

Podręcznik użytkownika

iTec Eco



Oryginalna instrukcja została napisana w języku angielskim.
Instrukcje w innych językach są tłumaczeniem oryginału.
(Dyrektywa 2006/42/WE)

© Copyright Thermia AB

Spis treści Table of Contents

1	Przedmowa	4
2	Środki ostrożności	5
	2.1 Ważna informacja	5
	2.2 Montaż i konserwacja	6
	2.3 Serwis	6
	2.4 Zawory bezpieczeństwa	7
3	Pompa ciepła — informacje	8
	3.1 Komponenty i funkcje	8
	3.1.1 Ogrzewanie	8
	3.1.2 CWU	8
	3.1.3 Odszranianie	8
	3.1.4 Chłodzenie	9
	3.1.5 Podgrzewacz pomocniczy	9
	3.1.6 Kontrola przepływu w instalacji grzewczej	9
4	Układ sterowania	10
	4.1 Klawiatura	10
	4.2 Kontrolka	11
	4.3 Wyświetlacz	11
	4.4 Menu główne	12
5	Ustawienia i regulacja	13
	5.1 Ustawianie trybu pracy	13
	5.2 Ustawianie temperatury wewnątrz budynku	14
	5.3 Obwód dystrybucji 1 i 2	16
	5.4 Tryb CWU	17
	5.5 Chłodzenie	17
	5.6 Odczyt temperatur	18
	5.7 Odczyt czasu pracy	18
	5.8 Kalendarz	18
	5.8.1 Ustawianie redukcji temperatury w dzień i w nocy	19
	5.8.2 Ustawianie funkcji kalendarza (data i godzina)	19
	5.8.3 Ustawienie funkcji CWU, EVU, obniżonej głośności i redukcji temperatury	20
	5.9 Historia alarmu	21
6	Regularne przeglądy	22
	6.1 Sprawdzanie działania	22
	6.2 Sprawdzić ciśnienie wody w rurociągu zasilającym w obiegu grzewczym	23
	6.3 Kontrola zaworów bezpieczeństwa	23
	6.4 W razie wycieku	23
	6.5 W razie wycieku czynnika chłodniczego R32	24
	6.6 Czyszczenie filtra zanieczyszczeń obiegu grzewczego	24
7	Ustawienie domyślne w komputerze sterującym	26
8	Protokół z instalacji	27
9	Lista kontrolna	28
10	Harmonogram serwisowy	29

1 Przedmowa

Zakup pompy ciepła Thermia to inwestycja w lepszą przyszłość.

Pompa ciepła Thermia klasyfikowana jest jako odnawialne źródło energii, co oznacza, że jest korzystna dla środowiska. Jest to bezpieczne i wygodne rozwiązanie, zapewniające ogrzewanie, CWU, oraz w niektórych przypadkach chłodzenie domu przy niskich kosztach

Dziękujemy za pokładane w nas zaufanie, które okazali Państwo, kupując pompę ciepła od Thermia. Mamy nadzieję, że będzie Państwu służyła przez wiele lat.

Z pozdrowieniami

Pompy ciepła Thermia

2 Środki ostrożności

2.1 Ważna informacja

Ostrzeżenie

Otwarcie obudowy modułu wewnętrznego lub zewnętrznego pompy ciepła dopuszczalne jest jedynie przez Instalatora Centrum Pomp Ciepła Thermia, Certyfikowanego Instalatora Thermia lub Serwisanta Pomp Ciepła Thermia.

Ostrzeżenie

To urządzenie może być używane przez dzieci 8-letnie i starsze oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, czuciowych i umysłowych lub nie mające doświadczenia i wiedzy, o ile znajdują się pod nadzorem lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją potencjalne ryzyko z tym związane. Dzieci nie powinny czyścić ani konserwować urządzenia bez nadzoru osób dorosłych.

Ostrzeżenie

Zakaz wykorzystania urządzenia przez dzieci do zabawy.

Pompa ciepła jest urządzeniem, które jest bezobsługowe i pracuje automatycznie. Jednak zalecane są regularne przeglądy techniczne, wykonywane przez Serwis Pomp Ciepła Thermia. Kontakt do tych osób znajduje się na stronie www.thermia.pl

2.2 Montaż i konserwacja**Uwaga**

Jedynie Instalator Centrum Pomp Ciepła Thermia, Certyfikowany Instalator Thermia lub Serwisant Pomp Ciepła Thermia mogą instalować, obsługiwać i wykonywać konserwację lub prace naprawcze modułu zewnętrznego.

Uwaga

Instalacja elektryczna modułu wewnętrznego i zewnętrznego może być wykonywana jedynie przez wykwalifikowanych elektryków.

Uwaga

Prace w obrębie obiegu czynnika chłodniczego modułu zewnętrznego mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani technicy chłodnictwa.

Uwaga

Urządzenie powinno być przechowywane i instalowane w taki sposób, aby uniknąć jego uszkodzenia.

2.3 Serwis

Naprawy następujących komponentów mogą być wykonywane wyłącznie przez Serwis Pomp Ciepła Thermia:

- Moduły zewnętrzny i wewnętrzny
- Obieg czynnika chłodniczego
- Zasilanie elektryczne
- Zawory bezpieczeństwa

Niedopuszczalne jest wprowadzanie zmian konstrukcyjnych, ponieważ mogą wpływać na bezpieczeństwo użytkownika pompy ciepła.

2.4 Zawory bezpieczeństwa

- Nigdy nie wolno blokować przyłącza rury przelewowej zaworu bezpieczeństwa.
- Poniższe środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa mają zastosowanie do zaworu bezpieczeństwa obiegu CWU z odpowiednią rurą przelewową: Woda rozszerza się po podgrzaniu. Oznacza to, że niewielka ilość wody uwalniana jest z układu przez rurociąg przelewowy. Woda wypływająca z rurociągu przelewowego może być gorąca. Dlatego należy umożliwić jej odpływ do podłogowej kratki ściekowej, aby uniknąć ryzyka poparzenia siebie lub innych.

3 Pompa ciepła — informacje

3.1 Komponenty i funkcje

3.1.1 Ogrzewanie

Pompa ciepła wytwarza ciepło na potrzeby ogrzewania (domu, basenu) i wytwarzania CWU.

Instalacja pompy ciepła składa się z dwóch jednostek: pompy ciepła umieszczonej na zewnątrz i modułu sterowania umieszczonego wewnątrz. Obie jednostki mogą być zastosowane zarówno w istniejącej instalacji grzewczej, która może zostać unowocześniona, jak i w nowych budynkach. Ciepło i zimno są dostarczane do budynku poprzez instalację wodną.

3.1.2 CWU

iTec Compact, iTec Total oraz iTec Total EQ są przystosowane do wytwarzania CWU. Wytwarzanie ciepła, chłodzenie oraz wytwarzanie CWU nie może następować w tym samym czasie. Wytwarzanie CWU ma pierwszeństwo przed wytwarzaniem ciepła i chłodzeniem.

iTec Compact, iTec Total oraz iTec Total EQ mają wbudowany 180-litrowy ogrzewacz z wężownicą TWS (Tap Water Stratificator), która zapewni bardziej efektywne przekazywanie ciepła i sprawne uwarstwianie wody w ogrzewaczu

Aby zapobiec nagromadzeniu się bakterii w zbiorniku wody, temperatura wody jest regularnie podnoszona za pomocą wbudowanego podgrzewacza pomocniczego w regularnych odstępach czasu (funkcja zabezpieczająca przed bakteriami Legionella) (NIEAKTYWNA w trybie SPRĘŻARKA). Fabrycznie ustawiony odstęp czasu to siedem dni (może być regulowany).

Zapotrzebowanie na CWU ma większy priorytet niż zapotrzebowanie na ogrzewanie. Zapotrzebowanie na ogrzewanie jest obliczane na podstawie temperatury zewnętrznej i krzywej grzewczej. Podgrzewacz pomocniczy jest automatycznie uruchamiany na żądanie (jeżeli został zainstalowany).

3.1.3 Odszranianie

Podczas pracy powietrzny wymiennik ciepła modułu zewnętrznego jest chłodzony poprzez zmianę energii i w przypadku niskich temperatur zewnętrznych wilgotność z powietrza powoduje oszronienie wymiennika. iTec Eco ma automatyczną funkcję odszraniania powietrznego wymiennika ciepła przy użyciu energii z dowolnego źródła ciepła, które jest aktualnie dostępne.

Odszranianie zostaje zainicjowane niską temperaturą w obiegu czynnika chłodniczego za powietrznym wymiennikiem ciepła i zależy między innymi od temperatury zewnętrznej, wilgotności powietrza oraz czasu pracy. Długość odszraniania zmienia się zależnie od stopnia zalodzenia powietrznego wymiennika ciepła. Odszranianie trwa do momentu uwolnienia powietrznego wymiennika ciepła od lodu i od kiedy temperatura w obiegu czynnika chłodniczego zaczyna wzrastać. Po zakończeniu odszraniania pompa ciepła powraca do trybu pracy przed odszranianiem.

Ostrzeżenie



Czujnik temperatury otoczenia znajduje się z tyłu modułu zewnętrznego. Nie wolno manipulować czujnikiem ani zmieniać jego położenia. Może to zakłócić działanie funkcji odszraniania i spowodować uszkodzenie jednostki.

3.1.4 Chłodzenie

Funkcja chłodzenia jest uruchamiana przez sterownik modułu wewnętrznego, a do sterowania nią używa się głównie temperatury. Instalacja grzewcza budynku jest chłodzona przez przekazywanie ciepła do obiegu czynnika chłodniczego, który odprowadza je w powietrznym wymienniku ciepła modułu zewnętrznego.

Jeśli zasobnik CWU jest zainstalowany, sterownik będzie przełączał między chłodzeniem i wytwarzaniem CWU, a priorytet będzie mieć zapotrzebowanie na CWU.

3.1.5 Podgrzewacz pomocniczy

Podgrzewacz pomocniczy znajduje się na wyposażeniu w iTec Plus, iTec Compact, iTec Total i iTec Total EQ. Podgrzewacz pomocniczy jest wyposażony w grzałkę nurkową umieszczoną na rurociągu zasilającym przed zaworem przełączającym.

W trybie AUTO włączany jest podgrzewacz pomocniczy jeśli zapotrzebowanie na ciepło jest większe niż wydajność pompy ciepła.

Grzałki nurkowe w serii urządzeń iTec Plus, iTec Compact, iTec Total i iTec Total EQ działają z napięciem zasilającym 400 V, mają trzy elementy grzewcze (PODGRZ POM 1, 2 i 3) i można nimi sterować przy użyciu pięciu stopni.

Produkty działające z napięciem 230 V są wyposażone w dwa elementy grzewcze (PODGRZ POMOC 1 i 2), a do ich regulacji służą trzy stopnie.

Dwa stopnie (4 i 5) nie mogą zostać użyte, gdy pracuje sprężarka, w przeciwieństwie do stopni +4 i +5.

3.1.6 Kontrola przepływu w instalacji grzewczej

Instalacja grzewcza wymaga określonych warunków w celu uzyskania jak najwydajniejszej pracy. Różnica temperatur pomiędzy rurociągiem zasilającym instalacji grzewczej a rurociągiem powrotnym musi wynosić od 5 do 10°C. Jeżeli różnica jest większa lub mniejsza, pompa ciepła ma mniejszą wydajność i zapewnia mniejsze oszczędności.

Regulacja prędkości pompy obiegowej w iTec Plus, iTec Compact, iTec Total i iTec Total EQ zapewnia utrzymanie tej różnicy temperatur przez cały czas. Układ sterowania wykrywa, czy równowaga jest zaburzona i zwiększa lub zmniejsza prędkość pompy obiegowej według potrzeb.

Podręcznik użytkownika iTec Eco

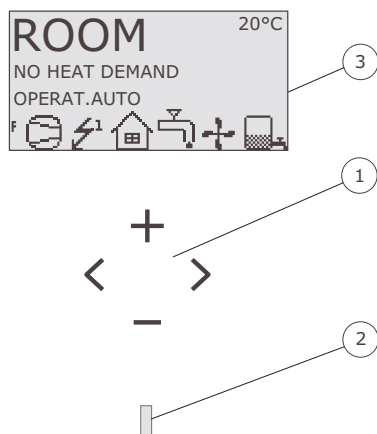
4 Układ sterowania

Jednostka wewnętrzna ma wbudowany układ sterowania służący do automatycznego obliczania zapotrzebowania na ciepło i zimno w budynku oraz dbający o dostarczanie odpowiednich ilości ciepła i zimna i przestanie ich do odbiorników we właściwym momencie.

Panel sterowania jest obsługiwany za pomocą klawiatury, a informacje przedstawiane są na wyświetlaczu i za pomocą kontrolki.



W zależności od opcji dostępnych w menu i przyłączonych akcesoriów na wyświetlaczu i w menu mogą pojawiać się różne informacje.



1. Klawiatura
2. Kontrolka
3. Wyświetlacz

4.1 Klawiatura

+ Znak plusa służy do przejścia do wyższego poziomu menu i zwiększenia wartości.

- Znak minusa służy do przejścia do niższego poziomu menu i obniżenia wartości.

> Strzałka w prawo służy do wybrania wartości lub otwarcia menu.

< Strzałka w lewo służy do rezygnacji z wyboru lub wyjścia z menu.

Podręcznik użytkownika iTec Eco














4.2 Kontrolka

Kontrolka u dołu panelu sterowania działa w trzech trybach:

- Nie świeci — brak zasilania pompy ciepła.
- Zielone światło stałe — pompa ciepła jest zasilana i gotowa do produkcji ciepła, zimna lub CWU, jeżeli nie jest wyłączona.
- Miganie zielonym światłem — aktywny alarm.

4.3 Wyświetlacz

Wyświetlacz przedstawia informacje dotyczące działania pompy ciepła, stanu i alarmów.

Sym-bol	Opis	Opis
	SPRĘŻARKA	Wskazuje, że sprężarka pracuje.
	BŁYSKAWICA	Wskazuje, że podgrzewacz pomocniczy pracuje. Liczba wskazuje, który dodatkowy etap jest uruchomiony.
	DOM	Wskazuje, że pompa ciepła wytwarza ciepło.
	KRAN	Wskazuje, że pompa ciepła wytwarza ciepło dla zasobnika CWU.
F	CZUJNIK PRZE- PŁ.	Wskazuje przepływ przez moduł zewnętrzny.
	GODZINA	Wskazuje, że aktywna jest funkcja redukcji temperatury w pomieszczeniu.
	ZBIORNIK	Wskazuje poziom CWU w zasobniku CWU. Wytwarzanie CWU jest wskazywane za pomocą migającej ikony zbiornika.
	ZBIORNIK i BŁYSKAWICA	Symbol błyskawicy obok symbolu zbiornika wskazuje przegrzew dezynfekcyjny w zbiorniku CWU (funkcja zabezpieczająca przed bakteriami Legionella).
	ODSZRANIANIE	Wyświetlane podczas odszraniania.
+	WENTYLATOR	Wyświetlany, kiedy aktywny jest wentylator.
	CHŁODZENIE	Wskazuje, że pompa ciepła wytwarza zimno.
	BASEN	Wskazuje, że pompa ciepła ogrzewa basen.
	TEMP ZEW- NĘTRZNA	Wskazuje wartość temperatury zewnętrznej w chmurze w trybie wygaszania ekranu.
	AKCESORIUM DCM ZAINSTA- LOWANE	Wskazuje, że akcesorium DCM zostało podłączone.
	POŁĄCZENIE ONLINE	Wskazuje, że akcesorium DCM zostało podłączone oraz jest połączone z Internetem.

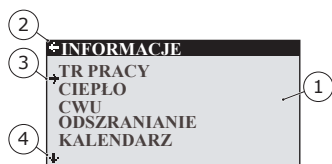
Podręcznik użytkownika iTec Eco

Mogą także zostać wyświetlone następujące informacje na temat pracy:

Komunikat	Opis
POKÓJ	Przedstawia wartość POKÓJ. Wartość standardowa: 20°C. Jeśli czujnik temperatury pomieszczenia jest zainstalowany, wskazuje rzeczywistą temperaturę, a pożądana temperatura wewnątrz wyświetlana jest w nawiasach.
START	Oznacza zapotrzebowanie na wytwarzanie ciepła lub CWU oraz że uruchomi się pompa ciepła.
EVU STOP	Wskazuje, że jest aktywna funkcja dodatkowa EVU. EVU służy do wyłączania pompy ciepła podczas wysokich taryf za energię.
BRAK ZAPOTRZ. C.O.	Wskazuje, że nie ma zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania ani dla CWU.
BRAK ZAPOTRZ. NA CHŁODZENIE	Oznacza, że nie ma zapotrzebowania na chłodzenie.
SPRĘŻARKA START –XX	Wskazuje, że istnieje zapotrzebowanie na ciepło, CWU lub chłodzenie oraz że pompa ciepła uruchomi się w ciągu XX minut.
SPRĘŻARKA+PODGRZ.	Wskazuje, że trwa wytwarzanie ciepła za pomocą sprężarki i podgrzewacza pomocniczego.
START_MIN	Oznacza, że istnieje zapotrzebowanie na ciepło lub CWU, ale uruchomienie jest opóźnione startu.
PODGRZ POMOC	Oznacza, że istnieje zapotrzebowanie na podgrzewacz pomocniczy.
CHŁODZ AKTYW	Wyświetlane, kiedy odbywa się chłodzenie.
ODSZRANIANIE	Wyświetlane podczas odszraniania.

4.4 Menu główne

Menu INFORMACJE na wyświetlaczu służy do ustawiania i regulacji funkcji pompy ciepła i jest otwierane poprzez naciśnięcie lewego lub prawego przycisku. Wygląd menu może się różnić w zależności od dokonanych w nim wyborów i przyłączonych akcesoriów. Menu podstawowe wygląda następująco:



1. Submenu
2. Powrót
3. Kursor
4. Jeśli wyświetlana jest strzałka, oznacza to, że istnieją dalsze ekrany podmenu

Do przesuwania kursora pomiędzy ekranami podmenu służą przyciski + i -. W celu wybrania podmenu należy użyć prawego przycisku. W celu powrotu do menu należy użyć lewego przycisku.

5 Ustawienia i regulacja

Podczas montażu Instalator Centrum Pomp Ciepła Thermia lub Certyfikowany Instalator Thermia wprowadza podstawowe ustawienia pompy ciepła. Poniżej opisane są ustawienia i regulacje, które można wykonywać samodzielnie.




Przed zmianą ustawień karty sterownika należy najpierw sprawdzić, co oznaczają te zmiany. Należy zanotować ustawienie fabryczne.

5.1 Ustawianie trybu pracy



1. Otworzyć podmenu TR PRACY w menu INFORMACJE. Gwiazdka wskazuje aktualny wybór
2. Zaznaczyć nowy tryb za pomocą przycisku + lub -.
3. Aby potwierdzić wybór, należy nacisnąć raz prawy przycisk.
4. Dwukrotnie nacisnąć lewy przycisk.

Można wybrać następujące tryby pracy:

Tryb pracy	Opis
 (WYŁ.)	Instalacja jest całkowicie wyłączona. Ten tryb jest także stosowany w celu potwierdzenia i wyzerowania alarmów.
AUTO	Pompa ciepła automatycznie steruje pracą sprężarki i podgrzewacza pomocniczego (jeżeli zostały zainstalowane i aktywowane w systemie).
SPRĘŻARKA	Układ sterowania jest kontrolowany w taki sposób, że dozwolona jest tylko praca modułu zewnętrznego (sprężarki). Ten tryb pracy nie obejmuje podgrzewacza pomocniczego, a w przypadku konieczności jego zastosowania oraz przegrzewu dezynfekcyjnego (funkcja zabezpieczająca przed bakteriami Legionella) CWU nie działa, ponieważ nie jest stosowany podgrzewacz pomocniczy.
PODGRZ PO-MOC	Układ sterowania umożliwia pracę wyłącznie podgrzewacza pomocniczego (jeżeli został zainstalowany i aktywowany w systemie).
CWU	W tym trybie pompa ciepła wytwarza tylko CWU. Ciepło nie jest dostarczane do ogrzewania pomieszczeń.

Ostrzeżenie



W przypadku zastosowania trybu pracy innego niż AUTO lub PODGRZ POMOC w sezonie zimowym należy spuścić wodę z instalacji grzewczej. W przeciwnym wypadku każdy alarm, który spowoduje zatrzymanie pracy modułu zewnętrznego, może prowadzić do **uszkodzenia systemu z powodu zamarznięcia**.

5.2 Ustawianie temperatury wewnątrz budynku

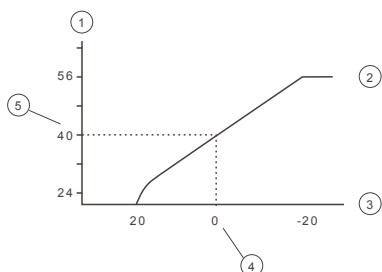
Temperaturę wewnątrz budynku reguluje się poprzez zmianę krzywej grzewczej, która jest funkcją układu sterowania służącą do obliczania zapotrzebowania na ciepło, wartości integrowanej. Wartość integrowaną określa się poprzez porównanie temperatury rzeczywistej rurociągu zasilającego instalacji grzewczej z obliczoną wartością zadaną. Zapotrzebowanie na ogrzewanie jest obliczane na podstawie bieżącej temperatury zewnętrznej i krzywej grzewczej.

Krzywa grzewcza ustawiana jest podczas montażu instalacji. Można ją później wyregulować, aby uzyskać komfortową temperaturę wewnątrz w każdych warunkach pogodowych. Prawidłowo ustawiona krzywa grzewcza redukuje zapotrzebowanie na konserwację i pozwala oszczędzać energię.

Krzywą grzewczą można regulować na dwa sposoby, częściowo w podmenu CIEPŁO i częściowo poprzez wartość POKÓJ.

Ustawianie KRZYWA

Typowa krzywa ciepła przedstawiona jest poniżej. Gdy temperatura zewnętrzna wynosi 0°C, sterownik pompy ciepła będzie starał się uzyskać temperaturę rurociągu zasilającego na poziomie 40°C. W przypadku temperatur zewnętrznych wyższych lub niższych od 0°C wartość zadana będzie odpowiednio obniżona lub podwyższona. Kiedy zwiększona zostaje wartość KRZYWA, wówczas krzywa ciepła staje się bardziej stroma, a kiedy wartość ta zostaje zredukowana — krzywa ulega spłaszczeniu. Jest to najbardziej wydajny energetycznie i opłacalny sposób ustawiania temperatury wewnątrz i dlatego należy go stosować dla długotrwałych nastaw temperatury;



1. Temperatura zasilania (°C)
2. Maksymalna wartość zadana
3. Temperatura zewnętrzna (°C)
4. 0°C
5. Ustawiona wartość (standardowo 40°C)

Podręcznik użytkownika iTec Eco

W menu CIEPŁO można ustawiać następujące parametry:

Parametr	Opis
KRZYWA	Zwiększenie wartości KRZYWA spowoduje większe nachylenie krzywej grzewczej, a zmniejszenie wartości prowadzi do zmniejszenia nachylenia. Podnieść lub obniżyć w razie konieczności w celu uzyskania równomiernej temperatury wewnętrznej.
MIN.	Najniższa wartość zadana dla temperatury zasilania.
MAX.	Najwyższa wartość zadana dla temperatury zasilania.
KRZYWA +5	Stosowana do regulacji krzywej ciepła, jeśli temperatura zewnętrzna wynosi +5°C.
KRZYWA 0	Stosowana do regulacji krzywej ciepła, jeśli temperatura zewnętrzna wynosi 0°C
KRZYWA -5	Stosowana do regulacji krzywej ciepła, jeśli temperatura zewnętrzna wynosi -5°C.
KONIEC POD- OGRZEW	Funkcja ta zatrzymuje wytwarzanie ciepła, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub wyższa od nastawionej wartości zatrzymania ogrzewania. (Domyślna wartość temperatury wynosi 17°C)
PRZY CHŁODZ.	Wybrać spośród następujących trybów: AUTO (Zgodnie z zadaną temperaturą), OTW. (Całkowicie otwarty obieg chłodzenia) lub ZAMKN.
STAŁA TEMP.	Temperatura Obieg grzewczy 1 pobiera ze zbiornika buforowego i przekazuje do instalacji grzewczej. To ustawienie jest stosowane tylko wtedy, gdy zbiornik buforowy jest aktywny oraz z Obieg grzewczy 1 podłączony.
TEMP. OBNIŻ.	Wartość stosowana przy obniżeniu temperatury sterowanym z menu KALENDARZ.
WSPÓŁCZ PO- KOJOWY	Ta informacja jest wyświetlana tylko wtedy, gdy jest zainstalowany dodatkowy czujnik temperatury pomieszczenia. Określa wpływ temperatury pomieszczenia podczas obliczania temperatury zasilania. W przypadku ogrzewania podłogowego zaleca się określenie dla ustawienia WSPÓŁCZ POKOJOWY wartości 1, 2 lub 3. W przypadku ogrzewania grzejnikowe zaleca się ustawienie dla parametru WSPÓŁCZ POKOJOWY wartości 2, 3 lub 4. Wpływ: 0 = brak wpływu, 4 = duży wpływ.

Ostrzeżenie



Wysokie temperatury w systemie ogrzewania podłogowego mogą spowodować uszkodzenie parkietów i laminowanych podłóg. Temperatura w rurociągu zasilającym nie może przekraczać wartości zalecanej przez producenta podłóg.

Wyregulować krzywą grzewczą w podmenu CIEPŁO w następujący sposób:

✦ CIEPŁO	
KRZYWA	40°C
MIN	10°C
MAX	55°C
KRZYWA +5	0°C
KRZYWA 0	0°C
KRZYWA -5	0°C
✦ KONIEC PODOGRZEW	17°C

1. Otworzyć podmenu CIEPŁO w menu INFORMACJE
2. Zaznaczyć wymagany parametr za pomocą przycisku + lub -.
3. Otworzyć parametr, naciskając jednokrotnie prawy przycisk.
4. Zwiększyć lub zmniejszyć wartość za pomocą przycisku + lub -.
5. Trzykrotnie nacisnąć lewy przycisk.

Regulacja wartości POKÓJ

Zmiana wartości POKÓJ może wpłynąć na krzywą grzewczą i w konsekwencji temperaturę wewnątrz. Zmiana wartości POKÓJ nie zmienia nachylenia systemowej krzywej grzewczej, lecz powoduje przesunięcie całej krzywej o 3°C dla każdego stopnia zmiany wartości POKÓJ.



W celu tymczasowego zwiększenia lub zmniejszenia temperatury wewnętrznej należy wyregulować wartość POKÓJ zamiast krzywej grzewczej.



Ustawienie zbyt niskiej wartości krzywej grzewczej oraz wartości POKÓJ może niekorzystnie wpłynąć na funkcję odszraniania. Upewnić się, że wartość temperatury wewnętrznej nie została ustawiona poniżej 16°C.

Zmienić wartość POKÓJ w następujący sposób:

1. Nacisnąć raz przycisk + lub -, aby otworzyć i zmienić wartość POKÓJ.
2. Zwiększyć lub zmniejszyć wartość POKÓJ za pomocą przycisków + lub -, aby zmienić temperaturę wewnątrz.
3. Odczekać dziesięć sekund lub nacisnąć raz lewy przycisk, aby opuścić menu.

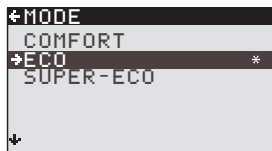
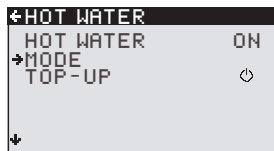
5.3 Obwód dystrybucji 1 i 2

Oprócz obwodu głównego do ogrzewania i chłodzenia można indywidualnie sterować dwoma obwodami dystrybucji. Są dla nich stosowane te same parametry co dla obwodu głównego (menu CIEPŁO).

Podręcznik użytkownika iTec Eco

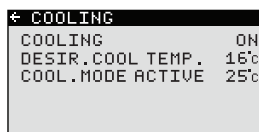
5.4 Tryb CWU

Włączona opcja **CWU** umożliwi wytwarzanie CWU. Po włączeniu **SUPER-ECO** pompa ciepła będzie wytwarzała CWU w sposób najbardziej ekonomiczny. Jeśli ważna jest ilość CWU lub szybkość wytwarzania CWU, należy zmienić tryb na **ECO** lub **COMFORT**. Po włączeniu opcji **TOP-UP** pompa ciepła natychmiast zaczyna ogrzewać zasobnik CWU przy użyciu sprężarki i elektrycznego podgrzewacza pomocniczego aż do pełnego nagrzania zbiornika. Funkcja **TOP-UP** wymaga ponownej aktywacji za każdym razem, gdy jest potrzebna.



- Tryb „**COMFORT**” przeznaczony jest dla klientów o dużym zapotrzebowaniu na dostępność CWU.
- Tryb „**ECO**” to najlepszy kompromis pomiędzy efektywnością energetyczną a dostępnością CWU.
- Tryb „**SUPER-ECO**” zapewni najlepszą efektywność energetyczną wytwarzania CWU i często jest wystarczający dla gospodarstw domowych o niskim lub umiarkowanym zużyciu wody.

5.5 Chłodzenie



Opcja **CHŁODZENIE** służy do włączania funkcji chłodzenia. **ŻĄDANA TEMP CHŁ.** to żądana temperatura chłodzenia. **TRYB CHŁ. AKT.** oznacza najniższą temperaturę zewnętrzną, przy której jest dozwolony tryb chłodzenia.

Uwaga



Niskie temperatury w instalacji mogą powodować kondensację na rurach i połączeniach, co może skutkować uszkodzeniami budynku powstałymi na skutek wilgoci. Jeżeli temperatura zatrzymania chłodzenia jest ustawiona poniżej 16°C (domyślnie), należy upewnić się, że wszystkie rury i połączenia są odpowiednio zaizolowane.

Podręcznik użytkownika iTec Eco

5.6 Odczyt temperatur

← OP. DATA	
HEAT DEMAND	58°C
OUTDOOR	-2°C
ROOM	20°C
HOT WATER	48°C
SUPPLY LINE	40(42)°C
CONDENSER OUT	38.5°C
↓ CONDENSER IN	34.3°C

W tym menu nie można zmieniać wartości. Wartość zadana dla rurociągu zasilającego została podana w nawiasach.

Wyświetlane są tutaj różne wartości temperatury instalacji. Wszystkie temperatury są zapisywane, dzięki czemu można je wyświetlać w formie wykresów.

Jeśli wartość POKÓJ to 20°C, krzywa ciepła pozostaje niezmieniona. Jeśli wartość POKÓJ jest wyższa lub niższa, wskazuje to, że krzywa ciepła została wyregulowana w górę lub w dół.

5.7 Odczyt czasu pracy

← OPERAT. TIME	
COMPRESSOR	0H
HEATING	0H
COOLING	0H
HOT WATER	0H
IMM. HEAT 1	0H
IMM. HEAT 2	0H
IMM. HEAT 3	0H

SPRĘŻARKA wyświetla całkowity czas pracy pompy ciepła (w godzinach) od momentu zamontowania. CIEPŁO i CHŁODZENIE wyświetla czas, w którym pompa ciepła wytwarzała ciepło lub zimno. PODGRZ POMOC 1, 2 i 3 odnosi się do grzałki nerkowej i jej różnych stopni mocy.

5.8 Kalendarz

Następujące funkcje mogą być sterowane przez kalendarz:

- Blokowanie wytwarzania CWU
- Zatrzymanie pompy ciepła podczas wysokiej taryfy energetycznej (EVU)
- Redukowanie hałasu wentylatora (wiąże się ze zmniejszeniem mocy)
- Redukowanie temperatury w obwodach grzewczym i dystrybucyjnym.

Postępować w następujący sposób:

1. Wybrać, która funkcja ma być kontrolowana
2. Wybrać USTAW. KALEND. (można wybrać do 8 dla każdej funkcji)
3. Wybrać menu FUNKCJA CZASU, jeśli dana funkcja ma być ciągła (DATA) lub cykliczna (DNI / TYDZIEŃ).
4. Wybrać czas rozpoczęcia i zakończenia w menu USTAW. CZASU.

* USTAW. CZASU	
START	12:00
STOP	14:30
PONIEDZIAŁEK	*
WTOREK	*
* ŚRODA	*
CZWARTEK	*
* PIĄTEK	

Przykłady cyklicznego sterowania kalendarza (DNI / TYDZIEŃ)

5.8.1 Ustawianie redukcji temperatury w dzień i w nocy

Aby ustawić OBNIŻ. TEMP., postępować jak poniżej:

1. Aby wejść do menu INFORMACJE, nacisnąć strzałkę w lewo (<).
2. Nacisnąć przycisk (-) w celu przejścia w dół do menu CIEPŁO i nacisnąć strzałkę w prawo (>), aby wejść.
3. Nacisnąć przycisk (-) w celu przejścia w dół do menu TEMP. OBNIŻ. i nacisnąć strzałkę w prawo (>).
4. Ustawić temperaturę za pomocą przycisków (+) i (-).
5. Aby potwierdzić wybór, nacisnąć strzałkę w lewo (<).
6. Nacisnąć strzałkę w lewo (<) w celu wyjścia z menu TEMP. OBNIŻ. i powrotu do menu INFORMACJE

5.8.2 Ustawianie funkcji kalendarza (data i godzina)

Ustawić datę i czas (dla zapewnienia poprawnego działania funkcji kalendarza) w następujący sposób:

1. Aby wejść do menu INFORMACJE, nacisnąć strzałkę w lewo (<).
2. Nacisnąć przycisk (-) w celu przejścia w dół do menu KALENDARZ i nacisnąć strzałkę w prawo (>), aby wejść.
3. Nacisnąć strzałkę w prawo (>), aby przejść do ustawienia czasu (GODZINA).
4. Ustawić bieżący czas za pomocą przycisków (+) i (-), następnie potwierdzić za pomocą strzałki w prawo (>).
5. Nacisnąć raz przycisk (-), aby przejść do ustawienia daty (DATA i ROK).
6. Aby wejść do ustawień DATA, nacisnąć strzałkę w prawo (>).
7. Ustawić datę za pomocą przycisków (+) i (-).
8. Aby potwierdzić wybór, nacisnąć strzałkę w prawo (>).
9. Nacisnąć strzałkę w lewo (<) w celu wyjścia do menu INFORMACJE

* TIME SETTING	
* START	18-JUN-2020 09:00
STOP	20-AUG-2020 16:00

5.8.3 Ustawienie funkcji CWU, EVU, obniżonej głośności i redukcji temperatury

Okres czasu można ustawić na ciągly lub okresowy.

Aby ustawić datę i okres czasu dla tych funkcji, wykonać poniższe:

1. Z menu głównego nacisnąć strzałkę w lewo (<) w celu wejścia do menu INFORMACJE.
2. Nacisnąć przycisk (-) w celu przejścia w dół do menu KALENDARZ i nacisnąć strzałkę w prawo (>), aby wejść.
3. Nacisnąć przycisk (-) w celu przewinięcia do funkcji, która ma być ustawiona (CWU, EVU, OBNIŻ.GŁOŚNOŚĆ lub REDUKCJA TEMP).
4. Nacisnąć raz strzałkę w prawo (>) w celu ustawienia Kalendarz 1 (można ustawić maksymalnie 8 różnych kalendarzy).
5. Aby wejść do menu ustawień KALENDARZ, nacisnąć strzałkę w prawo (>).
6. Aby wejść do menu FUNKCJA CZASU, naciśnij strzałkę w prawo (>).
7. Użyć przycisków (+) i (-) w celu zaprogramowania funkcji wg DATA (ciągly) lub DNI/TYGODNI (okresowy).
8. Aby potwierdzić wybór, nacisnąć strzałkę w prawo (>). Na ekranie pojawi się gwiazdka (*).
9. Aby wyjść z menu FUNKCJA CZASU, nacisnąć strzałkę w lewo (<).
10. Aby wejść do menu USTAW. CZASU, nacisnąć raz przycisk (-) i strzałkę w prawo (>).
11. Ustawić datę początkową i końcową za pomocą przycisków (+) i (-). Można również ustawić dzień tygodnia (PONIEDZIAŁEK do NIEDZIELA), jeżeli została wybrana opcja DNI/TYDZIEŃ — patrz przykład poniżej.
12. Nacisnąć strzałkę w lewo (<) w celu wyjścia z tego menu i powrotu do menu INFORMACJE.

Przykładowe ustawienie dla OBNIŻ.GŁOŚNOŚĆ codziennie od 22:00 do 07:00

PIERWSZA wartość czasu START i STOP dla żądanej funkcji kalendarza:

← SILENT MODE	
START	22:00
STOP	23:59
MONDAY	*
TUESDAY	*
WEDNESDAY	*
THURSDAY	*
↓ FRIDAY	*

Przesunąć w dół, aby uzyskać dostęp do wszystkich dni tygodnia

← SILENT MODE	
MONDAY	*
TUESDAY	*
WEDNESDAY	*
THURSDAY	*
FRIDAY	*
SATURDAY	*
SUNDAY	*

DRUGA wartość czasu START i STOP dla żądanej funkcji kalendarza:

← SILENT MODE	
START	00:01
STOP	07:00
MONDAY	*
TUESDAY	*
WEDNESDAY	*
THURSDAY	*
↓ FRIDAY	*

Przesunąć w dół, aby uzyskać dostęp do wszystkich dni tygodnia

← SILENT MODE	
MONDAY	*
TUESDAY	*
WEDNESDAY	*
THURSDAY	*
FRIDAY	*
SATURDAY	*
SUNDAY	*



Aby funkcja kalendarza mogła działać, czas STOP musi być ustawiony na maksymalnie 23:59, a czas START na 00:01 (nie wcześniej). Aby funkcja kalendarza mogła działać w nocy, należy ustawić DWIE wartości czasu dla START i STOP w przypadku każdej funkcji kalendarza.

5.9 Historia alarmu

NAZWA ALARMU wyświetla informacje o maksymalnie 10 alarmach wraz z ich typem, godziną i datą.

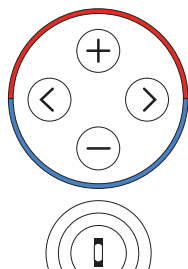
6 Regularne przeglądy

6.1 Sprawdzanie działania

Podczas normalnej pracy wskaźnik alarmowy pali się stale na zielono, wskazując, że wszystko działa prawidłowo. Po uruchomieniu alarmu wyświetlacz miga i kontrolka miga na zielono, a jednocześnie na wyświetlaczu pokazywany jest komunikat tekstowy.



Należy regularnie sprawdzać wskaźnik alarmowy, aby zapewnić, że instalacja działa prawidłowo. W razie wystąpienia alarmu pompa ciepła będzie, o ile to możliwe, dostarczać ciepło do budynku, Przede wszystkim za pomocą sprężarki, a dodatkowo za pomocą podgrzewacza pomocniczego. Wytwarzanie CWU jest zatrzymywane w celu zasygnalizowania, że nastąpiło zdarzenie wymagające szczególnej uwagi.



O wystąpieniu alarmu informuje pojawienie się na wyświetlaczu tekstu ALARM oraz komunikatu/ kodu alarmu. Przykłady komunikatów alarmów:

Komunikat	Opis
CZUJNIK TEMP ZEWN	Coś prawdopodobnie stało z połączeniem kabla do czujnika temp. zewnętrznej, samym kablem lub czujnikiem temp. zewn. Sprawdzić pod kątem uszkodzeń fizycznych. Jeśli alarm nie ustępuje, skontaktować się z instalatorem.
CZUJNIK TEMP ZASIL	Skontaktować się z instalatorem, aby uzyskać pomoc.
Inny komunikat alarmu	Spróbować wyzerować alarm jak poniżej. Jeśli alarm nadal będzie występował, skontaktować się z instalatorem.

Zerowanie alarmu

W przypadku alarmów, które nie są automatycznie zerowane, konieczne jest potwierdzenie. Należy potwierdzić alarm, ustawiając pompę ciepła na tryb WYŁ., a następnie z powrotem na pożądaną tryb pracy. Jeśli alarm nadal będzie występował, skontaktować się z instalatorem.

UWAGA! Nie pozostawiać pompy ciepła w trybie WYŁ. z powodu ryzyka uszkodzenia spowodowanego zamarznięciem w niskiej temperaturze zewnętrznej.

6.2 Sprawdzić ciśnienie wody w rurociągu zasilającym w obiegu grzewczym

Ciśnienie wody w rurociągu zasilającym należy sprawdzać raz na miesiąc. Manometr musi wskazywać wartość 0,8-1,5 bara w zależności od wymogów danej instalacji. Jeśli wartość jest niższa niż 0,8 bara, kiedy woda w instalacji grzewczej jest zimna, woda musi zostać uzupełniona (dotyczy przypadku pustego naczynia wzbiorczego).

Do napełniania instalacji grzewczej można użyć wody wodociągowej. W pewnych wyjątkowych przypadkach jakość wody może być tak niska (np. bardzo twarda woda), że nie nadaje się ona do napełniania instalacji grzewczej.

W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z monterem.



W instalacji grzewczej nie wolno używać dodatków do uzdatniania!



Zamknięte naczynie wzbiorcze zawiera wypętlone powietrzem naczynie pochłaniające wahań objętości instalacji grzewczej. W żadnym przypadku nie wolno spuszczać z niego powietrza.

6.3 Kontrola zaworów bezpieczeństwa

Zawory bezpieczeństwa w instalacji muszą być kontrolowane co najmniej cztery razy w roku, aby zapobiec odkładaniu się kamienia zatykającego mechanizm.

Zawór bezpieczeństwa zbiornika wody chroni dołączony podgrzewacz przed nadmiernym ciśnieniem w zbiorniku wody. Jest montowany w przewodzie wlotowym wody zimnej, jego wylot jest skierowany w dół. Jeśli zawór bezpieczeństwa nie jest kontrolowany regularnie, istnieje ryzyko uszkodzenia zbiornika wody. Przepuszczenie przez zawór bezpieczeństwa niewielkich ilości wody podczas napełniania zbiornika wody jest całkowicie normalne, szczególnie jeśli wcześniej użyto dużej ilości CWU.

Zawory bezpieczeństwa można sprawdzić, przekręcając zaślepkę o ćwierć obrotu w prawo do momentu, kiedy z rury przelewowej zacznie wypływać woda. Jeśli zawór bezpieczeństwa nie działa prawidłowo, należy go wymienić. Skontaktować się z monterem.

Ciśnienia otwarcia zaworów bezpieczeństwa nie można regulować.

6.4 W razie wycieku

W razie wycieku na rurach CWU pomiędzy pompą ciepła a kranami należy niezwłocznie zamknąć zawór odcinający wlotu wody zimnej. Następnie skontaktować się z monterem.

6.5 W razie wycieku czynnika chłodniczego R32



Moduł zewnętrzny zawiera czynnik chłodniczy, który jest palny. Do jego obsługi konieczny jest certyfikat UDT FGAZ potwierdzający odpowiednia uprawnienia. W przypadku podejrzenia ubytku czynnika chłodniczego należy niezwłocznie skontaktować się z Centrum Pomp Ciepła Thermia lub Certyfikowanym Instalatorem Thermia posiadającym powyższe uprawnienia.

6.6 Czyszczenie filtra zanieczyszczeń obiegu grzewczego



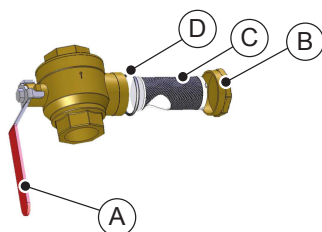
Pompę ciepła należy wyłączyć za pomocą wyłącznika serwisowego przed rozpoczęciem czyszczenia.



Filtr zanieczyszczeń należy czyścić dwa razy do roku. Ten czas można wydłużyć, jeśli na filtrach przed czyszczeniem nie ma zanieczyszczeń.



Podczas otwierania pokrywy filtra zanieczyszczeń należy mieć pod ręką szmatkę, ponieważ zwykle wycieka niewielka ilość CWU.



A: Zawór odcinający lub połączenie rozłączne
B: Pokrywa
C: Filtr zanieczyszczeń
D: O-ring


Podręcznik użytkownika iTec Eco

Wyczyścić filtr zanieczyszczeń w następujący sposób:

1. Wyłączyć pompę ciepła.
2. Ustawić zawór odcinający w położeniu zamkniętym (patrz rysunek powyżej).
3. Odkręcić osłonę i zdjąć ją.
4. Wyjąć filtr zanieczyszczeń.
5. Wyplukać filtr zanieczyszczeń.
6. Ponownie założyć filtr zanieczyszczeń.
7. Sprawdzić, czy O-ring na pokrywie nie jest uszkodzony.
8. Ponownie przykręcić pokrywę.
9. Przekręcić zawór odcinający do pozycji otwartej.
10. Uruchomić pompę ciepła.

7 Ustawienie domyślne w komputerze sterującym

W pierwszej kolumnie poniższej tabeli znajdują się parametry, które mogą być regulowane przez użytkownika. W drugiej kolumnie znajdują się ustawienia fabryczne, a w trzeciej — ustawienia wprowadzone przez Instalatora Centrum Pomp Ciepła Thermia lub Certyfikowanego Instalatora Thermia podczas montażu pompy ciepła.

Ustawienie	Ustawienie fabryczne	Ustawienia specyficzne dla klienta
POKÓJ	20°C	
TR PRACY	 (WYŁ.)	
KRZYWA	40°C	
MIN.	10°C	
MAX.	55°C (przy ogrzewaniu podłogowym — 45°C)	
KRZYWA 5	0°C	
KRZYWA 0	0°C	
KRZYWA -5	0°C	
KONIEC PODOGRZEW	17°C	

8 Protokół z instalacji

Informacje ogólne	
Model modułu zewnętrznego	
Numer seryjny	
Model modułu wewnętrznego	
Numer seryjny	

Instalacja rurowa	
Firma	
Osoba kontaktowa	
Numer telefonu	

Wykonanie podłączenia do instalacji elektrycznej	
Firma	
Osoba kontaktowa	
Numer telefonu	

Uruchomienie	
Firma	
Osoba kontaktowa	
Numer telefonu	
Data końcowego przeglądu	

9 Lista kontrolna

Lokalizacja

- Regulacja powierzchni
- Spuszczanie

Montaż rury, strona ciepła i zimna

- Przyłącza rur zgodnie ze schematem
- Węże elastyczne
- Zbiornik rozprężny i upustowy
- Filtr, strona ciepła i zimna
- Izolacja rury
- Otwarte zawory grzejnika
- Test szczelności, strona ciepła i zimna

Podłączenie do instalacji elektrycznej

- Bezpiecznik
- Bezpiecznik typ C
- Usytuowanie czujnika temperatury zewnętrznej

Uruchomienie

- Odpowietrzanie, strona ciepła i zimna
- Ustawianie układu sterowania
- Ręczny test elementów
- Ręczny test różnych warunków roboczych
- Kontrola poziomu hałasu
- Test pracy zaworów bezpieczeństwa
- Test pracy zaworu mieszającego
- Optymalizowanie ustawień instalacji grzewczej

Informacja o kliencie

- Zawartość niniejszej instrukcji
- Środki ostrożności
- Sterownik, praca
- Ustawienia i regulacja
- Regularne przeglądy
- Odniesienie do wymagań serwisowych
- Gwarancje i ubezpieczenia

10 Harmonogram serwisowy

Aby osiągnąć najlepszą sprawność i żywotność, zalecamy serwisowanie pompy ciepła co 12 miesięcy.

Firma serwisowa*	Podpis technika serwisu*
Data (rok-miesiąc-dzień)*	Podpis klienta*
Uwagi*	

Firma serwisowa*	Podpis technika serwisu*
Data (rok-miesiąc-dzień)*	Podpis klienta*
Uwagi*	

Firma serwisowa*	Podpis technika serwisu*
Data (rok-miesiąc-dzień)*	Podpis klienta*
Uwagi*	

Firma serwisowa*	Podpis technika serwisu*
Data (rok-miesiąc-dzień)*	Podpis klienta*
Uwagi*	

Firma serwisowa*	Podpis technika serwisu*
Data (rok-miesiąc-dzień)*	Podpis klienta*
Uwagi*	



Podręcznik użytkownika iTec Eco



Podręcznik użytkownika iTec Eco



Podręcznik użytkownika iTec Eco

Serwis i Wsparcie: serwis@thermia.pl
Wsparcie Inwestycji i Projektów: projekty@thermia.pl
www.thermia.pl

Thermia nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Thermia AB, logotyp Thermia AB są znakami towarowymi Thermia AB. Wszystkie prawa zastrzeżone.