

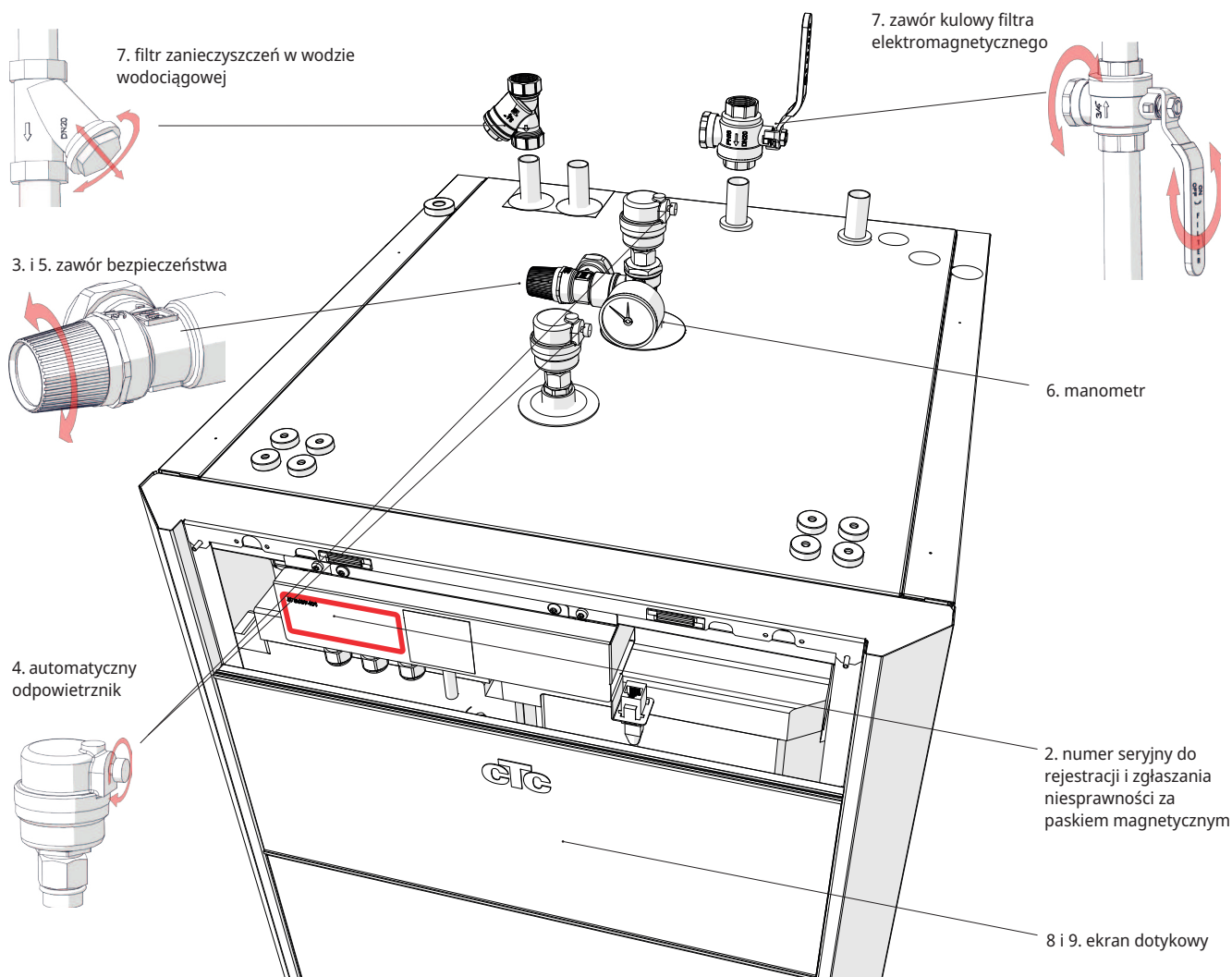
# Przegląd klient końcowy



## CTC GS / CTC GSi

Gruntowa pompa ciepła

1. Podpisz listę kontrolną instalacji.
2. Pamiętaj, aby zarejestrować swój produkt w celach gwarancyjnych i ubezpieczeniowych na naszej stronie internetowej:  
[www.ctc.se/registrera-din-installation-for-garanti](http://www.ctc.se/registrera-din-installation-for-garanti).  
(Nr seryjny za paskiem magnetycznym).
3. Odpowietrz instalację grzejników i należące do niej urządzenia po około jednym miesiącu od instalacji, a następnie co najmniej raz w roku.
4. Wkręć/zamknąć wkręty zaworów odpowietrzających na dwóch automatycznych zaworach odpowietrzających około 3 miesiące po montażu.
5. Porusz zaworem bezpieczeństwa lub obróć go ok. cztery razy na rok.
6. Regularnie sprawdzaj ciśnienie w instalacji i zapytaj Instalatora, jakie ciśnienie powinno być w Twojej instalacji; zazwyczaj jest to około 1 bar. Jeśli ciśnienie jest zbyt niskie, należy ponownie napełnić instalację.
7. Należy regularnie czyścić filtr zanieczyszczeń (zamknąć odcięt dopływ wody, wyjąć i wyczyścić filtr) i magnetycznego filtra zawór kulowy (zamknąć przepływ do pompy ciepła, wyjąć i wyczyścić filtr).
8. Ustawić odpowiednią krzywą grzewczą w celu uzyskania temperatury pomieszczenia gwarantującej komfort cieplny; sprawdzić, czy zawory termostatyczne kaloryfera bądź ogrzewania podłogowego są prawidłowo ustawione. Mogą wymagać otwarcia.
9. Ustawić tryb gorącej wody zgodnie ze swoimi wymaganiami.



**Przeczytaj w całości instrukcję w Podręczniku instalacji i konserwacji.**

### Ekran dotykowy

Wszystkie ustawienia produktu są skonfigurowane za pomocą ekranu dotykowego. Ustawienia ogrzewania i ciepłej wody tutaj.

### Internet i komunikacja

Wbudowany dostęp do Internetu za pośrednictwem kabla sieciowego. Steruj działaniem urządzeń bezpośrednio z domu za pośrednictwem tabletu, telefonu komórkowego lub komputera, a także zdalnie za pośrednictwem aplikacji.

### Czujnik zewnętrzny

Mierzy temperaturę zewnętrzną; nie należy umieszczać w nasłonecznionym miejscu lub miejscu, gdzie zmierzona temperatura zewnętrzna może być myląca. Czujnik zewnętrzny dostarcza urządzeniu informacji na temat aktualnej potrzeby ogrzewania.

### Czujnik w pomieszczeniu

Mierzy temperaturę wewnątrz i precyzyjnie dostosowuje krzywą grzewczą, tak aby produkt działał bardziej równomiernie. Czujnik pokojowy stanowi wyposażenie dodatkowe, a produkt może pracować wyłącznie przy wykorzystaniu krzywej grzewczej. Czujnik pokojowy nie powinien być aktywowany do momentu całkowitego wyregulowania krzywej grzewczej. Czujnik pokojowy instaluje się w centralnym punkcie domu, w możliwie jak najbardziej odsonionym miejscu. Takie umiejscowienie najbardziej sprzyja rejestrowaniu przez czujnik średniej temperatury panującej w domu.

### Czysta, bezpieczna ciepła woda

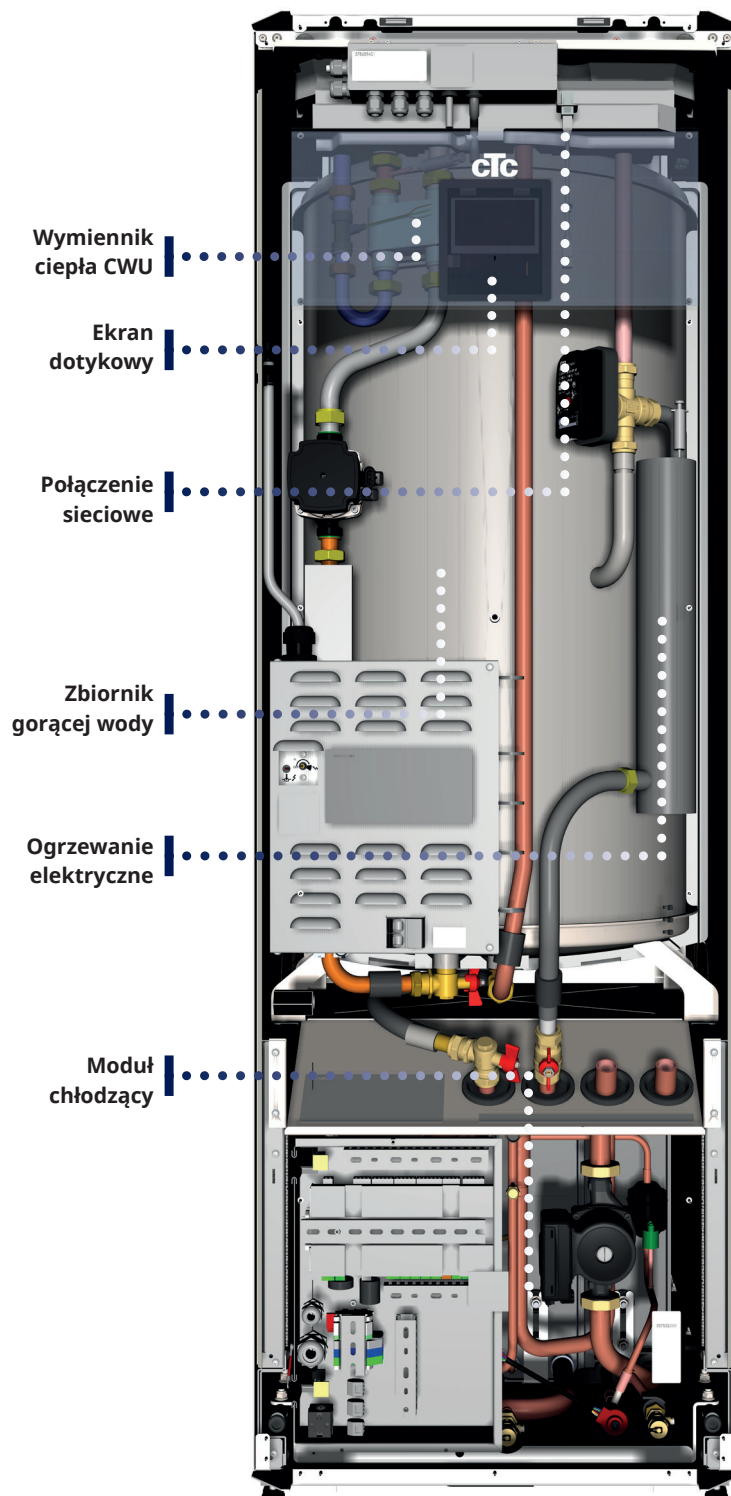
Woda w zbiorniku (a także w pompie ciepła i grzejnikach) podnosi się i tworzy warstwy w taki sposób, że najgorętsza woda otacza wymiennik ciepła CWU, przez który szybko przepływa woda wodociągowa, pobiera energię i wypływa do kranu lub prysznica. Zapewnia to świeżą gorącą wodę i minimalizuje ryzyko bakterii Legionella.

### Moduł chłodzący

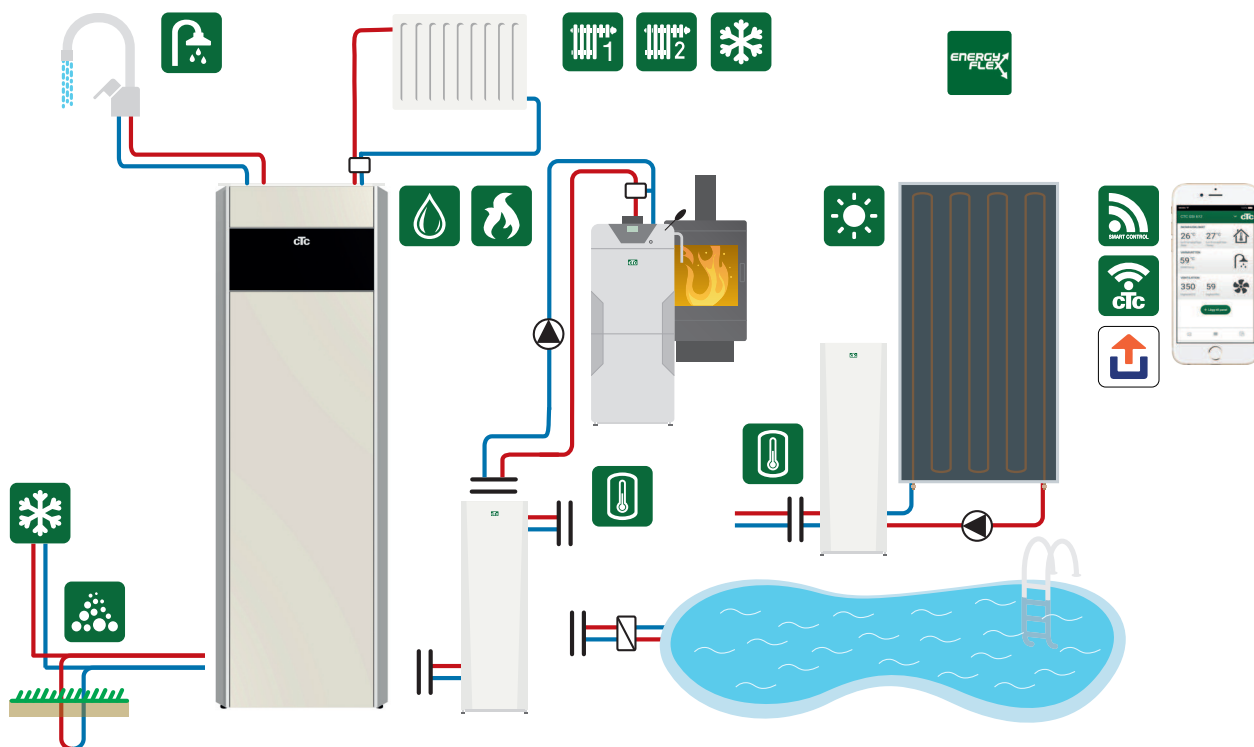
Energia z odwiertu (podłoża skalnego) lub gruntu jest pobierana przez układ chłodzenia. W dalszej kolejności kompresor podwyższa temperaturę do poziomu użytkowego. Następnie uwalnia ona energię na rzecz instalacji ogrzewczej CWU. Należy pamiętać, że płyn solankowy należy sprawdzić i uzupełnić w razie potrzeby.

### Zasilanie elektryczne

Produkt może również zapewnić zarówno ogrzewanie jak i gorącą wodę do budynku tylko poprzez zasilanie energią elektryczną. Przy podłączonej pompie ciepła grzałka elektryczna uruchamia się w celu zapewnienia dodatkowego ciepła tylko w razie potrzeby. Za pomocą ekranu dotykowego można ustalić, czy grzałka elektryczna ma się włączać oraz z jaką mocą.



## Opcje

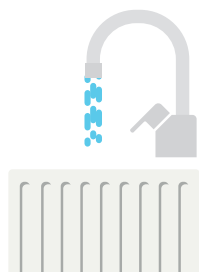


\* Oprócz instalacji podstawowej wymagane są elementy wyposażenia dodatkowego, takie jak: Dodatkowy czujnik, zawór mieszający grupy 2, karta rozszerzeń itp.

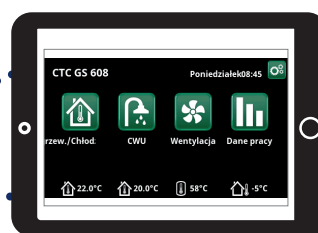
W niektórych budynkach może być wymagany zbiornik objętościowy CTC VT 80 (patrz instrukcja instalacji, aby uzyskać więcej informacji).

## Instalacja podstawowa

CTC GS / CTC GSi  
1 x obieg grzewczy



## Tablet/smartfon/komputer jako ekran dotykowy do sieci lokalnej



- Podłącz kabel Ethernet z ferrylem za paskiem magnetycznym nad ekranem dotykowym.
- „Instalator\Ustaw\Komunikacja\Siec” – Tak. Zezwala urządzeniu na łączenie się z niezasyfrowanym ruchem sieci web w sieciach lokalnych. Wymagany jest router internetowy i zapora sieciowa.
- Instalator\i – zeskanuj kod QR lub wpisz adres „http://ctcXXXX/main.htm”, gdzie XXXX = ostatnie 4 cyfry wyświetlanego numeru seryjnego. Np. sn 8888000000040 = „http://ctc0040/main.htm”.
- Zapisz jako ulubiony/ikonę na telefonie/tablecie/komputerze. Gdy telefon/tablet jest podłączony do sieci lokalnej, ekran dotykowy produktu jest odwzorowywany.

# Nawigacja po ekranie dotykowym

	Przewijanie i przesuwanie	Ekran główny	Zwiększ wartość
	Kliknięcie pojedyncze = Wybierz	Wstecz	Wybierz i zapisz
	Kliknięcie dwukrotne = Otwórz	Zmniejsz wartość	Zmniejsz wartość
		Następny	Zwiększ wartość

## Ekran główny

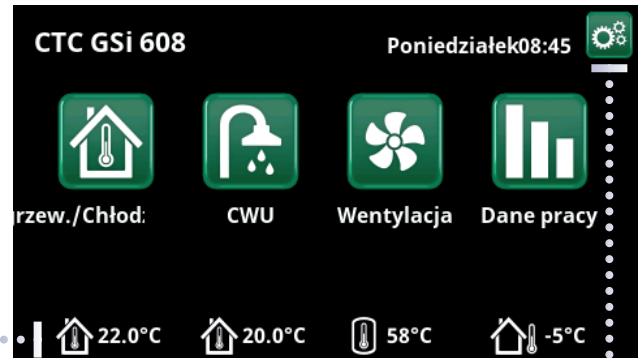
**Temperatura pokojowa, obieg grzewczy 1**  
Mierzona przez czujnik pokojowy 1.

**Temperatura pokojowa, obieg grzewczy 2**  
Mierzona przez czujnik pokojowy 2.

**Temperatura w zbiorniku**  
Mierzona przez czujnik CWU w górnym zbiorniku.

**Temperatura na zewnątrz**  
Mierzona przez czujnik zewnętrzny.

**Instalator**  
Ustawienia i serwis.



## Grzanie\Chłodzenie

Tryb ekonomiczny aktywny.

Tryb wakacyjny (H) aktywny.

Zmierzona temperatura, czujnik pokojowy.

Rzeczywista nastawa po redukcji wakacyjnej i ekonomicznej.

Krzywa grzewcza - Wyreguluj temperaturę zasilania obiegu grzewczego przy różnych temperaturach zewnętrznych.

Obieg grzewczy 1 w trybie ogrzewania.

Temperatura w precyzyjnej regulacji.

Ustaw wartość zadaną.

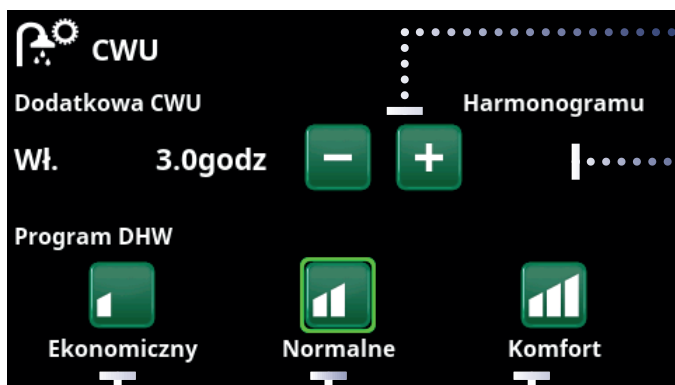
Tryb, ogrzewanie - Ustaw „Tryb ogrzewania”: „Auto”, „Wł.” lub „Wył.”.

Redukcja nocna - Ustaw wyższą lub niższą temperaturę na określonej porę dnia. Jeśli funkcja jest aktywna, wyświetlane jest wskazanie „NR”.

Program, ogrzewanie - Ustawianie wzrost/spadek temperatury dla programów ogrzewania (ekonomiczny, komfort, indywidualny).



## CWU



### Włączanie timera dodatkowej CWU

#### Program tygodniowy „Dodatkowa CWU”

Wskazówka: Ustaw czas około jednej godziny wcześniejszy niż moment, w którym będzie potrzebna gorąca woda, ponieważ podgrzewanie może trochę potrwać.

### Wybierz program CWU.

Komfort – duże zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową.

Normal – normalne zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową.

Ekonom – niewielkie zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową.

Pozwala na dodatkowe ogrzewanie i działanie grzałki elektrycznej w celu zapewnienia niezawodnego komfortu przez cały czas. W celu zapewnienia komfortu uzyskania ciepłej wody we wszystkich warunkach eksploatacyjnych, konieczne może być zezwolenie na dodatkowe ciepło. Jeśli nie ma pompy ciepła lub zainstalowanego innego źródła ciepła, ustawienia te muszą być zmienione tak, że produkt mógł działać jako kocioł elektryczny. „Instalator\Ustawienia\CWU zbiorn\Dod. ciepło CWU – Tak”.



## Wentylacja

Zapoznaj się z instrukcją wyposażenia dodatkowego. Symbol ten jest wyświetlany na ekranie głównym tylko wtedy, gdy zdefiniowano EcoVent.



## Informacje robocze

Naciśnij obrazy, aby wyświetlić szczegółowe informacje na temat każdej części.



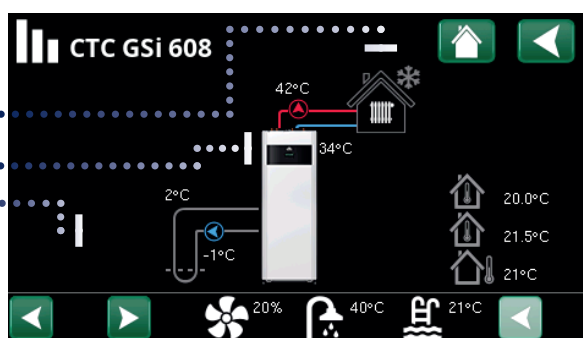
Skrót do opcji Ustawienia, Obieg grzewczy.

Obieg grzewczy

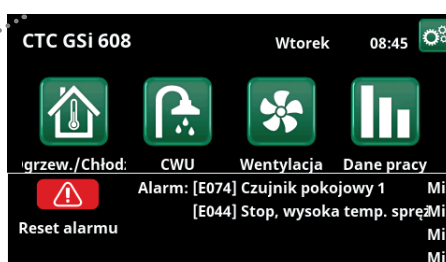
Sterowanie i zbiornik

Pompa ciepła

Funkcje



## Zarządzanie alarmami



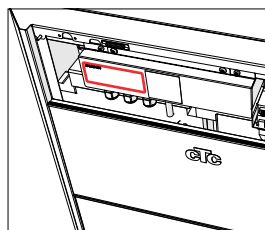
- Zielona dioda LED – Stan OK.
- Czerwona/żółta migająca dioda LED Alarm.
- Zielona migająca dioda – Praca z aktywną grzałką elektryczną (ma zastosowanie tylko wtedy, gdy jako język wybrany jest „Duński”).
- Komunikat informacyjny na dole.



Patrz tabela Rozwiązywanie problemów na końcu podręcznika instalacji.



W pierwszej kolejności zadzwoń do inżyniera odpowiedzialnego za instalację.



Numer seryjny (12 cyfr) można znaleźć za paskiem magnetycznym. Numer ten należy podać inżynierowi instalacji i przedstawicielowi działu wsparcia CTC w razie zgłaszania niesprawności.

Więcej ustawień i wskazówek w instrukcji instalacji i serwisu

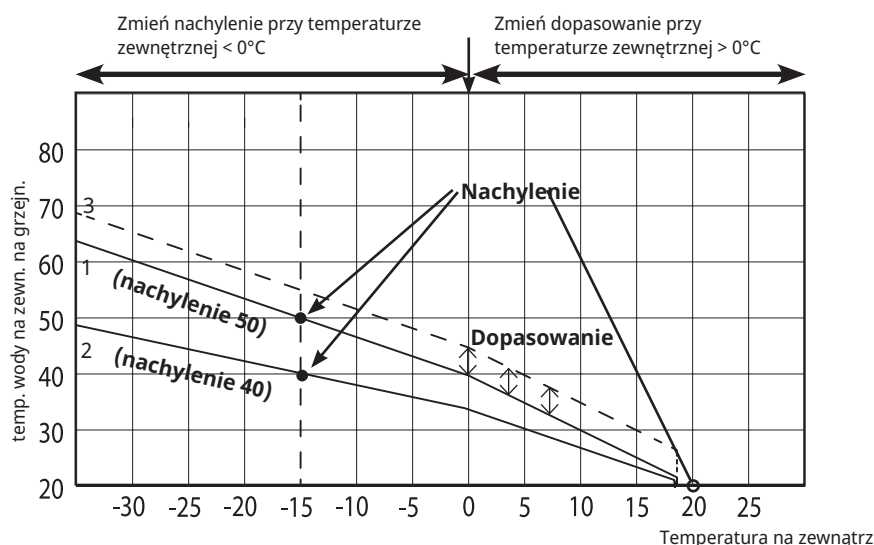


## Ustawienia ogrzewania

Produkt reguluje się, aby zapewnić stałą, komfortową temperaturę przez cały rok przy użyciu ustalonej krzywej grzewczej. Krzywa może wymagać zmiany za pomocą ekranu dotykowego, jeśli w pomieszczeniu wydaje się być zbyt zimno lub gorąco przez jakiś czas. Aby dowiedzieć się, jak to zrobić, patrz „Nawigacja na ekranie dotykowym” na poprzedniej stronie. Korekta może być wymagana przez kilka tygodni po instalacji do momentu, aż system zostanie dopasowany do budynku. Więcej informacji znajduje się w instrukcji instalacji i konserwacji, w sekcji: „Ustawienia domowej grzewczej”.

### Znajdź właściwą krzywą grzewczą

- Krzywa grzewcza dla budynku jest określona przez dwa główne elementy: nachylenie i dopasowanie. Można je zmienić tak, aby pasowały do potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania.
- Potrzeby budynku w zakresie ogrzewania zależą od:
  - Wielkości budynku (kubatura/powierzchnia)
  - Izolacji
  - Powierzchni okien
  - > Im więcej energii jest potrzebnej, tym bardziej nachylenie i dopasowanie wzrastają.
- Przewodności cieplnej grzejników
  - Kaloryferów
  - Ogrzewania podłogowego
  - Liczby grzejników/powierzchni przenoszenia ciepła
  - > Im szybciej energia jest rozładowywana, tym bardziej nachylenie i dopasowanie maleją.



### Przykładowe wartości nachylenia dla różnych instalacji

Tylko ogrzewanie podłogowe.	Nachylenie = 35
Instalacja dla niskich temperatur (dobrze zaizolowane budynki).	Nachylenie = 40
Instalacja dla normalnych temperatur (ustawienie fabryczne).	Nachylenie = 50
Instalacja dla wysokich temperatur (starsze budynki, małe grzejniki, słaba izolacja).	Nachylenie = 60

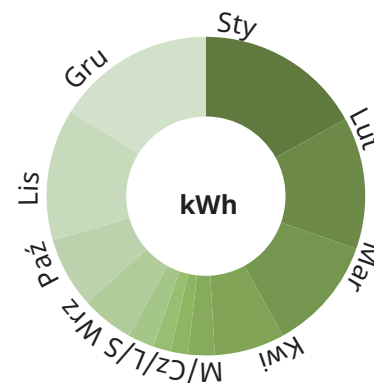
### Przykład na ilustracji:

1. Nachylenie 50, dopasowanie  $0^{\circ}$
2. Nachylenie 40, dopasowanie  $0^{\circ}$
3. Nachylenie 50, dopasowanie  $5^{\circ}$

## Zużycie energii

Całkowite zużycie energii przez produkt jest powiązane z:

- Zapotrzebowaniem budynku na energię, które znacznie zmienia się na przestrzeni roku w zależności od temperatury na zewnątrz (patrz ilustracja pokazująca zużycie energii po prawej).
- Zużyciem CWU.



### Pamiętaj:

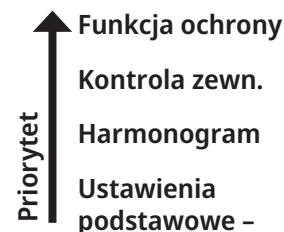
- Zużycie energii jest znacznie wyższe w miesiącach zimowych niż w miesiącach letnich
- Zużycie energii wzrasta, gdy zużycie CWU jest wysokie
- Ważny jest całkowity rachunek za energię za cały rok.

## Wskazówki dotyczące oszczędzania energii

- Upewnij się, że zawory termostaticzne na grzejniku w domu są otwarte w większości pomieszczeń; należy tylko skrócić w sypialniach, na przykład.
- Użyj wykresu CWU w celu uzyskania dodatkowej CWU, aby uniknąć pracy w wysokiej temperaturze, gdy nie jest to potrzebne.
- Zainstaluj czujnik pokojowy; zapewnia to bardziej równomierne ciepło i kompensuje naturalne promieniowanie słoneczne lub inne naturalne źródła ciepła.
- Regularnie czyść wszystkie filtry zanieczyszczeń; pogorszenie przepływu wody może zwiększyć ilość energii elektrycznej zużywanej przez pompę obiegową.
- Należy upewnić się, że prędkość obrotowa pompy zasilającej/obiegowej zapewnia właściwy przepływ (patrz rozdział „Ustawienia systemu” w instrukcji instalacji i konserwacji).

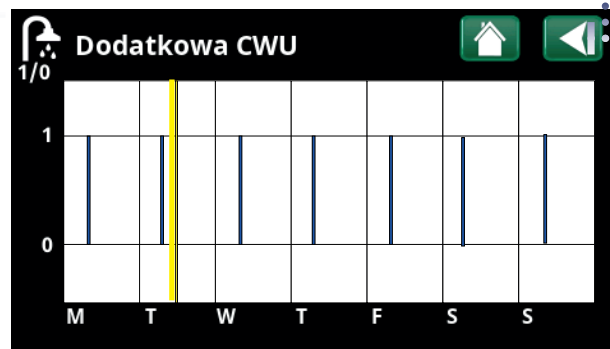
## Harmonogram i zdalne sterowanie

- |                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| • Harmonogram funkcji „Dodatkowa CWU” | • Blokada chłodzenia pasywnego          | • Kontr spr/gel                              |
| • Wentylacja                          | • Blokada basenu                        | • CWU cyrkulacja                             |
| • Redukcja nocna                      | • Taryfy EL                             | • Przep/poz wylacz                           |
| • Tryb ogrzewania                     | • Taryfy dod kociol                     | • Redukcja hałasu i tryb cichy, pompa ciepła |
| • SmartGrid                           | • Taryfa dla pompy ciepła („Taryfy PC”) |  |
| • Modbus TCP                          |   |  |



Tylko w wierszu oznaczonym „X” będzie przesyłany sygnał.

Tylko aktywny harmonogram ma wpływ na działanie.



Przewijaj między ustawieniem a podglądem.

Niebieskie paski są wyświetlane, gdy jest aktywna opcja „Dodatkowa CWU”.

Żółty pasek wskazuje bieżący czas. Oś X reprezentuje dni, od poniedziałku do niedzieli.

# Lista kontrolna

## Lista kontrolna musi być zawsze wypełniona przez inżyniera wykonującego instalację

- W przypadku poddania urządzenia obsłudze serwisowej może być wymagane przedstawienie tego dokumentu.
- Instalację należy w każdym przypadku wykonać w sposób zgodny z instrukcjami dotyczącymi montażu i konserwacji.
- Instalacji należy w każdym przypadku dokonać w sposób fachowy.

## Po wykonaniu montażu urządzenie musi zostać sprawdzone i trzeba przeprowadzić wskazane poniżej czynności kontrolne:

### Instalacja rurowa

- Pompę ciepła napełniono, ustawiono i wyregulowano w prawidłowy, zgodny z instrukcjami sposób.
- Pompę ciepła ustawiono w sposób umożliwiający jej obsługę serwisową.
- Wydatek pompy grzejników (obiegowej) odpowiada wymaganemu natężeniu przepływu.
- Otwarto zawory grzejników oraz inne wymagające tego zawory.
- Test szczelności.
- Wentylacja systemu.
- Sprawdź działanie wymaganych zaworów bezpieczeństwa.
- Rura ściekowa podłączona do odpływu w podłodze.

### Instalacja elektryczna

- Sprężarka, kierunek obrotów
- Wyłącznik zasilania.
- Prawidłowe okablowanie.
- Wymagane czujniki dla wybranego systemu.
- Czujnik zewnętrzny.
- Czujnik pokojowy (opcjonalny).
- Akcesoria.
- Pompa ciepła włączona i uruchomiona.
- Zasilanie prądem elektrycznym i bezpieczniki, dostosowane do nieruchomości, podczas normalnej pracy i w trybie zasilania rezerwowego.

### Informacja dla użytkownika (właściwa danej instalacji)

- Uruchomienie systemu wspólnie z użytkownika.
- Menu/elementy sterownicze do wybranego układu.
- Klientowi przekazano Podręcznik montażu i konserwacji.
- Kontrola i napełnienie obiegu grzewczego.
- Poinstruowanie w zakresie regulacji precyzyjnej, krzywa grzewcza.
- Poinstruowanie w zakresie alarmów.
- Zawory.
- Sprawdzone działanie zaworu bezpieczeństwa.
- Przegląd warunków gwarancji z użytkownikiem.
- Rejestracja certyfikatu instalacji w serwisie [ctc-heating.com](http://ctc-heating.com)
- Poinstruowanie w zakresie procedur zgłaszania usterek.

## Powyższe punkty zostały sprawdzone podczas instalacji

---

Data/Miejscowość

---

Podpis/Monter instalacji HVAC    Nr telefonu:

---

Podpis klienta

---

Podpis/Elektryk    Nr telefonu:

---

Produkt

---

Numer seryjny