Schemat BASIC - Pompa ciepła bez bufora.

Ładowanie CWU z programem czasowym.

Obieg bezpośredni CO bez mieszacza zasilany z pompy górnego źródła (PGZ).

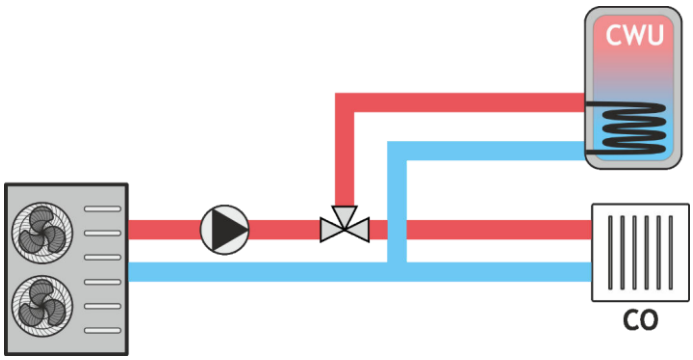
Obieg CO sterowany czasowo lub dowolnym termostatem.

Obsługuje źródło biwalentne, zainstalowane w pompie ciepła bądź w instalacji hydraulicznej lub kocioł (inne źródło ciepła).

Termostat NANO może wpływać na temperaturę zadaną dla ogrzewania i/lub chłodzenia.

W trybie ZIMA temperatura zadana CO może być wyliczana stałotemperaturowo lub pogodowo z możliwością korekty termostatem lub zegarem lub wyłączenia termostatem.

W trybie LATO obieg CO jest wyłączony.



Schemat MAXI - Pompa ciepła z buforem.

Ładowanie CWU z programem czasowym.

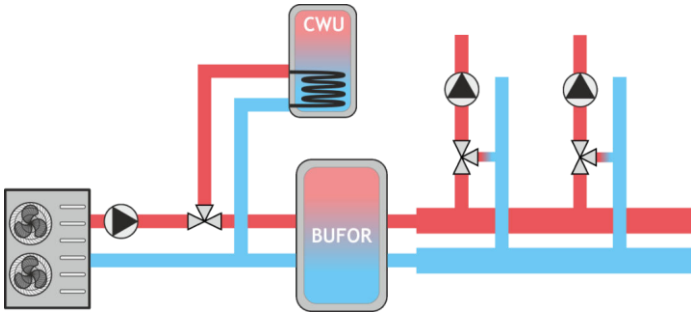
Obiegi CO (max 4) na mieszaczach lub tylko na pompach.

Sterowanie dowolnymi termostatami.

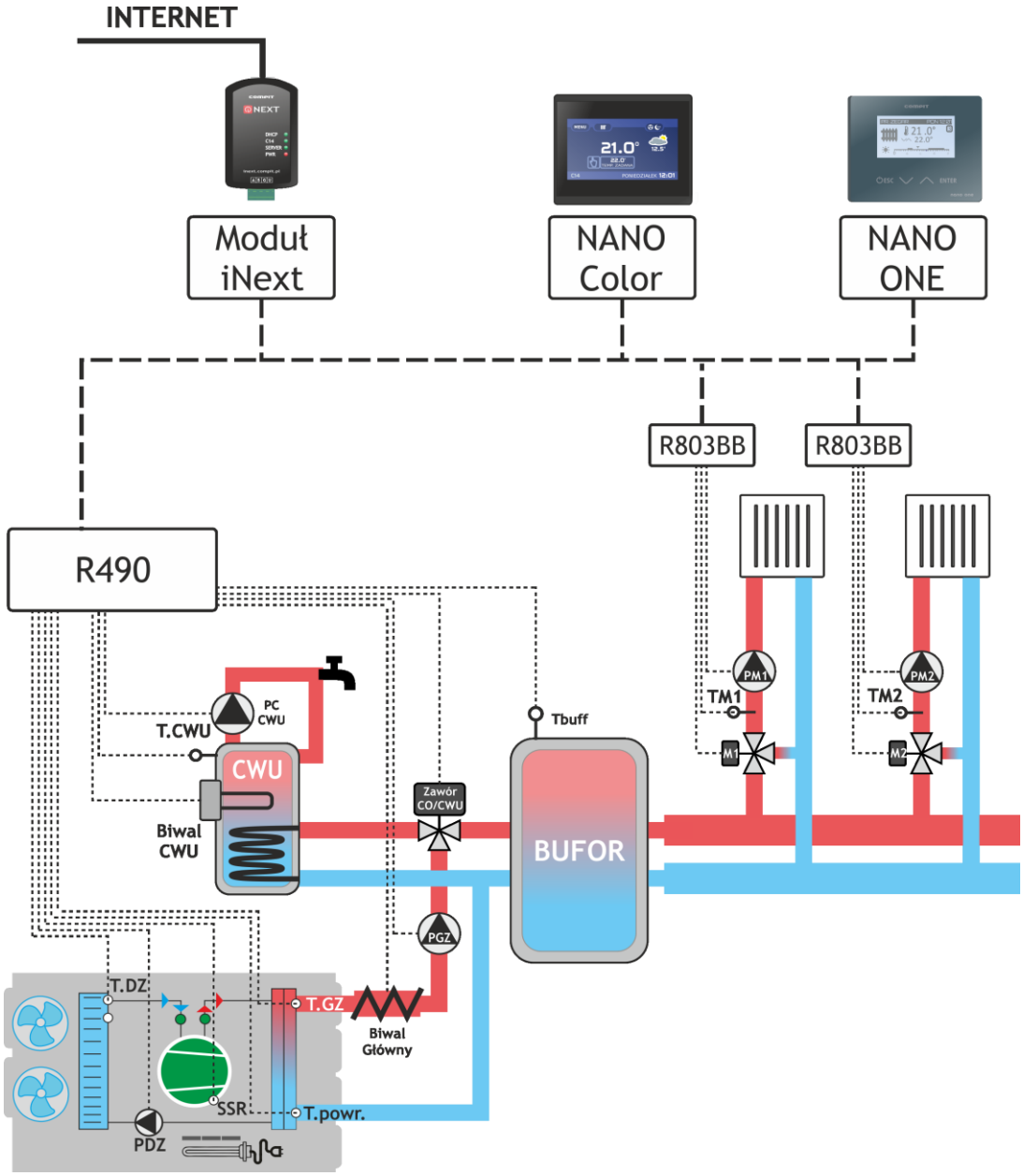
Obsługuje źródło biwalentne, zainstalowane w pompie ciepła bądź w instalacji hydraulicznej lub kocioł (inne źródło ciepła).

Bufor w trybie ZIMA może pracować stałotemperaturowo lub pogodowo z możliwości korekty temperatury zadanej zegarem.

Bufor w trybie LATO jest wyłączony.



Przykładowy schemat instalacji z rozdzielaczem



T.SSR - Czujnik temperatury sprężarki, T.DZ - Czujnik temperatury dolnego źródła, T.GZ - Czujnik temperatury górnego źródła, T.powr. - Czujnik temperatury powrotu, T.CWU - Czujnik temperatury CWU, TM1 - Czujnik temperatury mieszacza 1, TM2 - Czujnik temperatury mieszacza 2, T.buff - Czujnik temperatury bufora, PDZ - Pompa dolnego źródła, PGZ - Pompa górnego źródła, PCCWU - Pompa cyrkulacji CWU, PM1 - Pompa mieszacza 1, PM2 - Pompa mieszacza 2, Zawór CO/CWU - Zawór rozdzielający CO/CWU, M1 - Mieszacz 1, M2 - Mieszacz 2, R803BB - Moduł rozszerzający przeznaczony do sterowania obwodem mieszacza, Biwal CWU - Grzałka biwalentna CWU, Biwal Główny - Grzałka biwalentna główna, Nano ONE - Termostat pokojowy, Nano Color - Termostat pokojowy z kolorowym ekranem dotykowym, iNext - moduł internetowy umożliwiający zdalną kontrolę systemu

Opis ekranu oraz ustawienia regulatora pompy ciepła

Ekran główny

1. Przycisk wejścia do menu głównego

2. Informacja o aktualnym trybie pracy pompy

3. Aktualna godzina oraz data (po naciśnięciu pojawia się ekran umożliwiający ustawienie daty oraz godziny)

4. Stan pompy ciepła – informacja na temat aktualnego stanu pompy

5. Aktualna temperatura pompy

6. Ikona informująca o pracy pompy

7. Ikona informująca o stanie aktualnie realizowanego obiegu

8. Ekran szczegółowej informacji na temat stanu pompy oraz jej podzespołów (po naciśnięciu pojawia się ekran, na którym prezentowane są informacje o aktualnym stanie kluczowych podzespołów pompy z podaniem ich aktualnych parametrów)

9. Ekran informacyjny obiegu Bufora (po naciśnięciu wyświetlony zostaje ekran umożliwiający edycję oraz podgląd parametrów obiegu CO)

10. Ekran informacyjny obiegu CO (po naciśnięciu wyświetlony zostaje ekran umożliwiający edycję oraz podgląd parametrów obiegu CO)

11. Ekran informacyjny obiegu CWU (po naciśnięciu wyświetlony zostaje ekran umożliwiający edycję oraz podgląd parametrów obiegu CWU)

12. Ekran informacyjny pompy ciepła

13. Informacje na temat aktualnej temperatury zewnętrznej (po naciśnięciu pojawia się ekran z wykresem zmian temperatury zewnętrznej w ciągu ostatnich 24 godzin)

Menu użytkownika

Wciśnięcie przycisku MENU spowoduje wyświetlenie ekranu menu użytkownika, na którym dostępne są podstawowe funkcje umożliwiające kontrolę pracy regulatora oraz pompy ciepła.

1. Przycisk wyboru TRYBU PRACY INSTALACJI

2. Przycisk wyboru typu SEZONU PRACY INSTALACJI

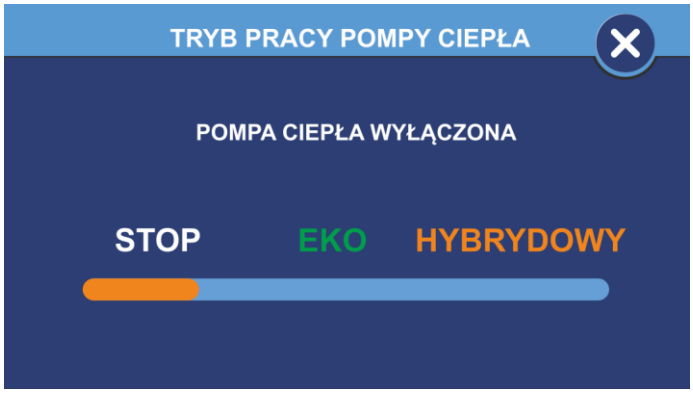
3. Przycisk funkcji CLEAR umożliwiającej blokadę ekranu w celu wyczyszczenia ekranu

4. Przycisk ustawień SYSTEM - wyświetlenie menu z podstawowymi ustawieniami regulatora

5. Przycisk SERWIS - przejście do ustawień zaawansowanych regulatora oraz pompy ciepła. UWAGA! Aby wejść do trybu ustawień zaawansowanych wymagane jest wprowadzenie kodu dostępu.

6. Przycisk WYJŚCIE - powrót do ekranu głównego regulatora

Zmiana trybu pracy pompy ciepła



Zmiana trybu pracy pompy ciepła możliwa jest po wejściu w MENU, a następnie w pozycję ON-OFF.

Tryb STOP – pompa ciepła jest wyłączona.
Tryb EKO – pompa ciepła pracuje jako jedyne źródło ciepła.
Tryb HYBRYDOWY – pompa ciepła współpracuje z dodatkowym źródłem ciepła (jeśli występuje).

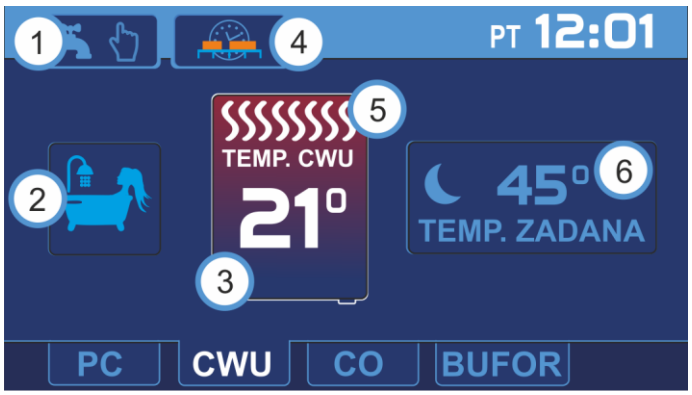
Zmiana sezonu pracy instalacji

Zmiana sezonu pracy instalacji możliwa jest po wejściu w MENU, a następnie w pozycję SEZON.

Sezon pracy ZIMA (ogrzewanie) – pompa ciepła pracuje w trybie grzania CO oraz CWU.
Sezon pracy LATO – pompa ciepła pracuje w trybie letnim bez funkcji grzania i chłodzenia.
Sezon pracy CHŁODZENIE – pompa ciepła pracuje w trybie chłodzenia (o ile taka możliwość występuje w danym modelu pompy ciepła).
Tryb pracy URLOP – pompa ciepła pracuje w trybie urlopowym.

Ustawianie parametrów obiegu CWU

Aby przejść do trybu edycji oraz podglądu parametrów obiegu CWU na ekranie głównym należy wcisnąć CWU.



1. Wybór trybu pracy CWU (wejście w menu wyboru trybu pracy CWU)

2. Przycisk realizacji dodatkowego ładowania zasobnika CWU
3. Aktualna temp. w zasobniku CWU
4. Harmonogram CWU (przycisk widoczny podczas pracy obiegu w trybie wg. Stref zegara)
5. Ikona informująca o pracy w trybie ogrzewania
6. Aktualna nastawa temperatury dla obiegu CWU (wejście w tryb edycji nastawy temperatury)

Wybór trybu pracy obiegu CWU

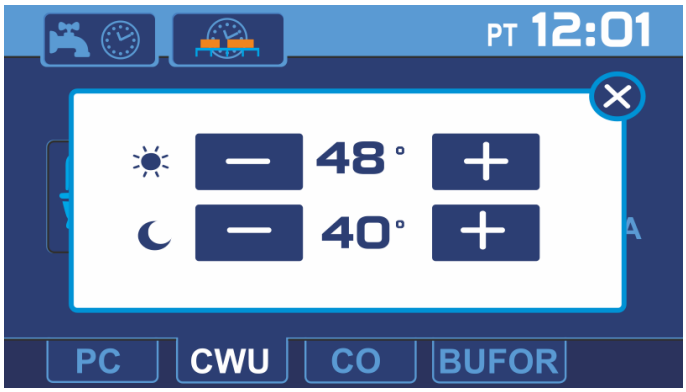
Wciśniecie przycisku wyboru trybu pracy obiegu CWU spowoduje wyświetlenie menu, z którego można wybrać tryb pracy obiegu CWU.

1. Zatrzymanie obiegu CWU (wyłączenie ogrzewania CWU)
2. Praca obiegu CWU wg. Harmonogramu
3. Praca ręczna obiegu CWU (temperatura zadana ręcznie)

Ustawianie temperatury zadanej dla obiegu CWU

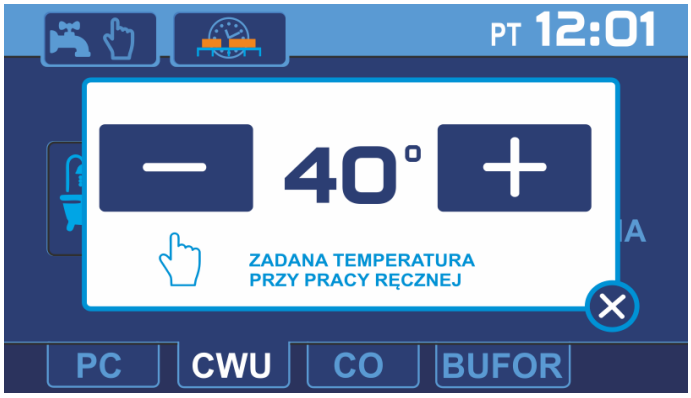
Okno ustawiania temperatury zadanej wyświetla się po naciśnięciu na ekranie głównym napisu TEMP. ZADANA. W zależności od wybranego trybu pracy obiegu ustawiana jest odpowiednia temperatura zadana.

W trybie pracy STOP zostaje wyłączona możliwość zmiany temperatury. Regulator wyświetla wtedy temperaturę 0°C.

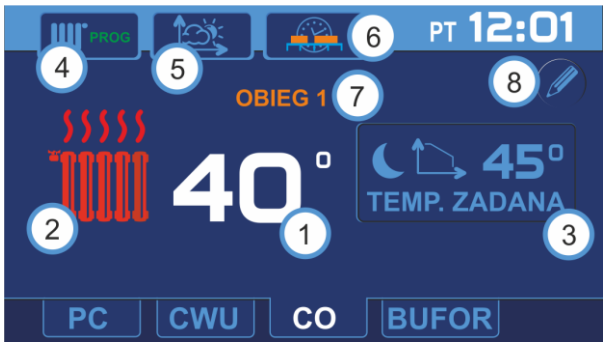


W trybie pracy wg. Stref zegara regulator umożliwia ustawienie temperatury zadanej obiegu CWU dla dwóch stref: strefy komfort (tzw. dziennej, bez obniżenia) oraz strefy ECO (tzw. nocnej, z obniżeniem).
Czas trwania poszczególnych stref można zmienić za pomocą Harmonogramu (przycisk zegara ze strefami czasowymi widoczny w lewym górnym rogu, widoczny jest tylko podczas pracy wg. Stref zegara).

W trybie pracy ręcznej ustawiwa się ręcznie zadaną temperaturę.



Ustawienie parametrów obiegu C.O.



1. Aktualna temperatura C.O.
2. Ikona informująca o pracy w trybie grzania
3. Aktualna nastawa temperatury dla obiegu C.O. (wejście w tryb edycji nastawy

temperatury)
4. Wybór trybu pracy C.O. (wejście w menu wyboru trybu pracy C.O.)

5. Charakterystyka pogodowa (przycisk widoczny gdy regulator pracuje w trybie wg. charakterystyki pogodowej, wyświetlenie oraz edycja harmonogramu pracy C.O.)
6. Harmonogram C.O. (przycisk widoczny gdy regulator pracuje w trybie wg. stref zegara, wyświetlenie oraz edycja harmonogramu pracy C.O.)
7. Nazwa obsługiwanego obiegu C.O.
8. Przycisk edycji nazwy obiegu C.O.

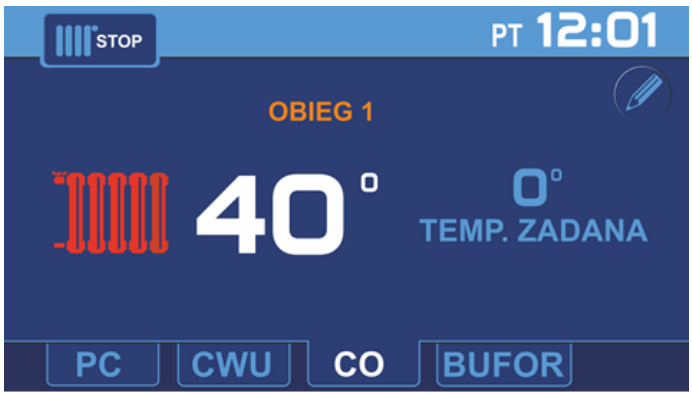
Wybór trybu pracy obiegu C.O.

Wciśnięcie przycisku wyboru trybu pracy obiegu C.O. spowoduje wyświetlenie menu, z którego można wybrać tryb pracy obiegu C.O.:
1. Zatrzymanie obiegu C.O.
2. Praca obiegu C.O. według harmonogramu
3. Praca ręczna obiegu C.O.

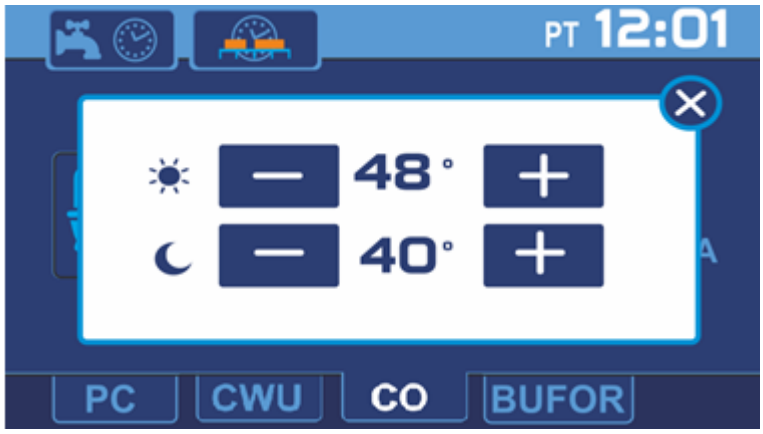
Wybrany tryb pracy obiegu C.O. prezentowany jest ikoną ną wyświetlaną na przycisku edycji trybu pracy:

Ustawianie temperatury pracy obiegu C.O.

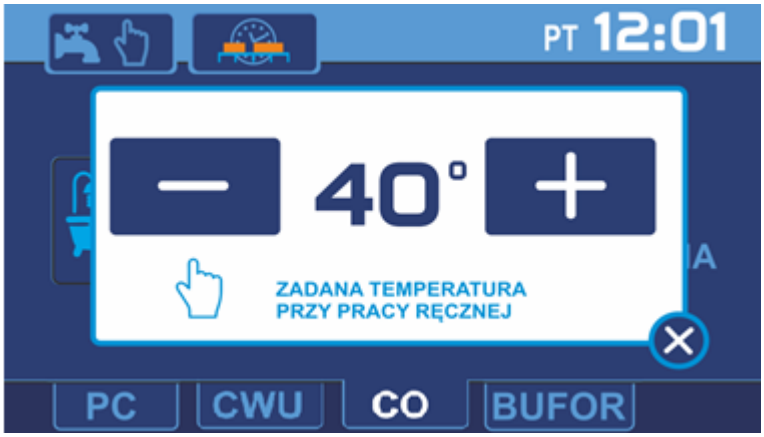
Okno ustawiania temperatury zadanej, wyświetla się po naciśnięciu na głównym ekranie na napis TEMP. ZADANA. W zależności od wybranego trybu pracy obiegu ustawiana jest odpowiednia temperatura zadana:



W trybie pracy STOP zostaje wyłączona możliwość zmiany nastawy temperatury, regulator wyświetla temperaturę zadaną 0°C



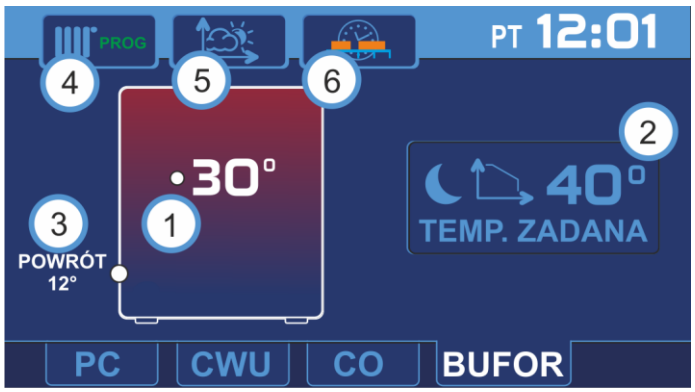
W trybie pracy według stref zegara regulator umożliwia ustawienie temperatury zadanej obiegu C.O. dla strefy komfort (bez obniżenia) jak również dla strefy ECO (z obniżeniem).



W trybie pracy ręcznej ustawia się temperaturę zadaną dla pracy ręcznej.

Ustawianie parametrów obiegu BUFORA

Aby przejść do trybu edycji oraz podglądu parametrów obiegu BUFORA należy na ekranie głównym wcisnąć przycisk BUFOR, na ekranie regulatora zostanie wyświetlony ekran informacyjny obiegu BUFOR.



1. Aktualna temperatura BUFORA
2. Aktualna nastawa temperatury dla obiegu BUFORA (wejście w tryb edycji nastawy temperatury)
3. Aktualna temperatura powrotu
4. Wybór trybu pracy BUFORA
5. Charakterystyka pogodowa (przycisk widoczny gdy regulator pracuje w trybie wg. charakterystyki pogodowej, wyświetlenie oraz edycja harmonogramu pracy BUFORA)
6.Harmonogram pracy BUFORA (przycisk widoczny gdy regulator pracuje w trybie wg. stref zegara, wyświetlenie oraz edycja harmonogramu pracy BUFORA)

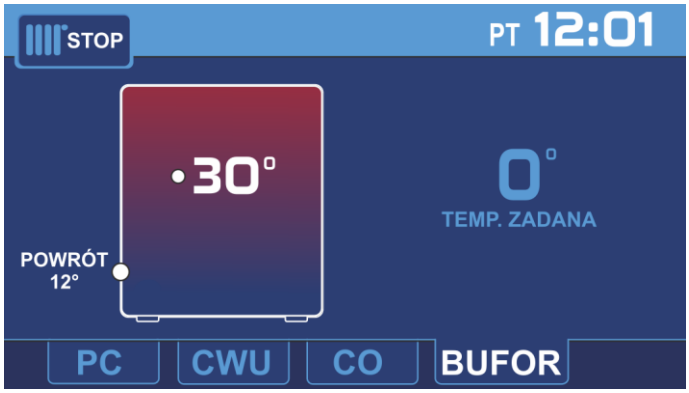
Wybór trybu pracy obiegu BUFORA

Wciśnięcie przycisku wyboru trybu pracy obiegu BUFORA spowoduje wyświetlenie menu z którego można wybrać tryb pracy obiegu BUFORA:

1. Zatrzymanie obiegu BUFORA
2. Praca obiegu CWU według harmonogramu
3. Praca ręczna obiegu BUFORA

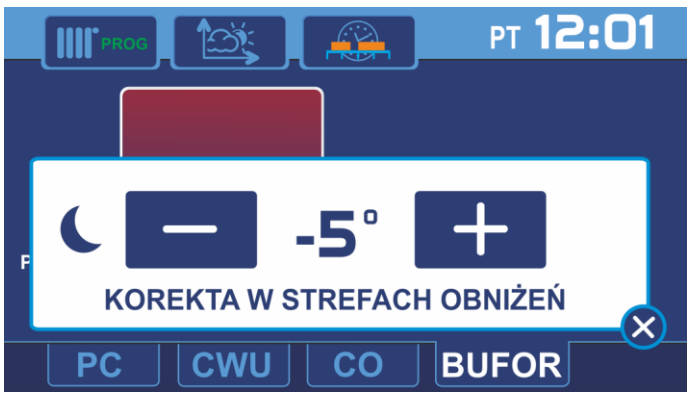
Wybrany tryb pracy obiegu BUFORA prezentowany jest ikoną na wyświetlaną na przycisku edycji trybu pracy:

Ustawienie temperatury zadanej



W trybie pracy STOP zostaje wyłączona możliwość zmiany nastawy temperatury,

regulator wyświetla temperaturę zadaną 0°C



W trybie pracy według stref zegara regulator umożliwia ustawienie temperatury zadanej

obiegu BUFORA dla strefy komfort (bez obniżenia) jak również dla strefy ECO (z obniżeniem).

W trybie pracy ręcznej ustawia się temperaturę zadaną dla pracy ręcznej.

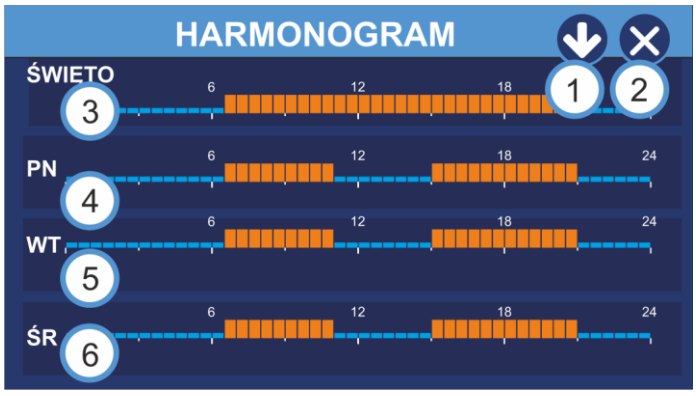
Ustawianie HARMONOGRAMU

Regulator w pompach PPC Ecopower C (Compit) umożliwia ustawienie harmonogramu dla dni roboczych (poniedziałek- piątek), soboty i niedzieli.

Można ustawić 2 strefy grzania, pomiędzy strefami grzania jest strefa obniżenia. W strefie obniżenia regulator utrzymuje temperaturę obniżoną o wartość korekty ustawionej w parametrze Obniżenie.

Ustawienia harmonogramu dla każdego z obiegów dostępne są wyłącznie, gdy obieg pracuje w trybie Pracy Według Zegara.

Aby ustawić harmonogram dla wybranego obiegu (CWU, C.O., BUFOR) należy wybrać tryb: Praca Według Zegara i następnie na ekranie informacyjnym dla danego obiegu wcisnąć przycisk: następnie korzystając z suwaków ustawić strefy obniżenia dla wybranych dni.

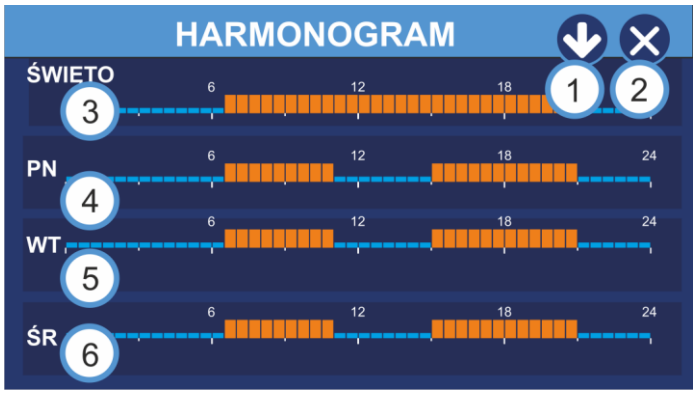


1.Wyświetlenie harmonogramu dla kolejnych dni tygodnia.
2. Wyjście do ekranu głównego
3. Widok harmonogramu dla dni świątecznych
4. Widok harmonogramu dla poniedziałku

5. Widok harmonogramu dla wtorku
6. Widok harmonogramu dla środy

Edycja HARMONOGRAMU

Przyciskając na pasek wybranego harmonogramu przechodzimy do okna edycji, w którym można ustawić godzinę oraz czas trwania strefy pracy dla wybranego dnia tygodnia.



1. Wyjście z okna edycji harmonogramu
2. Przycisk kopiowania harmonogramu z bieżącego dnia do wybranych dni
3. Nazwa edytowanego harmonogramu (dzień tygodnia lub napis święto) i aktualna pozycja kursora.
4. Oś czasu harmonogramu na dany dzień. Prostokąty pomarańczowe oznaczają strefę dzienną – komfortową, niebieskie strefę nocną – ekonomiczną.
5. Przemieszczanie się po osi czasu w tył.
6. Włączenie / wyłączenie ustawiania strefy nocnej - ekonomicznej na pozycji kursora.
7. Włączenie / wyłączenie ustawiania strefy dziennej - komfortowej na pozycji kursora.
8. Przemieszczanie się po osi czasu w przód.

Kopiowanie HARMONOGRAMU

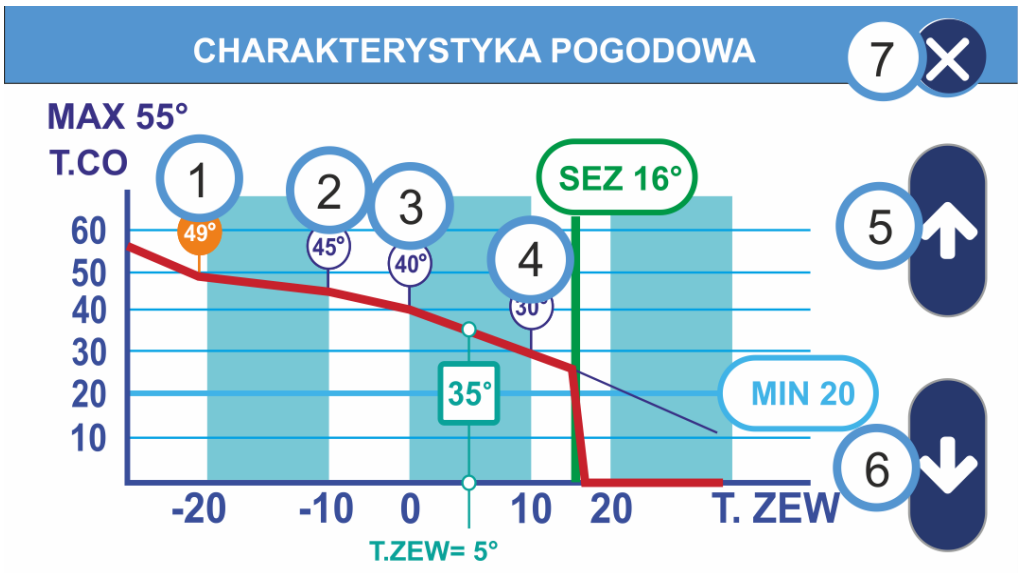
Aby przyśpieszyć i ułatwić ustawianie harmonogramu istnieje możliwość kopiowania ustawień dla kolejnych dni tygodnia. Należy wybrać dzień tygodnia którego harmonogram zostanie skopiowany na kolejne wybrane dni i przy użyciu przycisku kopiuj skopiować ustawienia.

1. Wyjście z okna kopiowana harmonogramu.
2. Dzień z którego harmonogram będzie kopiowany.
3. Zaznaczone dni na które harmonogram będzie kopiowany.
4. Przycisk rozpoczynający kopiowanie.

Charakterystyka pogodowa

Regulator R490 w pompie ciepła PPC Ecopower C (Compit) umożliwia ustawianie charakterystyki pogodowej dla obiegów C.O. oraz obiegu BUFORA. Charakterystykę grzewczą ustawia się za pomocy krzywej grzewczej ustawiając temperaturę zadaną czynnika grzewczego dla temperatur zewnętrznych: +10, 0, -10, -20°C. Temperatura czynnika grzewczego ustawiania jest w zakresie od 20°C do 55°C, temperatura końca sezonu grzewczego po osiągnięciu której regulator automatycznie wyłącza ogrzewanie ustawiona jest domyślnie na 16 °C, lecz może być zmieniona.

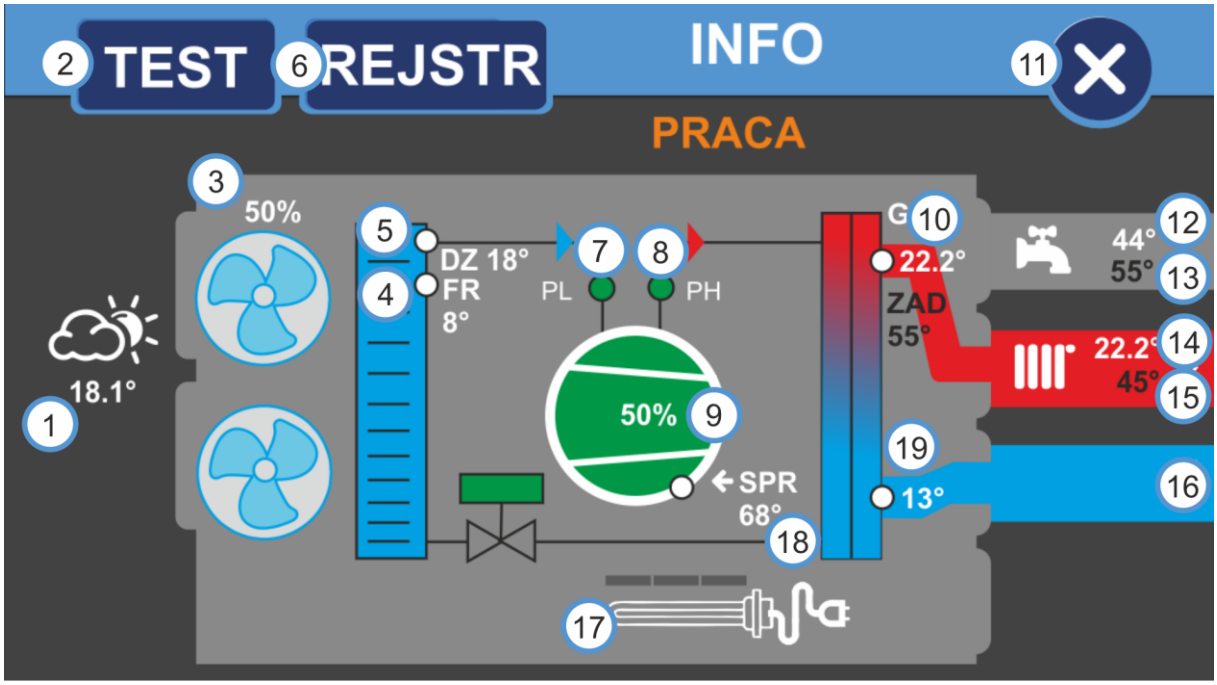
Aby dokonać korekty krzywej grzewczej dla wybranej temperatury zewnętrznej, należy wcisnąć przycisk na którym wyświetlana jest aktualna nastawa. Przycisk zmieni kolor na pomarańczowy, po prawej stronie ekranu zostaną wyświetlone przyciski ze strzałkami, za pomocą których należy dokonać korekty ustawień temperatury.



1. Aktualnie ustawiona temperatura czynnika grzewczego dla temperatury zewnętrznej -20°C
2. Aktualnie ustawiona temperatura czynnika grzewczego dla temperatury zewnętrznej -10°C
3. Aktualnie ustawiona temperatura czynnika grzewczego dla temperatury zewnętrznej 0°C
4. Aktualnie ustawiona temperatura czynnika grzewczego dla temperatury zewnętrznej 10°C
5. Przycisk zwiększenia nastawy temperatury czynnika grzewczego
6. Przycisk zmniejszania nastawy temperatury czynnika grzewczego
7. Przycisk wyjścia z trybu edycji nastaw temperatury czynnika grzewczego

Ekran informacyjny

Regulator R490 umożliwia odczyt aktualnych parametrów oraz stanu kluczowych elementów pompy ciepła. Aby wywołać ekran informacyjny należy na ekranie głównym wcisnąć przycisk z wizerunkiem pompy.



1. Aktualna temperatura zewnętrzna
2. Przycisk wywołania trybu testowego (aby wejść w tryb testowy należy wpisać kod dostępu)
3. Aktualna wydajność wentylatorów oraz stan pracy wentylatorów parownika pompy
4. Aktualna temperatura czynnika chłodniczego
5. Aktualna temperatura dolnego źródła
6. Rejestr zdarzeń, wciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie podstawowych informacji na temat pracy pompy
7. Presostat niskiego ciśnienia, kolor zielony oznacza prawidłowy stan kolor czerwony oznacza stan alarmowy
8. Presostat wysokiego ciśnienia, kolor zielony oznacza prawidłowy stan kolor czerwony oznacza stan alarmowy

9. Informacja na temat aktualnej wydajności sprężarki
10. Aktualna temperatura górnego źródła
11. Przycisk wyjścia z trybu informacyjnego
12. Aktualna temperatura w obiegu CWU
13. Temperatura zadana dla obiegu CWU
14. Aktualna temperatura w obiegu C.O.
15. Temperatura zadana dla obiegu C.O.
16. Informacja o pracy pompy obiegowej
17. Informacja o stanie załączenia źródła biwalentnego
18. Aktualna temperatura sprężarki
19. Temperatura czynnika grzewczego na wejściu do wymiennika ciepła

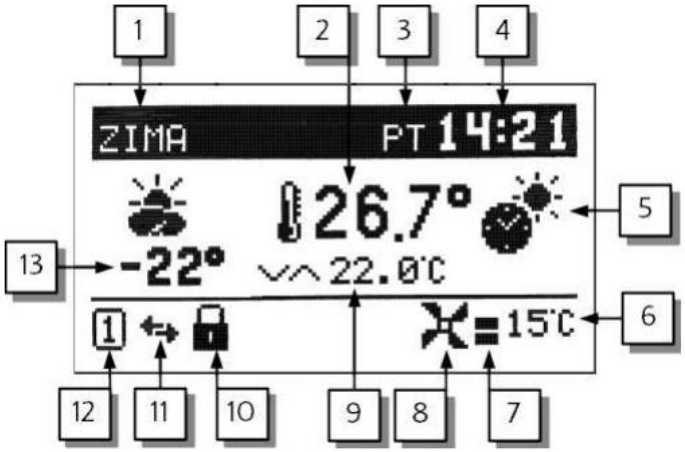
Termostat (temperatura wewnątrz budynku)

Każde urządzenie grzewcze w celu uzyskania najefektywniejszej pracy potrzebuje posiadać informację o temperaturze panującej wewnątrz ogrzewanego obiektu – w tym celu stosuje się termostat. Jest to urządzenie służące do utrzymywania zadanej temperatury w pomieszczeniach poprzez sterowanie pracą samego urządzenia grzewczego bądź sterowaniem kolejnymi podzespołami instalacji grzewczej (głowice termostatyczne, pompki, mieszacze, itp.).
Sterownik R490P może współpracować z dedykowanym dla niego termostatem Nano ONE (wersja przewodowa) bądź Nano ONE Radio (wersja bezprzewodowa), ale także i z uniwersalnymi termostatami działającymi na zasadzie styku przekaźnikowego.
W przypadku posiadania innego termostatu niż z serii Compit Nano ONE prosimy o zapoznanie się z instrukcją dołączoną do urządzenia.

NANO ONE jest termostatem pokojowym współpracującym z regulatorami **COMPIT**. Można na nim ustawić temperaturę zadaną komfortową, eko, temperaturę w programie POZA DOMEM (URLOP). Przełączanie pomiędzy temperaturą komfortową a eko jest realizowane automatycznie za pomocą zaprogramowanego harmonogramu dziennego i tygodniowego. Dodatkowo termostat posiada harmonogram na dni świąteczne oraz tryb pracy ręcznej. Termostat NANO ONE jest wyposażony w podświetlany graficzny ekran LCD i dotykową klawiaturę. Uwaga: Płytę czołową urządzenia (wyświetlacz i klawiatura) można czyścić miękką szmatką **wyłącznie na sucho**.

Termostat pokojowy reguluje temperaturę pomieszczenia wysyłając do współpracującego sterownika informację o przegrzaniu lub przechłodzeniu pomieszczenia. Zależnie od ustawień sterownika sygnały te mogą np.: wyłączać pompę C.O., obniżać temperaturę wody w obiegu grzewczym lub uruchamiać chłodzenie. Sposób interpretacji tej informacji zależy od sterownika skojarzonego z termostatem NANO.

1. Praca całej instalacji. Możliwe tryby: ZIMA, LATO, CHŁODZENIE (opcjonalnie)
2. Aktualna temperatura pokojowa
3. Dzień tygodnia
4. Aktualny czas
5. Tryb pracy termostatu
9. Zadana temperatura pokojowa
10. Symbol blokady klawiatury
11. Sygnalizacja komunikacji w sieci
12. Numer termostatu w sieci
13. Pole informacyjne



Tryby termostatu

Termostat może pracować w jednym z poniższych trybów:

Komfort
Praca zgodnie z harmonogramem tygodniowym

Eko
Praca zgodnie z harmonogramem tygodniowym.
Temperatura zadana obniżana jest do temperatury eko

Komfort świąteczny
Praca zgodnie z harmonogramem świątecznym

Eko świąteczny
Praca zgodnie z harmonogramem świątecznym.
Temperatura zadana obniżana jest do temperatury eko

Poza domem wynikający z ustawień zegara
Praca zgodnie z harmonogramem tygodniowym

Poza domem wynikający z ustawień zegara
Praca zgodnie z harmonogramem świątecznym

Poza domem
Tryb włącza się ręcznie na NANO o numerze 1.
Kopiowany jest na pozostałe NANO znajdujące się w sieci C14.

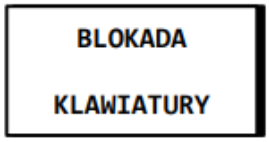
Urlop
Tryb ustawiony na NANO numer 1.
Kopiowany jest na pozostałe NANO znajdujące się w sieci C14.

Poza domem
Tryb włącza się na skutek wymuszenia przez urządzenie zewnętrzne, np. sygnał z centrali alarmowej.

Praca ręczna

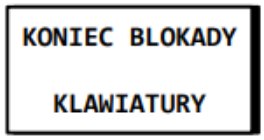
Blokada klawiatury termostatu

Aby zablokować klawiaturę należy przytrzymać przez 3 sekundy przyciśnięty ^. Termostat potwierdzi zablokowanie klawiatury wyświetlając okienko z komunikatem:



Blokada klawiatury jest sygnalizowana symbolem . Przyciśnięcie jakiegokolwiek klawisza gdy klawiatura jest zablokowana powoduje wyświetlenie powyższego okienka.

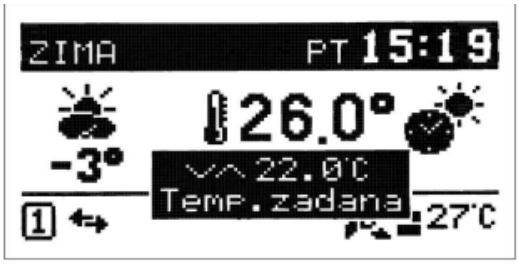
Aby odblokować klawiaturę należy ponownie przez 3 sekundy przytrzymać ^. Termostat potwierdzi odblokowanie klawiatury wyświetlając okienko z komunikatem:



Ustawianie zadanej temperatury pokojowej

Aby zmienić temperaturę zadaną, na głównym ekranie należy nacisnąć OK. Temperaturę ustawia się przyciskami v i ^

Naciśnięcie OK powoduje zapis temperatury i przejście do okna ustawiania programu pracy (2.6). Wciśnięcie MENU EXIT powoduje powrót do okna głównego.



Przełączanie zima/lato

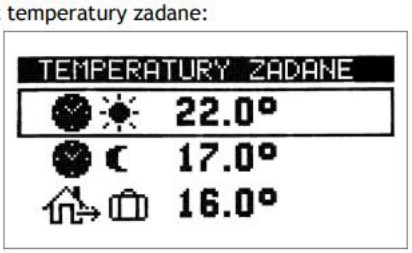
Termostat może w sposób automatyczny przełączać tryb pracy całej instalacji pomiędzy trybem Zima (ogrzewanie budynku i grzanie CWU) a Lato (brak ogrzewania, jedynie grzanie CWU). Można robić to także ręcznie z poziomu termostatu. Opcja ta zależy od ustawień skonfigurowanych przez serwisanta.

W przypadku aktywnej opcji automatycznego przełączania ustawia się temperaturę zewnętrzną przy której termostat przechodzi z Zimy na Lato i odwrotnie. Temperatura ta może być temperaturą chwilową, wyliczoną średnią z 2.5h lub średnią z 24h (zależnie od ustawień skonfigurowanych przez serwisanta).

Zmiana ustawień automatycznie przesyłana jest do sterownika pompy.

Temperatury zadane

W oknie można ustawić temperatury zadane:



Temperatura komfort:

Temperatura eko:

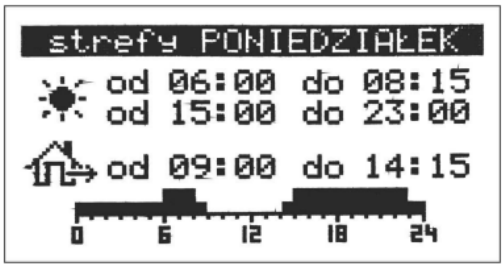
Temperatura poza domem / urlopowa:

Harmonogram zegara

Harmonogram tygodniowy

Ustawianie tygodniowego cyklu zmiany temperatury zadanej w pomieszczeniu. Na każdy dzień tygodnia można ustawić 2 strefy, w których termostat utrzymuje temperaturę komfortową, poza tymi strefami utrzymywana jest temperatura eko.

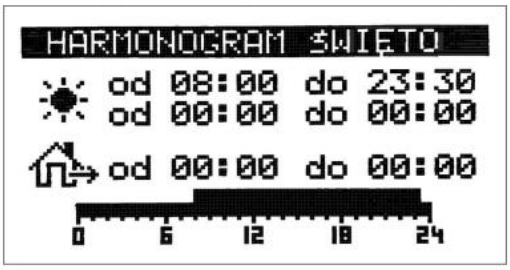
Dodatkowo można ustawić strefę poza domem, np. na czas wyjścia do pracy. Strefa ta umożliwia ustawienie parametrów pracy urlopowej w wybranych godzinach. Pozwala na zmniejszenie kosztów związanych z obsługą wentylacji.



Ustawia się czas rozpoczęcia i zakończenia każdej ze stref. Rozdzielczość ustawienia czasu wynosi 15 minut.

Harmonogram świąteczny

Termostat umożliwia ustawienie oddzielnego harmonogramu świątecznego. Ustawia się go w identyczny sposób jak opisany na poprzedniej stronie harmonogram tygodniowy.



Zegar i data

Klawisz **OK** przełącza pomiędzy ustawianiem godziny, minut, dnia miesiąca, miesiąca i roku. Datę i godzinę należy ustawić na NANO numer 1. Ustawienia w pozostałych regulatorach zostaną automatycznie zmienione zgodnie z nastawami NANO numer 1.

W przypadku posiadania termostatu Nano One aktualna godzina z termostatu automatycznie ustawiana jest na sterowniku pompy ciepła.

Współpraca z modułem internetowym

Moduł internetowy iNEXT umożliwia zdalne zarządzanie pracą pompy ciepła przez sieć Wi-Fi lub LAN za pośrednictwem strony inext.compit.pl

Za pomocą komputera lub urządzenia mobilnego z zainstalowaną przeglądarką, użytkownik ma możliwość zdalnego monitorowania i modyfikacji parametrów pracy pompy ciepła.

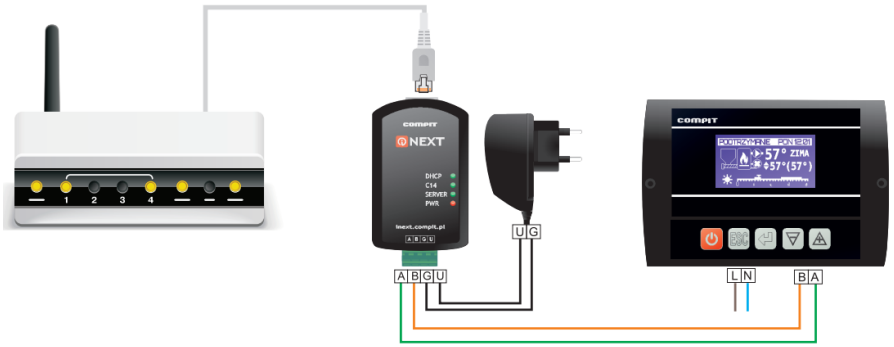
Poniżej przedstawiono wygląd serwisu WWW oraz aplikacji mobilnej do zdalnej obsługi systemu instalacji gruntowej oraz powietrznej pompy ciepła z przykładowymi wartościami parametrów pracy

Moduł internetowy umożliwia zdalne zarządzanie on-line przez WWW pracą pompy ciepła i kompatybilnych urządzeń takich jak np. termostat pokojowy. Za pomocą komputera, tabletu lub telefonu użytkownik ma możliwość zdalnego monitorowania pracy oraz modyfikacji parametrów pracy regulatora.

Podłączanie modułu iNEXT

Regulatory komunikują się ze sobą oraz z modułem internetowym iNEXT za pomocą wspomnianego protokołu C14, fizycznie służą do tego linie A i B opisane na złączach regulatorów. Aby zapewnić komunikację pomiędzy dwoma urządzeniami należy połączyć ze sobą równolegle linie A i B (A-A, B-B). Do zasilania modułu internetowego iNEXT należy użyć dostarczonego zasilacza, instrukcja podłączenia przewodów komunikacyjnych oraz zasilania znajduje się na następnej stronie tego dokumentu. Ze względu na zastosowanie w regulatorach złącz elektrycznych skręcanych lub wciskowych, połączenia magistrali komunikacyjnej C14 należy wykonać przy użyciu przewodów o przekroju od 0,14 do 0,5 mm². Zaleca się stosowanie przewodów komunikacyjnych typu skrętka, końce przewodów należy zakuć specjalnymi końcówkami lub pocynować. Długość linii komunikacyjnej łączącej dwa urządzenia nie powinna przekraczać 200m, istnieje możliwość wykonania dłuższych połączeń niemniej nie jesteśmy w stanie zagwarantować poprawnego działania takiego połączenia. Aby uniknąć pomyłek podczas podłączenia zaleca się wykorzystanie do wykonywania połączeń komunikacyjnych przewodów innego koloru niż przewody służące do zasilania.

Schemat połączenia modułu internetowego iNEXT z regulatorem R750G

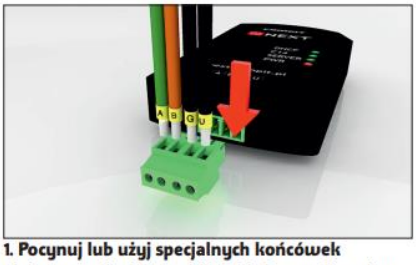


Podłączenie modułu internetowego inext do regulatora

Moduł internetowy INEXT dostarczony jest wraz z kostką połączeniową którą należy wykorzystać do wykonania połączenia z regulatorem oraz podłączenia dołączonego zasilacza sieciowego. Aby ułatwić podłączenie zasilacza przewody zasilające posiadają zamontowane oznaczenia G (-), U(+) oraz są zakute specjalnymi końcówkami. Przedstawione w instrukcji kolory przewodów komunikacyjnych należy traktować jako poglądowe, nie mniej zalecamy użycie kolorów różniących się od siebie oraz od kolorów przewodów zasilających.

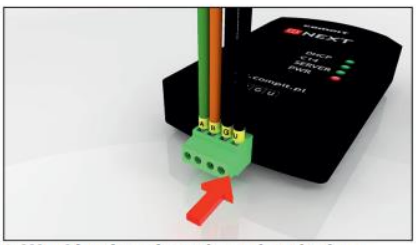
Uwaga

Błędne podłączenie przewodów komunikacyjnych jak i zasilających może spowodować trwałe uszkodzenie modułu komunikacyjnego oraz regulatora. Przed podłączeniem regulatora do modułu internetowego iNEXT sprawdź oznaczenia w regulatorze oraz upewnij się czy zgadzają się z oznaczeniami podanymi w instrukcji obsługi

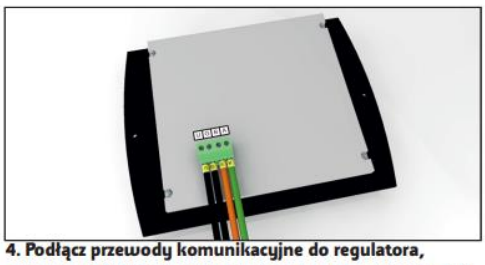


1. Pocynuj lub użyj specjalnych końcówek elektrycznych aby zarobić kable komunikacyjne. Wsuń przewody do kostki przyłączeniowej, upewnij się czy zachowałeś poprawną kolejność.

2. Używając płaskiego wkrętaka (szerokość końcówki max 2.5 mm) skręć wszystkie przewody. Uwaga śruby należy dokręcać z wyczuciem, zbyt mocne dokręcenie może uszkodzić gwint w złączce, po skręceniu sprawdź osadzenie przewodów w kostce.



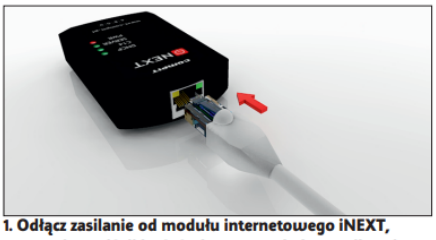
3. Wsuń kostkę połączeniową do gniazda w module internetowym iNEXT, nie włączaj zasilania do czasu aż połączysz moduł z regulatorem.



4. Podłącz przewody komunikacyjne do regulatora, upewnij się czy podłączone przewody są we właściwych gniazdach.

Podłączenie modułu internetowego iNEXT do sieci internetowej

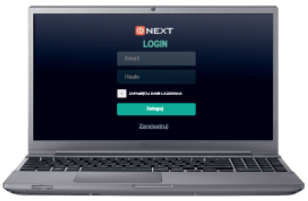
Podłączenie modułu internetowego iNEXT do internetu nie wymaga żadnej konfiguracji po stronie urządzenia dostępowego, podłączenie do urządzenia udostępniającego internet realizowanie jest za pomocą przewodu ethernet z końcówkami Rj45 (przewód dostarczony wraz z modułem iNEXT).
Moduł iNEXT może być podłączony do: modemów, routerów, routerów 3G/4G oraz tzw. przedłużaczy sygnałów Wi-fi.



1. Odłącz zasilanie od modułu internetowego iNEXT, następnie wciśnij końcówkę przewodu komunikacyjnego do gniazda Rj45 w module iNEXT

2. Drugi koniec przewodu z wtyczką Rj45 wciśnij do gniazda ethernet w urządzeniu dostępowym (modem, router). Podłącz zasilanie do modułu internetowego iNEXT

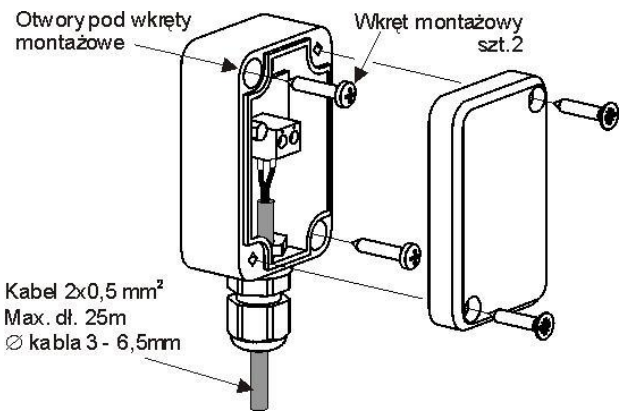
O prawidłowym podłączeniu zasilania oraz o prawidłowej komunikacji modułu z serwerem oraz z regulatorem informują diody statusowe zamontowane na froncie urządzenia. Świecąca się czerwona dioda PWR oznacza prawidłowe podłączenie zasilania oraz pracę urządzenia, świecąca się zielona dioda DHCP oznacza nawiązanie połączenia z siecią, migające diody C14 oraz SERWER oznaczają kolejno: komunikację z regulatorem za pośrednictwem sieci C14 oraz komunikację z serwerem iNEXT.



Wszelkie pozostałe czynności związane z konfiguracją oraz korzystaniem z usług zdalnego panelu odczytu i kontroli regulatorów odbywają sie za pośrednictwem systemu internetowego iNEXT który dostępny jest pod adresem www.inext.compit.pl
Instrukcja obsługi i konfiguracji internetowego systemu iNEXT znajduje się na stronie http://www.compit.pl/index.php/baza-wiedzy/pliki-do-pobrania w zakładce iNext

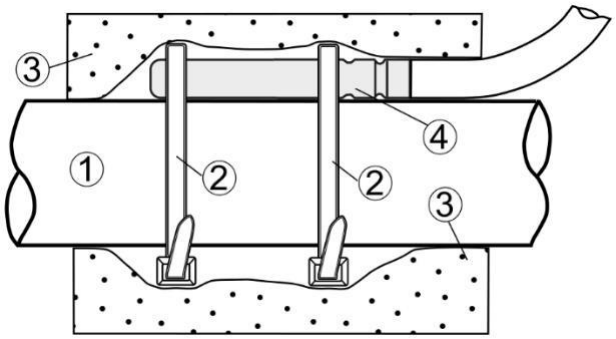
Podłączenie czujnika pogodowego

Czujnik temperatury zewnętrznej (pogodowy) należy zamocować na najzimniejszej ścianie budynku (strona północna) i nie powinien być narażony na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych oraz deszczu. Zamocować na wysokości min. 2 m powyżej gruntu w oddaleniu od okien, kominów i innych źródeł ciepła mogących zakłócić pomiar temperatury min. 1,5 m. Do podłączenia użyć przewodu o przekroju min. 0,5 mm^2 o długości do 10 m. Polaryzacja przewodów nie jest istotna. Drugi koniec podłączyć do zacisków regulatora. Czujnik przykręcić do ściany za pomocą wkrętów montażowych.



Podłączenie czujników temperatury

Przewody czujników można przedłużyć przewodami o przekroju min. 0,5 mm^2, 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.

Sprawdzenie czujników temperatury

Sprawdzanie czujników temperatury odbywa się poprzez pomiar rezystancji dla czujnika w danej temperaturze. W przypadku stwierdzenia znacznych różnic między wartością rezystancji zmierzonej a wartościami z poniższej tabeli należy czujnik wymienić.

Rodzaj czujników:
wewnętrzne – T1001
zewnętrzny – T1002

Temperatura [°C]	Rezystancja [Ω]
-40	842,1
-30	881,7
-20	921,3
-10	960,7
0	1000
10	1039
20	1077,9
30	1116,7
40	1155,4
50	1194
60	1232,4
70	1270,7
80	1308,9
90	1347

Konserwacja urządzenia

Przeglądy okresowe

Przeglądy okresowe służą kontroli poprawności pracy urządzenia oraz układu grzewczego. Przeglądy zalecamy wykonywać co 3-5lat. Pierwszy przegląd instalacji należy wykonać po maks. 2 latach od uruchomienia instalacji. Przegląd instalacji jest konieczny w celu zachowania gwarancji. W celu zgłoszenia chęci wykonania przeglądu prosimy o kontakt pod adresem email: 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.

Kontrola i uzupełnienie ciśnień GZ i DZ

Pompa ciepła posiada 2 główne obiegi wodne (GZ – górne źródło, czyli układ centralnego ogrzewania (CO) oraz układ ciepłej wody użytkowej (CWU) oraz DZ – dolne źródło, czyli kolektor pionowy lub poziomy). Są to układy zamknięte, które wymagają ciśnienia do prawidłowej pracy.
Użytkownik powinien okresowo kontrolować wskazania ciśnień na manometrach. W przypadku stwierdzenia zbyt niskiego ciśnienia (<0.5bar) konieczne jest jego uzupełnienie.

Prawidłowe wartości ciśnień w instalacji to:
Układ dolnego źródła (DZ) – od 0.5bar do 2.5bar
Układ górnego źródła (GZ) - od 0.5bar do 2.5bar (nie dotyczy instalacji przelewowych)

Aby uzupełnić ciśnienie GZ:
1. Wyłącz pompę ciepła (na ekranie sterownika bądź bezpośrednio z zasilania).
2. Zlokalizuj w instalacji zawór napełniający (powinien łączyć on układ GZ z zasilaniem zimnej wody (wodociąg, studnia)).
3. Powoli otwórz zawór, ciśnienie na manometrze powinno zacząć wzrastać.
4. Gdy ciśnienie osiągnie wartości prawidłowe zamknij zawór napełniający.
5. Włącz pompę ciepła.

Aby uzupełnić ciśnienie DZ:
1. Wyłącz pompę ciepła (na ekranie sterownika bądź bezpośrednio z zasilania).

2. Zlokalizuj w instalacji dolnego źródła zawór napełniający (zazwyczaj jest to zawór ½”).
3. Podłącz pompę napełniającą do zaworu serwisowego.
4. Uzupełnij pompę napełniającą prawidłowym medium. Jeśli nie wiesz jaki płyn przygotować – skontaktuj się z instalatorem. Nowe instalacje zazwyczaj pracują na 30% roztworze glikolu etylenowego o temp. zamarzania +-15°C.
5. Włącz pompę napełniającą lub w przypadku pompy ręcznej zacznij pompować.
6. Po krótkiej chwili otwórz zawór napełniający.
7. Gdy ciśnienie osiągnie wartości prawidłowe zamknij zawór napełniający i wyłącz pompę.
8. Włącz pompę ciepła.

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 wymienionym na naklejce znamionowej urządzenia. Czynnik chłodniczy należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi. Odzysk czynnika chłodniczego może być przeprowadzony tylko przez wykwalifikowane osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Notatki

KARTA GWARANCYJNA
NAZWA URZĄDZENIA: **POMPA CIEPŁA ECOPOWER C COMPIT**
TYP**: ECOPOWER C.....** NUMER ….....
DATA SPRZEDAŻY: ….....

I. Zakres Gwarancji

1. Producent udziela pisemnej gwarancji na jakość sprzedanego urządzenia (pompy ciepła).
2. Gwarancja obowiązuje przez 3 lata od daty zakupu urządzenia, pod warunkiem, że zostanie przeprowadzony odpłatny przegląd urządzenia między 12 a 24 miesiącem od daty jego uruchomienia.
3. Gwarancja obejmuje wyłącznie uszkodzenia powstałe w okresie jej obowiązywania, które wynikają z ujawnienia się wad materiałowych, nieprawidłowości montażu lub defektów spowodowanych błędami w technologii produkcji pompy ciepła.
4. W przypadku wystąpienia usterek producent zapewnia bezpłatną naprawę w okresie gwarancyjnym poprzez wizytę serwisanta w miejscu zamontowania urządzenia lub w autoryzowanym punkcie serwisowym znajdującym się na terenie Polski.
5. Towar reklamowany musi zostać dostarczony przez nabywcę do punktu serwisowego wraz z opisem awarii lub musi zostać zapewniony dostęp serwisantowi do urządzenia i instalacji.
6. Koszt dostarczenia i odbioru reklamowanego towaru do punktu serwisowego lub koszt dojazdu serwisu ponosi producent.
7. Naprawa gwarancyjna będzie realizowana wyłącznie na podstawie ważnej karty gwarancyjnej podpisanej przez klienta, wraz z dowodem zakupu.
8. Złożenie reklamacji nie zwalnia nabywcy z obowiązku zapłaty za zamówiony towar.

II. Gwarancja nie obejmuje:

1. Elementów i materiałów, które podlegają normalnemu zużyciu eksploatacyjnemu.
2. Regulacji, czyszczenia, wymiany elementów i materiałów, które ulegają zużyciu eksploatacyjnemu, a także uzupełniania ciśnienia w dolnym i górnym źródle pompy ciepła.
3. Uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania, konserwacji, przechowywania lub transportu urządzenia.
4. Uszkodzeń mechanicznych, termicznych, chemicznych spowodowanych działaniem czynników zewnętrznych.
5. Uszkodzeń będących skutkiem niewykrytych wcześniej usterek, które nie zostały naprawione.
6. Uszkodzeń wynikających z montażu niewłaściwych części lub osprzętu, używania nieodpowiednich materiałów eksploatacyjnych lub montażu urządzenia przez osoby nieuprawnione.

III. Gwarancja traci ważność w przypadku:

1. Stwierdzenia przez producenta, że urządzenie zostało zmodyfikowane lub przerobione przez osoby nieuprawnione.
2. Stwierdzenia przez producenta lub jego przedstawiciela, że urządzenie było otwierane lub naprawiane przez osoby nieuprawnione.
3. Naruszenia plomb fabrycznych lub innych zabezpieczeń urządzenia.

IV. Obowiązki użytkownika:

1. Użytkownik zobowiązany jest do użytkowania urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi.
2. Użytkownik zobowiązany jest do nie używania urządzenia w przypadku stwierdzenia jego uszkodzenia. W przypadku uszkodzenia urządzenia użytkownik zobowiązany jest do zabezpieczenia go przed skutkami mrozu.
3. Użytkownik zobowiązany jest do przeprowadzania przeglądu technicznego urządzenia pomiędzy 12 a 24 miesiącem od uruchomienia instalacji w celu utrzymania gwarancji.
4. Produkt należy dostarczyć do naprawy w pełnej wersji, wraz z osprzętem i dokumentacją.

UWAGA:
Uprawnionym podmiotem do wypełniania karty gwarancyjnej jest wyłącznie sprzedawca.

Pieczęć i podpis sprzedawcy Podpis użytkownika

Dane instalacji

Tabliczka znamionowa	
Data instalacji	
Typ oraz czynnik dolnego źródła	
Instalator, podpis	

PPC Pompy Ciepła
Obręczna 11 b,
27-580 Sadowie
tel.: 501-566-073
email: ppcpompy@op.pl
tech@ppcpompy.eu
www: www.ppcpompy.eu

18032025
v3.0