

Rozruch

iTec Eco



Thermia AB nie ponosi odpowiedzialności z tytułu gwarancji w przypadku postępowania niezgodnego z instrukcją w czasie instalacji lub obsługi urządzenia.

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

© Copyright Thermia AB

Spis treści

1	Informacje na temat dokumentów i etykiet	5
1.1	Wstęp	5
1.2	Symbole stosowane w dokumentacji	5
1.3	Symbole stosowane na etykietach	6
2	Ważne informacje/ przepisy bezpieczeństwa	7
2.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa	7
3	Konfiguracja układu sterowania	10
3.1	Uruchomienie	10
3.2	Ważne informacje dotyczące pierwszego uruchomienia.	10
3.3	Wybór języka wyświetlacza	10
3.4	Ustawianie mocy pompy ciepła	10
3.5	Ustawienie fabryczne	12
3.6	Uruchamianie elektrycznej grzałki nurkowej w iTec Total/Plus i iTec Total EQ	12
3.7	Aktywacja zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego w iTec Standard	13
3.8	Ustawianie temperatury startowej CWU i włączenie CWU	14
3.9	Tryb CWU	15
3.10	Włączanie chłodzenia	15
3.11	Podrzędne obiegi grzewcze	16
3.12	Aktywacja pompy obiegowej Optimum (o zmiennej prędkości)	17
3.13	Uruchamianie funkcji EQ	17
4	Znajdź przepływ min.	19
4.1	Znajdowanie przepływu min.	19
5	Test ręczny	23
6	Informacje o menu	28
7	Menu INFORMACJE	29
7.1	Omówienie menu	29
7.2	Podmenu TR PRACY	29
7.3	CIEPŁO	30
7.4	OBIEG DYSTRYBUCYJNY 1-2	31
7.5	CWU	32
7.6	CHŁODZENIE	32
7.7	ZBIORN. BUFOROWY	33
7.8	DANE EKSP.	33
7.9	CZAS PRACY	34
7.10	ODSZRANIANIE	34
7.11	KALENDARZ	34
7.12	ALARM	35
7.13	JĘZYK	36
8	Menu SERWIS	37
8.1	Omówienie menu	37
8.2	CWU	37
8.3	CIEPŁO	38
8.4	CHŁODZENIE	38
8.5	BASEN	39
8.6	GRZAŁKA POMOCNICZA	39
8.7	TEST RĘCZNY	40
8.8	INSTALACJA	42
8.9	ODSZRANIANIE	43
8.10	OPTIMUM	44
8.11	ZBIORN. BUFOROWY	45
8.12	INFO JEDN ZEWN	46
9	Uruchamianie	47
10	Napełnianie oraz odpowietrzanie zasobnika CWU i instalacji grzewczej	49
11	Optymalizowanie instalacji	50
12	Kody błędów	56



13	Protokół z instalacji i informacje o kliencie	58
-----------	--	-----------

1 Informacje na temat dokumentów i etykiet

1.1 Wstęp

Z niniejszym produktem są powiązane następujące dokumenty:

- **Skrócona instrukcja montażu** to ilustrowany przewodnik krok-po-kroku o tym, jak zainstalować pompę ciepła. Element jest dostarczany z pompą ciepła.
- **Instrukcja obsługi**. Uzupełnia Skróconą instrukcję montażu oraz podaje dokładne informacje o tym, jak zainstalować pompę ciepła. Dostępna do pobrania, patrz poniżej.
- **Podręcznik uruchomienia** zawiera informacje konieczne do uruchomienia pompy ciepła oraz zrównoważenia hydraulicznego instalacji grzewczej. Dostępna do pobrania, patrz poniżej.
- **Schemat elektryczny** pompy ciepła przydatny jest podczas wyszukiwania przyczyn usterek oraz serwisowania. Dostępna do pobrania, patrz poniżej.
- **Podręcznik użytkownika** przeznaczony jest dla użytkownika i powinien zostać mu przekazany po zakończeniu montażu oraz uruchomienia. Element jest dostarczany z pompą ciepła.
- Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami dołączane są także **wymagane w danym kraju instrukcje** i formularze. Element jest dostarczany z pompą ciepła.

Dokumenty niedostarczone z pompą ciepła są dostępne do pobrania tutaj:

www.thermia.pl

1.2 Symbole stosowane w dokumentacji

Instrukcja zawiera różne symbole ostrzegawcze, które wraz z informacjami podanymi w tekście zwracają uwagę czytelnika na zagrożenia związane z wykonywanymi czynnościami.

Symbole znajdują się po lewej stronie tekstu. Stosowane są trzy symbole, z których każdy reprezentuje inny poziom zagrożenia:

Niebezpieczeństwo



Ostrzeżenie o bezpośrednim zagrożeniu, które prowadzi do niebezpiecznych dla życia lub poważnych szkód, jeśli nie zostaną podjęte wymagane działania.

Ostrzeżenie



Ryzyko odniesienia obrażeń!
Ostrzeżenie o możliwym ryzyku powstania obrażeń, które mogą być niebezpieczne dla życia lub poważne, jeśli nie zostaną podjęte wymagane działania.

Uwaga



Ryzyko uszkodzenia urządzenia.
Informacja o potencjalnym ryzyku, które może prowadzić do powstania szkód materialnych, jeśli nie zostaną podjęte wymagane działania.

Czwarty symbol reprezentuje informacje praktyczne lub rady dotyczące sposobu wykonania danej czynności.











Informacja ułatwiająca obsługę urządzenia lub informacja o możliwym negatywnym oddziaływaniu na pracę urządzenia.

1.3 Symbole stosowane na etykietach



Na etykietach naklejanych na różne elementy pompy ciepła mogą pojawiać się podane niżej symbole. Zastosowane symbole są uzależnione od modelu pompy ciepła.

1.3.1 Informacje ogólne







-  Ostrzeżenie, niebezpieczeństwo!
-  Przeczytaj dołączoną dokumentację.
-  Przeczytaj dołączoną dokumentację.
-  Ostrzeżenie, niebezpieczne napięcie elektryczne!
-  Ostrzeżenie, gorące powierzchnie!
-  Ostrzeżenie, ruchome części!
-  Ostrzeżenie, ryzyko zmiążdżenia części ciała!
-  Omawiane urządzenie napełniane jest umiarkowanie palnym czynnikiem chłodniczym R-32.

1.3.2 Elementy elektryczne

Objaśnienie

-  Komponent, zwykle dostawa zgodnie z propozycją rozwiązań systemowych
-  Komponenty, akcesoria zgodnie z propozycją rozwiązań systemowych

1.3.3 Przyłącza rurociągów

-  CWU
-  System grzewczy
-  Naczynie wzbiorcze z zaworem bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła
-  Odpowietrzanie
-  Moduł zewnętrzny
-  Zasobnik CWU

2 Ważne informacje/ przepisy bezpieczeństwa

2.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

Należy ściśle przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa, ponieważ są one konieczne do zapewnienia bezpieczeństwa produktu Thermia. Przechowuj instrukcję w bezpiecznym miejscu, tak aby można było z niej korzystać po montażu. Pamiętaj o przekazaniu jej nowemu właścicielowi w przypadku sprzedaży lub przekazania pompy ciepła. Należy przestrzegać środków ostrożności i innych uwag, aby uniknąć poważnego uszkodzenia systemu i obrażeń użytkowników



Omawiane urządzenie napełniane jest umiarkowanie palnym czynnikiem chłodniczym R-32.

Niebezpieczeństwo



Ryzyko odniesienia obrażeń! Zakaz wykorzystania urządzenia przez dzieci do zabawy.

Niebezpieczeństwo



Zawsze odłączaj źródło zasilania pompy ciepła przed przystąpieniem do czynności serwisowych lub prac na komponentach znajdujących się wewnątrz urządzenia.

Niebezpieczeństwo



Pamiętaj, że prąd elektryczny utrzymuje się w urządzeniach elektronicznych jeszcze kilka chwil po odłączeniu źródła zasilania.

Ostrzeżenie



Czynności instalacyjne oraz testy pracy powinien wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowany personel.

Ostrzeżenie



Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieupoważnionych modyfikacji lub niewłaściwego podłączenia kabli elektrycznych bądź przewodów hydraulicznych. Niezastosowanie się do tych wytycznych lub do wymogów wyszczególnionych w instrukcji spowoduje natychmiastowe unieważnienie gwarancji.

Ostrzeżenie



W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń, głośnego hałasu lub zapachu spalin nie należy używać tego urządzenia.

Ostrzeżenie

Jeżeli z urządzenia wydobywa się dym, głośno pracuje lub którekolwiek z kabli nagrzewają się bądź zostały uszkodzone, w takiej sytuacji zawsze należy użyć wyłącznika celem wyłączenia urządzenia, a następnie skontaktować się z dostawcą pompy ciepła.

Ostrzeżenie

Zawsze pamiętaj o regularnym sprawdzaniu urządzenia, połączeń elektrycznych, czynnika chłodniczego i elementów zabezpieczających. Kontrole te powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Ostrzeżenie

Urządzenie zawiera części ruchome i elektryczne, które należy zawsze chronić przed dziećmi.

Ostrzeżenie

Personel nieupoważniony nie może dokonywać napraw, przemieszczania, modyfikacji ani ponownego montażu urządzenia, ponieważ działania te mogą doprowadzić do uszkodzenia produktu, porażenia prądem i pożaru.

Uwaga

Jeśli istnieje ryzyko, że przez przepusty ściennie do rurociągów przedostaną się wody gruntowe, należy zastosować przepusty wodoszczelne.



W przypadku korzystania z systemu pompy ciepła powietrze-woda Thermia w połączeniu z innym źródłem ciepła (np. z kotłem gazowym), należy zadbać, aby temperatura wody powrotnej nie przekraczała 65°C.

Ostrzeżenie

W trakcie pracy urządzeń nie należy dotykać elementów wewnętrznych (rurociągów, rur z czynnikiem chłodniczym, wymienników ciepła itp.). W przypadku konieczności regulacji i dotykania jednostek, należy odczekać przez czas dostateczny do schłodzenia jednostki i korzystać z rękawic ochronnych.

Ostrzeżenie

W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy unikać kontaktu z takim czynnikiem. W przeciwnym razie może dojść do poważnych odmrożeń.

Uwaga

Nie rozbieraj ani nie modyfikuj nagrzewnicy samodzielnie.

Uwaga

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 i konserwować urządzenia bez nadzoru.

Ostrzeżenie

Pamiętaj o odczekaniu pewnego czasu po wyłączeniu zasilania pompy ciepła, ponieważ urządzenie zawiera kondensatory, które mogą być naładowane.

Uwaga

Nie uruchamiaj urządzenia (iTec Total/Plus, iTec Total EQ), jeżeli istnieje ryzyko, że w podgrzewaczu pomocniczym może znajdować się zamrznięta woda.

Uwaga

W przypadku chłodzenia istotne jest ograniczenie najniższej temperatury zasilania w celu zapobieżenia skraplaniu.

3 Konfiguracja układu sterowania

3.1 Uruchomienie

Uwaga



Rozruch instalacji można przeprowadzić dopiero po napełnieniu i odpowietrzeniu układu hydraulicznego. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia pompy obiegowej. Jeśli podczas instalacji urządzenie będzie obsługiwane tylko przez podgrzewacz pomocniczy, najpierw należy sprawdzić, czy instalacja grzewcza jest napełniona i czy sprężarka została zabezpieczona przed uruchomieniem.

3.2 Ważne informacje dotyczące pierwszego uruchomienia.

1. Przy pierwszym uruchomieniu wyświetlacza pojawia się najpierw wybór języka.
2. Po wybraniu języka należy wybrać moc.
3. Jeśli moduł zewnętrzny nie jest podłączony lub jest podłączony nieprawidłowo, migają napis „CONNECTING...” („PODŁĄCZANIE...”). Jeśli podczas montażu urządzenie będzie obsługiwane tylko przez ogrzewanie dodatkowe, wybrać **NO OUTDOOR UNIT (BRAK MODUŁU ZEWNĘTRZNEGO)**. Później, gdy moduł zewnętrzny jest zainstalowany, należy wybrać odpowiednią moc.
4. Jeśli połączenie jest prawidłowe, a moduł wewnętrzny komunikuje się z modułem zewnętrznym, miga „CONFIGURING” („KONFIGURACJA...”). (Konfiguracja zajmuje kilka minut, a czas zależy od konfiguracji systemu).
5. Po zakończeniu konfiguracji zostanie wyświetlona lista dostępnych mocy.
6. Po wybraniu mocy, nastawa fabryczna zostaje ustawiona i w międzyczasie wyświetlany jest komunikat „WAIT...” („OCZEKIWANIE...”).

3.3 Wybór języka wyświetlacza

W menu Informacje można wprowadzić następujące ustawienia. Aby wyświetlić menu Informacje, naciśnij strzałkę w lewo (<). Aby przejść w górę lub w dół menu, naciśnij + lub -.

Wybierz język wyświetlacza w menu INFORMACJE:

- INFORMACJE
 - Aby wyświetlić pozycję JĘZYK, naciśnij kilka razy przycisk -.
 - Aby wejść do menu JĘZYK, naciśnij strzałkę w prawo (>).
 - Wybierz język za pomocą przycisków + lub -.
 - Naciśnij strzałkę w prawo (>), aby wybrać język. Obok wybranego języka zostanie wyświetlona gwiazdka (*).
 - Aby opuścić menu Informacje, naciśnij dwa razy strzałkę w lewo (<).

3.4 Ustawianie mocy pompy ciepła

Uwaga



Uruchomienie instalacji można przeprowadzić dopiero po napełnieniu i odpowietrzeniu instalacji grzewczej i zasobnika CWU. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia pompy obiegowej.



Jeżeli na tym etapie użytkownik nie posiada zainstalowanego modułu zewnętrznego, należy powrócić do tego kroku, gdy zostanie on już zainstalowany, albo wybrać ustawienie NO OUTDOOR UNIT (BEZ MODUŁU ZEWNĘTRZNEGO).



Domyślne ustawienie mocy pompy ciepła po dostawie to NO SIZE (BRAK MOCY) (wskazywane przez gwiazdkę przy tekście w języku angielskim). Oznacza to, że sprężarka nie może zostać uruchomiona, a instalator przed wyjściem z tego menu najpierw musi dokonać wyboru języka oraz wybrać moc pompy ciepła. Po ustawieniu mocy rozpoczyna się przywracanie ustawień fabrycznych. Po przywróceniu ustawień fabrycznych instalacja zostanie ustawiona na ogrzewanie grzejnikowe. W przypadku ogrzewania podłogowego należy wykonać nowy reset do ustawień fabrycznych. Patrz rozdział „Ustawienia fabryczne”

Po podłączeniu zasilania do sterownika pierwsze menu wyświetlane na wyświetlaczu to DIRECT EVAP. (PAROWANIE BEZP.). Menu. Moc pompy ciepła musi zostać ustawiona przed skonfigurowaniem układu sterowania i zakończeniem rozruchu.

Aby wstępnie ustawić moc pompy ciepła:

- Użyć przycisku +, lub -, aby wybrać moc pompy ciepła w kW **ORAZ** napięcie zasilania.
 - Nacisnąć strzałkę w prawo (>) aby potwierdzić wybór. Obok wybranej wartości pojawi się gwiazdka (*).
 - Nacisnąć strzałkę w lewo (<) i zaczekać na wyświetlenie ekranu domyślnego.



Moc pompy ciepła można też wybrać na późniejszym etapie, zmieniając ustawienia w menu Serwis zgodnie z opisem poniżej, upewniając się, że moduł zewnętrzny jest włączony i podłączony.

Aby wyświetlić menu Serwis, nacisnąć strzałkę w lewo (<) i przytrzymać ją przez co najmniej 5 sekund. Użyć przycisku +, lub -, aby przejść w górę lub w dół menu.

W menu ustawić moc pompy ciepła:

- SERWIS
 - INSTALACJA
 - SYSTEM
 - ŹRÓDŁO CIEPŁA
 - POWIETRZE
 - PAROWANIE BEZPOŚREDNIE
 - Nacisnąć strzałkę w prawo (>) i przytrzymać przez ok. 20 sekund, żeby wejść w ustawienie mocy pompy ciepła.
 - Użyć przycisku +, lub -, aby wybrać moc pompy ciepła w kW.
 - Aby potwierdzić wybór, nacisnąć strzałkę w prawo (>). Obok wybranej wartości pojawi się gwiazdka (*).
 - Aby wrócić do menu Serwis, nacisnąć kilka razy strzałkę w lewo (<).

3.5 Ustawienie fabryczne

W menu Serwis można wprowadzić następujące ustawienia. Jeśli menu Serwis nie jest jeszcze wyświetlone, otwórz je, naciskając strzałkę w lewo (<) i przytrzymując ją przez co najmniej 5 sekund. Aby przejść w górę lub w dół menu, naciśnij + lub -.

Określ ustawienie fabryczne i wybierz instalację grzewczą przy użyciu parametrów w menu SERWIS:

- SERWIS
 - USTAWIENIA
 - USTAW. FABRYCZNE
 - Za pomocą przycisków + lub - wybierz opcję OGRZEW PODŁOGOWE lub OGRZEW GRZEJNIK. Wybranie opcji ANULUJ spowoduje przywrócenie ustawień domyślnych (grzejnik).
 - Aby wybrać odpowiednią wartość, naciśnij strzałkę w prawo (>). Jeśli system jest połączeniem instalacji grzejnikowej i ogrzewania podłogowego, wybierz opcję OGRZEW GRZEJNIK.
 - Jako potwierdzenie ustawienia zostanie wyświetlona gwiazdka (*).
 - Aby wyjść z ustawienia fabrycznego, naciśnij 5 razy strzałkę w lewo (<) w celu otwarcia menu Serwis.



Za każdym razem, gdy przywracane są ustawienia fabryczne, parametry takie jak PODGRZ POMOC, OPTIMUM, CWU i KRZYWA GRZEWCA wracają do ustawień domyślnych. To oznacza, że parametry takie jak PODGRZ POMOC, OPTIMUM i CWU nie będą aktywne do czasu ręcznego aktywowania.

3.6 Uruchamianie elektrycznej grzałki nurkowej w iTec Total/Plus i iTec Total EQ

Jeśli zapotrzebowanie na ciepło jest większe niż możliwości sprężarki pompy ciepła, w trybie AUTO automatycznie włączany jest podgrzewacz pomocniczy. iTec Total ma trzy wyjścia, PODGRZ NURKOWA 1, GRZ POM 2 (ustawienie fabryczne) i PODGRZ POM 3. Moc można regulować w pięciu stopniach.

Dwa stopnie zasilania, stopień 4 i stopień 5, w przypadku iTec Total nie mogą zostać uruchomione wtedy, gdy pracuje sprężarka. Stopnie pracy grzałki nurkowej: +4 i +5 mogą zostać wybrane, kiedy sprężarka pracuje, i mogą zostać wybrane pod warunkiem, że budynek, w którym zainstalowana jest pompa ciepła, charakteryzuje się dużym zapotrzebowaniem na ciepło, a instalacja elektryczna w budynku jest przystosowana do dużego poboru prądu. W przypadku alarmu grzałka nurkowa zostanie włączona automatycznie pod warunkiem, że wybrany został tryb pracy AUTO i dozwolony jest co najmniej jeden dodatkowy stopień pracy.

W iTec Total/Plus podgrzewacz wielostopniowy (grzałka nurkowa) jest zamontowany fabrycznie. Układ sterowania modułu wewnętrznie włącza wytwarzanie odpowiedniej ilości energii tak, aby osiągnąć wymaganą temperaturę instalacji grzewczej. Poniżej znajduje się opis poszczególnych stopni pracy.

Gdy są ustawione stopnie pracy 1–3, +4 i +5, sprężarka i elektryczny podgrzewacz pomocniczy mogą być włączane jednocześnie. Jeżeli są ustawione stopnie 4 i 5, włączany jest tylko elektryczny podgrzewacz pomocniczy.



Stopnie +4 i +5 mogą być włączone tylko w trójfazowym elektrycznym podgrzewaczu pomocniczym 400 V.

Elektryczny podgrzewacz pomocniczy jednofazowy 230 V 1-N

W menu Serwis można wprowadzić następujące ustawienia. Jeśli menu Serwis nie jest jeszcze wyświetlone, otworzyć je, naciskając strzałkę w lewo (<) i przytrzymując ją przez co najmniej 5 sekund. Użyć przycisku +, lub -, aby przejść w górę lub w dół menu.



Jednofazowy elektryczny podgrzewacz pomocniczy 230 V. Stopień 5 to najwyższe ustawienie.

Ustawienie jednofazowego elektrycznego podgrzewacza pomocniczego 230 V. 5 maks. stopień w menu SERWIS:

- SERWIS
 - BŁĄD PODGRZ POMOC.
 - MAX. STOPIEŃ
 - Wybrać maks. stopień.

Elektryczny podgrzewacz pomocniczy trójfazowy 400 V

W menu Serwis można wprowadzić następujące ustawienia. Jeśli menu Serwis nie jest jeszcze wyświetlone, otwórz je, naciskając strzałkę w lewo (<) i przytrzymując ją przez co najmniej 5 sekund. Użyć przycisku +, lub -, aby przejść w górę lub w dół menu.



Trójfazowy elektryczny podgrzewacz pomocniczy 400 V. Stopień 5 to najwyższe ustawienie.

Ustawienie trójfazowego elektrycznego podgrzewacza pomocniczego 400 V 3-N. 5 maks. stopień w menu SERWIS:

- SERWIS
 - BŁĄD PODGRZ POMOC.
 - MAX. STOPIEŃ
 - Wybrać maks. stopień.

3.7 Aktywacja zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego w iTec Standard



Opcję tę należy wybrać, jeśli jest używany podgrzewacz jednostopniowy (włączenie/wyłączenie; może to być palnik olejowy lub podobny). Należy użyć wyjścia bezpotencjałowego. Jeśli jest używany podgrzewacz wielostopniowy, należy użyć ustawień przedstawionych w powyższym rozdziale: Aktywacja elektrycznej grzałki nurkowej w iTec Total/Plus"

W menu Serwis można wprowadzić następujące ustawienia. Jeśli menu Serwis nie jest jeszcze wyświetlone, otwórz je, naciskając strzałkę w lewo (<) i przytrzymując ją przez co najmniej 5 sekund. Aby przejść w górę lub w dół menu, naciśnij + lub -.

Włączanie elektrycznego podgrzewacza pomocniczego w menu SERWIS:

- SERWIS
 - PODGRZ POMOC
 - MAX. STOPIEŃ
 - P (Wyjście bezpotencjałowe)
 - Aby zamknąć menu Serwis, naciśnij kilka razy strzałkę w lewo (<).

3.8 Ustawianie temperatury startowej CWU i włączenie CWU

Domyślna temperatura startowa CWU w trybie COMFORT i ECO wynosi 40°C.

Jeśli potrzebna jest inna temperatura startowa, należy zmienić ustawienie temperatury startowej w menu Serwis. Jeśli menu Serwis nie jest jeszcze wyświetlone, otwórz je, naciskając strzałkę w lewo (<) i przytrzymując ją przez co najmniej 5 sekund. Aby przejść w górę lub w dół menu, naciśnij + lub -.

Ustawianie temperatury startowej CWU w menu Serwis:

- SERWIS
 - Wejdź do menu CWU, naciskając strzałkę w prawo (>).
 - Włącz podmenu START, naciskając strzałkę w prawo (>).
 - Wejdź do podmenu START, naciskając przycisk plus +.
 - Ustaw żadaną temperaturę, naciskając przycisk plus +.
 - Aby zamknąć menu Serwis, naciśnij kilka razy strzałkę w lewo (<).

Włączanie wytwarzania CWU

W menu Informacje można wprowadzić następujące ustawienia. Aby wyświetlić menu Informacje, naciśnij strzałkę w lewo (<). Aby przejść w górę lub w dół menu, naciśnij + lub -.

Włączanie wytwarzania CWU w menu INFORMACJE:

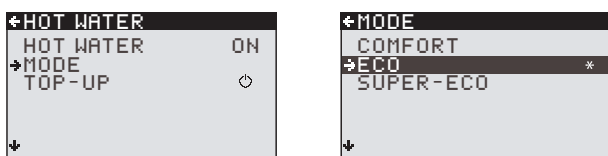
- INFORMACJE
 - Wejdź do pozycji CWU, naciskając przycisk minus -.
 - Wybierz CWU, naciskając strzałkę w prawo (>).
 - Włącz podmenu CWU, naciskając strzałkę w prawo (>).
 - Naciśnij przycisk plus + w celu włączenia wytwarzania CWU.
 - Jako potwierdzenie ustawienia pojawi się komunikat **WŁ..**
 - Aby opuścić menu Informacje, naciśnij kilka razy strzałkę w lewo (<).



Gdy urządzenie znajduje się w stanie gotowości, zawór przełączający CWU ustawiony jest w kierunku instalacji grzewczej. Aby zminimalizować ryzyko zamarznięcia modułu zewnętrznego przy niskiej temperaturze zewnętrznej (czyli poniżej 5°C), CWU z zaworu przełączającego jest kierowana do zasobnika CWU i pompa obiegowa jest uruchamiana w celu zapewnienia wystarczającego przepływu. Gdy temperatura zewnętrzna przekracza 5°C, pompa obiegowa jest zatrzymywana i CWU z zaworu przełączającego jest ponownie kierowana do domu (instalacji grzewczej).

3.9 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.

Pamiętaj aby poinformować klienta końcowego, że ustawienia te można zmienić w menu ustawień

3.10 Włączanie chłodzenia

Funkcja chłodzenia sterowana jest głównie przez temperaturę i uruchamiana, gdy kondensator w czujniku osiągnie ustaloną wartość parametru **START**. Domyślne ustawienie to **WYŁ.** 



Instalacja grzewcza jest chłodzona przez odwrócenie procesu grzewczego i wprowadzenie do instalacji zimnej wody.

W menu Serwis można wprowadzić następujące ustawienia. Jeśli menu Serwis nie jest jeszcze wyświetlone, otwórz je, naciskając strzałkę w lewo (<) i przytrzymując ją przez co najmniej 5 sekund. Aby przejść w górę lub w dół menu, naciśnij + lub -.

Włączanie chłodzenia w menu Serwis:

- SERWIS
 - CHŁODZENIE
 - WBUD W P. CIEPŁA
 - Aby włączyć tę opcję, naciśnij strzałkę w prawo (>). Zostanie wyświetlona gwiazdka (*).

Chłodzenie aktywne konfigurowane jest za pomocą parametrów pokazanych poniżej:

| Parametr | Opis |
|-------------------------|--|
| START | PID
Ustawienie fabryczne: (50), zakres: 5-100 |
| STOP | PID
Ustawienie fabryczne: (-30), zakres: 0 – -100 |
| CZAS CHŁ. | Kiedy pompa ciepła musi sprostać różnemu zapotrzebowaniu, np. c.o., CWU, ogrzewaniu basenu i chłodzeniu, ustawiony czas w minutach będzie czasem chłodzenia.
Ustawienie fabryczne: 20 M, zakres: 5-40 M |
| CZUJNIK POKOJOWY | Uaktywnia funkcję czujnika temperatury pomieszczenia na potrzeby chłodzenia.
UWAGA: Czujnik temperatury pomieszczenia musi zostać zainstalowany i włączony.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  – WŁ. |
| HIS.CHŁ.CZ.POK.N | To ustawienie jest dostępne tylko przy włączonej opcji CZUJNIK POKOJOWY.
Jeśli temperatura czujników temperatury pomieszczenia spadnie poniżej różnicy żądanej temperatury i wartości HIS.CHŁ.CZ.POK.N, sprężarka zostanie wyłączona.
Ustawienie fabryczne: +1,0, zakres: 0,5-5,0 |
| HIS.CHŁ.CZ.POK.W | To ustawienie jest dostępne tylko przy włączonej opcji CZUJNIK POKOJOWY.
Sprężarka jest uruchamiana, gdy temperatura wzrośnie powyżej wartości ustawionej temperatury oraz wartości HIS.CHŁ.CZ.POK.W.
Ustawienie fabryczne: +1,0, zakres: 0,5-5,0 |

3.11 Podrzedne obiegi grzewcze



Zawory mieszające są używane w instalacji grzewczej wyłącznie przy zewnętrznym źródle ciepła (palniku olejowym albo podobnym) lub gdy dostępny jest więcej niż jeden obieg grzewczy, na przykład przy połączeniu instalacji grzejnikowej i podłogowej.

Dostępne są trzy opcje zaworów mieszających:

- **Zawór mieszający** (sposób aktywacji został przedstawiony w rozdziale „Aktywacja zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego w modelu iTec Standard”)
- **Gałąź grzewcza (GR. ZAW.) 1**
- **Gałąź grzewcza (GR. ZAW.) 2 (wymaga dodatkowej karty sterowania)**

Zawór mieszający jest używany między pompą ciepła, zewnętrznym podgrzewaczem pomocniczym (może to być palnik olejowy lub podobny) oraz systemem grzewczym. Przeznaczeniem tego zaworu jest zmieszanie wody z rurociągu powrotnego z wodą podgrzaną przez zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy (wł./wył.) i regulacja temperatury zasilania instalacji grzewczej. Układ sterowania w pompie grzewczej steruje mieszaniem strumieni wody wpływających do instalacji grzewczej.

Gałęzie grzewcze 1 i 2 są używane, gdy istnieje więcej niż jeden obieg grzewczy, na przykład gdy jednocześnie są używane grzejniki i podgrzewanie podłogowe. Przeznaczeniem tych gałęzi grzewczych jest zapewnienie wstępnie ustawionej temperatury w każdym z obwodów grzewczych.

Włączanie GR. ZAW. 1

W menu Serwis można wprowadzić następujące ustawienia. Jeśli menu Serwis nie jest jeszcze wyświetlone, otwórz je, naciskając strzałkę w lewo (<) i przytrzymując ją przez co najmniej 5 sekund. Aby przejść w górę lub w dół menu, naciśnij + lub -.

Włączanie gałęzi grzewczej 1 w menu SERWIS:

- SERWIS
 - USTAWIENIA
 - SYSTEM
 - GR. ZAW. 1
 - KRZYWA GRZEWCZA lub STAŁA TEMP.



W przypadku wybrania opcji KRZYWA GRZEWCZA gałąź grzewcza ustala określoną wartość temperatury zasilania zgodnie z krzywą grzewczą. W przypadku wybrania opcji STAŁA TEMP. gałąź grzewcza ustala stałą temperaturę zasilania niezależnie od temperatury zewnętrznej.

- Aby zamknąć menu Serwis, naciśnij kilka razy strzałkę w lewo (<).



Do działania funkcji GR. ZAW. 2 potrzebna jest dodatkowa karta sterowania.

3.12 Aktywacja pompy obiegowej Optimum (o zmiennej prędkości)



Pompa obiegowa Optimum jest fabrycznie instalowana w iTec. Jest ona fabrycznie skonfigurowana na **WŁ.** (stan włączony) i **wymaga wyłączenia dla iTec Standard**



Jeśli jest używana pompa obiegowa o stałej prędkości, jak w modelu iTec Standard, pomiń to ustawienie.

W menu Serwis można wprowadzić następujące ustawienia. Jeśli menu Serwis nie jest jeszcze wyświetlone, otwórz je, naciskając strzałkę w lewo (<) i przytrzymując ją przez co najmniej 5 sekund. Aby przejść w górę lub w dół menu, naciśnij + lub -.

Aktywacja pompy Optimum (o zmiennej prędkości) w menu SERWIS:

- SERWIS
 - USTAWIENIA
 - SYSTEM
 - OPTIMUM
 - Naciśnij strzałkę w prawo (>), aby otworzyć funkcję Optimum. Zostanie pokazany symbol wyłączenia (⏻).
 - Naciśnij przycisk +, aby aktywować funkcję Optimum.
 - Jako potwierdzenie ustawienia pojawi się komunikat **WŁ.**

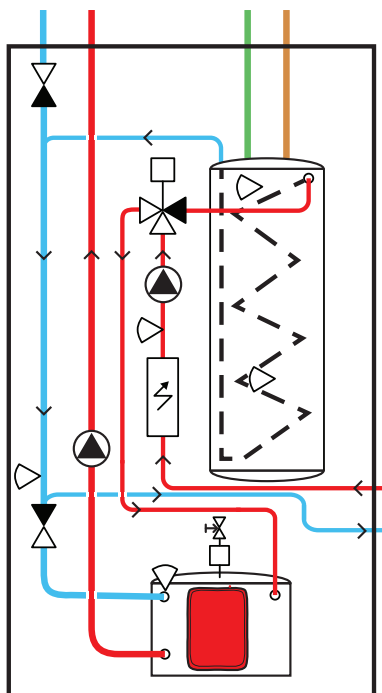
3.13 Uruchamianie funkcji EQ

W menu Serwis można wprowadzić następujące ustawienia. Jeśli menu Serwis nie jest jeszcze wyświetlone, otwórz je, naciskając strzałkę w lewo (<) i przytrzymując ją przez co najmniej 5 sekund. Użyć przycisku +, lub -, aby przejść w górę lub w dół menu.

Włączanie chłodzenia w menu Serwis:

- SERWIS
 - INSTALACJA (Nacisnąć strzałkę w prawo, aby przejść do menu Instalacja)
 - SYSTEM (Nacisnąć strzałkę w prawo, aby przejść do menu systemowego)
 - EQ (Nacisnąć przycisk +, aby włączyć)
 - Użyć przycisku strzałki w lewo, aby powrócić do menu głównego.

Aktywacja funkcji EQ oznacza, że sterujemy wbudowanymi pompami obiegowymi, zaś obliczanie zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie odbywa się teraz na czujniku zbiornika objętościowego. Model Total EQ ma 2 wbudowane zawory zwrotne



4 Znajdź przepływ min.

4.1 Znajdowanie przepływu min.

Wystarczający przepływ aktywujący czujnik przepływu można znaleźć, korzystając z następujących metod:

- Automatycznie, używając parametru ZNAJDŹ PRZEPŁYW MIN.
- Ręcznie, ustawiając wartość START OBIEG C.O. na optymalną dla pompy obiegowej

Pamiętaj o włączeniu wszystkich odnośnych funkcji przed uruchomieniem sekwencji wykrywania!

Jeżeli jakiegokolwiek funkcje zostaną aktywowane po wykonaniu sekwencji ZNAJDŹ PRZEPŁYW MIN., będą one miały swoje ustawienia domyślne.



Dla iTec Standard, z pompą obiegową o stałej prędkości, przepływ należy ustawić w ramach TESTU RĘCZNEGO. Upewnij się, że symbol „F” znajduje się na wyświetlaczu po zakończeniu tego testu. Jeżeli nie, sprawdź instalację pod kątem obecności powietrza oraz czy przełącznik przepływu jest poprawnie zainstalowany. Sprawdź również, czy wielkość pompy obiegowej jest wystarczająca dla tej instalacji.

4.1.1 Automatyczne znajdowanie przepływu min.

Ta opcja jest odpowiednia wyłącznie dla modeli pomp ciepła z funkcją Optimum.



Jeśli tryb pracy jest ustawiony na chłodzenie, poszukaj przepływu min. dla instalacji grzewczej, nie dla zasobnika CWU. Przepływ zostanie automatycznie dostosowany do zasobnika CWU.

Aby można było automatycznie wyszukać przepływ min., muszą być spełnione następujące warunki:

- Instalacja musi być kompletna i sprawdzona.
- Instalacja grzewcza i zasobnik CWU muszą być napełnione i odpowietrzone.
- Konfiguracja układu sterowania musi być kompletna.
- Pompa ciepła musi mieć ustawiony tryb pracy WYŁ. i symbol WYŁ. (⏏) musi być widoczny na wyświetlaczu.
- Test ręczny musi być wyłączony (0).
- W konfiguracji musi być włączone ogrzewanie CWU i/lub chłodzenie.

W menu Serwis można wprowadzić następujące ustawienia. Jeśli menu Serwis nie jest jeszcze wyświetlone, otwórz je, naciskając strzałkę w lewo (<) i przytrzymując ją przez co najmniej 5 sekund. Do nawigacji w górę i w dół menu używaj przycisków + i -.

Znajdowanie przepływu min. w menu:

- SERWIS
 - OPTIMUM
 - ZNAJDŹ PRZ. MIN.
 - Aby wejść do menu ZNAJDŹ PRZ. MIN., naciśnij strzałkę w prawo (>).

Zostanie pokazany symbol wyłączenia (⏻).

- Aby aktywować ZNAJDŹ PRZ. MIN., naciśnij strzałkę w prawo (>).
- Naciśnij przycisk +, aby włączyć menu ZNAJDŹ PRZ. MIN.
 - Jako potwierdzenie ustawienia pojawi się informacja **WŁ.**

Zależnie od skonfigurowanych funkcji wynik wyszukiwania przepływu może zostać zaprezentowany w następujący sposób:

Tryb pracy: ogrzewanie

Jeżeli jest aktywowana funkcja dla ogrzewania, wynikiem będzie jedna z poniższych informacji:

- PRZ. OGRZ. OK
- PRZ.OGRZ. NIE OK

Jeśli przepływ nie jest OK, do zapewnienia wystarczającego przepływu min. konieczne jest podjęcie odpowiednich kroków, na przykład zainstalowanie dodatkowej pompy obiegowej lub innych urządzeń, takich jak zbiornik buforowy, dzięki czemu przepływ zostanie wystarczająco zwiększony.

Tryb pracy CWU

Jeżeli jest aktywowana funkcja CWU, wynikiem będzie jedna z poniższych informacji:

- PRZ. CWU OK
- PRZ. CWU NIE OK

Jeśli przepływ nie jest OK, do zapewnienia wystarczającego przepływu min. konieczne jest podjęcie odpowiednich kroków, na przykład zainstalowanie dodatkowej pompy obiegu kondensatora lub innych urządzeń, takich jak zbiornik buforowy, dzięki czemu przepływ zostanie wystarczająco zwiększony.

Tryb pracy Chłodzenie (nie dotyczy iTec Total EQ)

Jeśli włączona jest funkcja dla chłodzenia, wynikiem wyszukiwania przepływu mogą być następujące informacje:

- PRZEPLÝW CHŁODZENIA OK2 = przepływ jest wystarczający, aby zapewnić chłodzenie.
- PRZEPLÝW CHŁODZENIA NIE OK2 = przepływ nie jest wystarczający, aby możliwe było zapewnienie chłodzenia.

Jeśli przepływ nie jest OK, do zapewnienia wystarczającego przepływu min. konieczne jest podjęcie odpowiednich kroków, na przykład zainstalowanie dodatkowej pompy obiegowej lub innych urządzeń, takich jak zbiornik buforowy, dzięki czemu przepływ zostanie wystarczająco zwiększony.

Tryb pracy Basen (nie dotyczy iTec Total EQ)

Jeśli włączona jest funkcja dla chłodzenia, wynikiem wyszukiwania przepływu mogą być następujące informacje:

- PRZEPLÝW BASENU OK2 = przepływ w przypadku basenu jest wystarczający.
- PRZEPLÝW BASENU NIE OK2 = przepływ w przypadku basenu jest niewystarczający.

Jeśli przepływ nie jest OK, do zapewnienia wystarczającego przepływu min. konieczne jest podjęcie odpowiednich kroków, na przykład zainstalowanie dodatkowej pompy obiegowej lub innych urządzeń, takich jak zbiornik buforowy, dzięki czemu przepływ zostanie wystarczająco zwiększony.



Przeprowadzenie wyszukiwania i wyświetlenie wyników może chwilę potrwać. W tym czasie można kontynuować inne prace związane z rozruchem, które nie są zależne od wyszukiwania przepływu min.

Aby wrócić do menu Serwis, naciśnij kilka razy strzałkę w lewo (<).



Przepływ min. znaleziony jako wynik przeprowadzenia tej procedury to rzeczywisty przepływ, który istnieje przy bieżącej konfiguracji instalacji. Wahania temperatur wynikające ze zmian pór roku mogą zmienić zachowanie instalacji, a tym samym wpłynąć też na przepływ. Przykładowo, automatyczne zawory grzejnika mogą się otwierać i zamykać zależnie od temperatury.

4.1.2 Ręczne znajdowanie przepływu min.



To ustawienie jest ręczną alternatywą funkcji ZNAJDŹ PRZEPŁYW MINIMALNY, która po włączeniu działa automatycznie.

Przepływ startowy jest utrzymywany przez minutę. Następnie sterowanie prędkością jest przejmowane przez pompę obiegową i układ sterowania.

Domyślne ustawienie: 70%, zakres:30 – 100%

W menu Serwis można wprowadzić następujące ustawienia. Jeśli menu Serwis nie jest jeszcze wyświetlone, otworzyć je, naciskając strzałkę w lewo (<) i przytrzymując ją przez co najmniej 5 sekund. Użyć przycisku +, lub -, aby przejść w górę lub w dół menu.

- SERWIS
 - OPTIMUM
 - START OBIEG C.O.
 - Nacisnąć przycisk +, aby ustawić prędkość początkową pompy obiegowej. Patrz poniższa uwaga.
 - Aby zamknąć menu SERWIS, naciśnij kilka razy strzałkę w lewo.



Rozpocząć od wysokiego ustawienia, na przykład 100%. Sprawdzić, czy pompa obiegowa działa, nasłuchując szumu jej pracy, kładąc rękę na pompie lub nasłuchując dźwięków powietrza w instalacji.

Jeśli dla ustawienia 100% przepływ nie został zarejestrowany, sprawdzić, czy w instalacji nie ma powietrza, a jeśli jest – wykonać odpowietrzanie. Patrz rozdział „Napełnianie i odpowietrzanie”. Sprawdzić także, czy wszystkie zawory instalacji grzewczej są otwarte.

Po wykryciu przepływu (co powinno nastąpić przeważnie w ciągu 60 sekund), zmniejszać ustawienie o 10%, aż przepływ będzie na tyle niski, aby z ekranu domyślnego zniknęła litera **F**.

(Po każdym zmniejszeniu prędkości należy wyjść z menu SERWIS i przejść do ekranu domyślnego).

Zapamiętać wartość przy ostatnim odczycie symbolu **F** na ekranie i zwiększyć ją o 10%. Ta wartość powinna być używana dla ustawienia START OBIEG C.O.

5 Test ręczny
Uwaga


Uruchomienie instalacji można przeprowadzić dopiero po napełnieniu i odpowietrzeniu instalacji grzewczej i zasobnika CWU. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia pompy obiegowej.

Uwaga


Konieczne jest wyszukanie przyczyn alarmu, które mogą pojawić się w związku z instalacją.





5.1 Uruchamianie TESTU RĘCZNEGO


Test ręczny powinien być wykonywany przez dwie osoby. Jedna powinna stać przy wyświetlaczu układu sterującego, a druga przy module zewnętrznym.

Opcja TEST RĘCZNY ma trzy opcje:

- Zero (0): wyłączenie testu ręcznego
- Jeden (1): włączenie testu ręcznego (ta opcja pozwala na nawigację wyłącznie po menu TEST RĘCZNY)
- Dwa (2): włączenie testu ręcznego z możliwością wyjścia z menu TEST RĘCZNY, na przykład w celu sprawdzenia temperatury itp.

Z poziomu menu INFORMACJE ustawić pompę ciepła w trybie gotowości:

- Nacisnąć strzałkę w lewo (<), aby wejść do menu INFORMACJE.
 - Nacisnąć strzałkę w prawo (>), aby wejść do menu TR PRACY.
 - Nacisnąć strzałkę w prawo (>).
 - Nacisnąć przycisk  (Wył.).
 - Aby potwierdzić wybór, nacisnąć strzałkę w prawo (>). Gwiazdka (*) zostanie teraz wyświetlona po prawej stronie symbolu  (Wył.).
 - Aby opuścić menu INFORMACJE, nacisnąć kilka razy strzałkę w lewo.
 - Otworzyć menu SERWIS, naciskając i przytrzymując strzałkę w lewo (<) przez co najmniej 5 sekund.
 - Nacisnąć przycisk , aby wejść do menu TEST RĘCZNY.
 - Aby wejść do menu TEST RĘCZNY, nacisnąć strzałkę w prawo (>).
 - Nacisnąć przycisk , aby wybrać opcję 2.
 - W celu wyjścia z menu, nacisnąć jeden raz strzałkę w lewo.



Przykładowe testy opisane w poniższej tabeli są dostępne po wybraniu opcji TEST RĘCZNY. Wymagane testy zostały opisane w kolejnych rozdziałach.

Testy, które nie zostały opisane, są opcjonalne.

| Parametr | Opis |
|-------------------------|---|
| TEST RĘCZNY | 0 = wyłączenie testu ręcznego
1 = włączenie testu ręcznego
2 = włączenie testu ręcznego z możliwością nawigacji z poziomu menu SERWIS, na przykład w celu sprawdzenia wzrostu temperatury . |
| MODUŁ ZEWNĘTRZNY | 0 = zatrzymanie modułu zewnętrznego
1 = uruchomienie modułu zewnętrznego |

| Parametr | Opis |
|------------------------------|--|
| SYSTEM POMPY OBIEGOWA | 0 = zatrzymanie układu pompy obiegowej
1 = uruchomienie układu pompy obiegowej |
| POMPA OBIEGOWA | 0 = zatrzymanie pompy obiegowej (0 V)
1 = uruchomienie pompy obiegowej (230 V) |
| POMPA OBIEGOWA | Wartości 0–100% w przypadku testu pompy obiegowej o regulowanej prędkości obrotowej. Ten parametr zawiera różne informacje w zależności od typu i liczby przyłączonych pomp obiegowych. W przypadku pomp o stałej prędkości obrotowej dostępne są opcje 0 = zatrzymanie i 1 = uruchomienie. W przypadku iTec Standard, z pompą obiegową o stałej prędkości, przepływ należy ustawić na podstawie przeprowadzonego TESTU RĘCZNEGO. Po zakończeniu tego testu należy się upewnić, że na wyświetlaczu widoczny jest symbol „F”. Jeżeli nie, sprawdzić instalację pod kątem obecności powietrza oraz czy przełącznik przepływu jest poprawnie zainstalowany. Sprawdzić również, czy moc pompy obiegowej jest wystarczająca dla tej instalacji. |
| POMPA OB. SKRAPLACZA | 0 = zatrzymanie pompy obiegu skraplacza
1 = pompa obiegu skraplacza
Bez opcji optymalnej |
| ZAWÓR ZM KIE CWU | 0 = zawór zwrotny w trybie ogrzewania
1 = zawór zwrotny w trybie CWU |
| GRZAŁKA NURKOWA 1 | 0 = zatrzymanie stopnia mocy 1 wewnętrznej grzałki nurkowej
1 = uruchomienie stopnia mocy 1 wewnętrznej grzałki nurkowej |
| GRZAŁKA POM 2 | 0 = zatrzymanie stopnia mocy 2 wewnętrznej grzałki nurkowej
1 = uruchomienie stopnia mocy 2 wewnętrznej grzałki nurkowej |
| GRZAŁKA NURKOWA 3 | 0 = zatrzymanie stopnia mocy 3 wewnętrznej grzałki nurkowej
1 = uruchomienie stopnia mocy 3 wewnętrznej grzałki nurkowej |
| Z.PODGRZ.POMOC | 0 = zatrzymanie zewnętrznego źródła ciepła (230 V)
1 = uruchomienie zewnętrznego źródła ciepła (230 V) |
| BEZPOTENCJALOWE | 0 = otwarcie wyjścia bezpotencjałowego na potrzeby podgrzewacza pomocniczego
1 = zamknięcie wyjścia bezpotencjałowego na potrzeby podgrzewacza pomocniczego |
| POMPA OBIEGOWA DC 1 | 0 = zatrzymanie pompy obiegowej w obiegu przepływu 1
1 = uruchomienie pompy obiegowej w obiegu przepływu 1 |
| ZAWÓR GR.ZAW.1 | –, = zamyka zawór 3-drożny w obiegu przepływu 1
0 = nie ma wpływu na zawór 3-drożny
+, = otwiera zawór 3-drożny w obiegu przepływu 1 |
| POMPA OBIEGOWA DC 2 | 0 = zatrzymanie pompy obiegowej w obiegu przepływu 2
1 = uruchomienie pompy obiegowej w obiegu przepływu 2 |
| ZAWÓR GR.ZAW.2 | –, = zamyka zawór 3-drożny w obiegu przepływu 2
0 = nie ma wpływu na zawór 3-drożny
+, = otwiera zawór 3-drożny w obiegu przepływu 2 |
| BY-PASS CHŁODZ. | 0 = zamknięty, normalne w przypadku grzania
1 = otwarty, przy chłodzeniu |
| SYS. ZAW. 3-DROŻ | –, = zamyka zawór 3-drożny
0 = nie ma wpływu na zawór 3-drożny
+, = otwiera zawór 3-drożny |
| RUR.POWR.PC ZAW. | –, = zamyka zawór 3-drożny rurociągu powrotnego w instalacjach ze zbiornikiem buforowym
0 = nie ma wpływu na zawór 3-drożny
+, = otwiera zawór 3-drożny w instalacjach ze zbiornikiem buforowym |
| ZAW ZM KIE BASEN | 0 = zawór zwrotny w trybie normalnym
1 = zawór zwrotny w trybie basenowym |
| ALARM | 0 = brak napięcia na wyjściu alarmu zewnętrznego 201.6
1 = napięcie 230 V na wyjściu alarmu zewnętrznego 201.6 |

5.2 Testowanie pompy obiegowej

Pompa obiegowa Optimum (o zmiennej prędkości)

Pompa obiegowa Optimum (o zmiennej prędkości) jest fabrycznie instalowana w systemach iTec Total/Plus Compact/Total EQ/Plus.

Jeżeli konieczne jest wyregulowanie przepływu pomp obiegowych, patrz rozdział **Dostosowywanie do instalacji grzewczej**.

W menu TEST RĘCZNY można wprowadzić następujące ustawienia. Aby uruchomić TEST RĘCZNY, patrz opis powyżej. Użyć przycisku +, lub -, aby przejść w górę lub w dół menu.

W menu TEST RĘCZNY:

1. Użyć przycisku +, lub -, aby wejść do menu POMPA OBIEGOWA.
 - Nacisnąć przycisk +, aby ustawić prędkość pompy obiegowej. Ustawić wartość z zakresu od 30% do 100%.
 - Sprawdzić, czy pompa obiegowa działa, nasłuchując dźwięku generowanego przez pompę obiegową lub kładąc na niej rękę.
2. Zatrzymać pompę obiegową, ustawiając dla parametru POMPA OBIEGOWA wartość 0.

Pompa obiegowa o stałej prędkości obrotowej

Obieg o stałej prędkości oferuje standardowo trzy ustawienia prędkości: niska (1), średnia (2) i wysoka (3). Te ustawienia można wprowadzić bezpośrednio na pompie obiegowej. Aby uzyskać dalsze informacje, proszę zapoznać się z instrukcją pompy obiegowej.

W menu TEST RĘCZNY można wprowadzić następujące ustawienia. Aby uruchomić TEST RĘCZNY, patrz opis powyżej. Użyć przycisku +, lub -, aby przejść w górę lub w dół menu.

W menu TEST RĘCZNY:

1. Użyć przycisku +, lub -, aby wejść do menu POMPA OBIEGOWA.
 - Nacisnąć przycisk +, aby uruchomić system pompy obiegowej (1).
 - Nacisnąć strzałkę w lewo (<) jeden raz.
 - Użyć przycisku +, lub -, aby wejść do menu POMPA OBIEGOWA.
 - Nacisnąć przycisk +, aby włączyć pompę obiegową (1).
 - Sprawdzić, czy pompa obiegowa działa, nasłuchując dźwięku generowanego przez pompę obiegową lub kładąc na niej rękę.
 - 2. Zatrzymać pompę obiegową, ustawiając dla parametru POMPA OBIEGOWA wartość 0.

5.3 Testowanie zaworu przełączającego pod kątem CWU (jeśli jest zainstalowany)

1. Uaktywnij zawór przełączający, ustawiając dla parametru ZAWÓR ZM KIE CWU wartość 1.
2. Sprawdź, czy zmieniło się położenie kontrolki na górze zaworu przełączającego.

5.4 Testowanie podgrzewacza pomocniczego

1. Uruchom pompę obiegową, ustawiając dla parametru POMPA OBIEGOWA wartość: 1 (OPTIMUM niewybrane), 30–100% (OPTIMUM wybrane).
2. Uruchom podgrzewacz pomocniczy, ustawiając dla bieżącego parametru Z.PODGRZ.POM wartość 1.
3. Sprawdź, czy podgrzewacz pomocniczy działa, wychodząc z menu TEST RĘCZNY i przejdź do menu INFORMACJE -> DANE EKSPŁ., a następnie sprawdź, czy wartość parametru TEMP WYJŚCIA rośnie.
4. Wróć do menu TEST RĘCZNY i wyłącz podgrzewacz pomocniczy, ustawiając dla parametru Z.PODGRZ.POMOC wartość 0.
5. Zatrzymaj pompę obiegową, ustawiając dla parametru SYST. POMPY OB. wartość 0.

5.5 Sprawdzanie czujników

Sprawdzić odpowiednie czujniki opisane w poniższej tabeli.

| Parametr | Opis |
|-----------------------------|---|
| TEMP ZEWNĘTRZNA | Wskazuje temperaturę czujnika temperatury zewnętrznej. |
| POKÓJ | Pokazuje temperaturę czujnika temperatury pomieszczenia. |
| TEMP WYJŚCIA | Pokazuje temperaturę czujnika rurociągu zasilającego.
W nawiasach podano obliczoną temperaturę zasilania instalacji grzewczej. |
| CZUJNIK ZBIORNIKA | Pokazuje temperaturę na zbiorniku EQ (tylko w modelu Total EQ) |
| CZUJNIK POWROTNY | Pokazuje temperaturę powrotu systemu (tylko w modelu Total EQ) |
| WYJŚCIE KONDENSATORA | Pokazuje temperaturę czujnika na wylocie skraplacza. |
| WEJŚCIE KONDENSATORA | Pokazuje temperaturę czujnika na wlocie skraplacza. |
| WYJŚCIE SYS. | Wyświetla temperaturę czujnika rurociągu zasilającego w układzie zbiornika buforowego lub w przypadku uruchomionego zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego. |
| GR. ZAW. 1 | Wskazanie temperatury czujnika obiegu grzewczego 1.
W nawiasach podawana jest obliczona temperatura zasilania dla grupy zaworów 3-drożnych. |
| GR. ZAW. 2 | Wskazanie temperatury czujnika obiegu grzewczego 2.
W nawiasach podawana jest obliczona temperatura zasilania dla grupy zaworów 3-drożnych. |
| ZBIORN. BUFOROWY | Pokazuje temperaturę czujnika zbiornika buforowego. |
| CWU | Wyświetla temperaturę czujnika CWU, jeśli wytwarzanie CWU jest możliwe. |
| CZ. CHŁOD. 1 | Pokazuje temperaturę czujnika czynnika chłodniczego 1. |
| CZ. CHŁOD. 2 | Pokazuje temperaturę czujnika czynnika chłodniczego 2. |
| BASEN | Wyświetla temperaturę czujnika basenu, jeśli obsługa basenu jest możliwa. |
| PRĄD | Wyświetla pobór prądu w amperach. W nawiasie podano ustawioną wartość MAX. PRĄD.
Ta informacja jest wyświetlana tylko wtedy, gdy w menu SERWIS została wybrana funkcja OGRANICZN. PRĄDU. |
| RURA ODPLYWOWA | Pokazuje temperaturę czujnika rury odpływowej. |
| TEMP SPRĘŻARKI | Pokazuje temperaturę sprężarki. |
| T. OTOCZ JED ZEWN | Pokazuje temperaturę otoczenia modułu zewnętrznego. |

| Parametr | Opis |
|-----------------|---|
| STREFA 1 | Stan wejścia cyfrowego strefy sterowania 1. (1 = strefa zamknięta, 0 = strefa otwarta). |
| STREFA 2 | Stan wejścia cyfrowego strefy sterowania 2. (1 = strefa zamknięta, 0 = strefa otwarta). |

5.6 Kończenie testu pracy

Określ wartość 0 dla ustawienia TEST RĘCZNY.

5.7 Izolacja rur

Po zakończeniu testów ręcznych należy wykonać końcową kontrolę rur pod kątem ewentualnych wycieków i zaizolować rury.

Uwaga



Upewnij się, czy rury przesyłające chłodną wodę zostały zaizolowane tak, aby uniknąć awarii spowodowanych kondensacją.

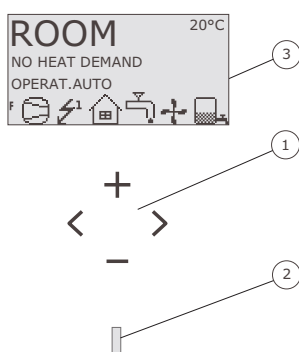
6 Informacje o menu

Pompa ciepła posiada wbudowany układ sterowania, który automatycznie oblicza zapotrzebowanie na ciepło w domu, aby zagwarantować, że w razie potrzeby zostanie wytworzona i wyemitowana odpowiednia ilość ciepła.

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



Informacje na wyświetlaczu i w menu będą się różnić w zależności od modelu pompy ciepła i podłączonych urządzeń dodatkowych.




- 1 Klawiatura
- 2 Kontrolka
- 3 Wyświetlacz


7 Menu INFORMACJE

7.1 Omówienie menu

- TR PRACY
- CIEPŁO
- GR. ZAW.1
- GR. ZAW.2
- CWU
- CHŁODZENIE
- BASEN
- ZBIORN. BUFOROWY
- DANE EKSPŁ.
- CZAS PRACY
- ODSZRANIANIE
- KALENDARZ
 - GODZINA
 - CWU ZAB.
 - EVU
 - OBNIŻ.GŁOŚNOŚĆ
 - REDUKCJA TEMP
 - SUSZENIE BET.
- ALARM
- JĘZYK

7.2 Podmenu TR PRACY

| Opcja menu | Opis | Ustawienie fabryczne |
|--|---|----------------------|
|  (WYŁ.) | Instalacja jest całkowicie wyłączona. Ten tryb jest także stosowany w celu potwierdzenia pewnych alarmów.
ANULUJ = położenie wyjściowe, zmiana nie zostanie wprowadzona.
Aby wybrać tryb pracy WYŁ., naciśnij raz przycisk minus w celu przejścia poziom niżej oraz naciśnij raz strzałkę w prawo. | - |
| AUTO | Dozwolony automatyczny tryb pracy z pompą ciepła i podgrzewaczem pomocniczym. Jeśli jako liczba stopni dla podgrzewacza pomocniczego ustawiona jest na wartość zero (SERWIS -> PODGRZ POMOC -> MAX. STOPIEŃ), można wybrać jedynie tryb pracy AUTO lub WYŁ. | - |
| SPRĘŻARKA | Układ sterowania jest kontrolowany w taki sposób, że dozwolona jest tylko praca modułu pompy ciepła (sprężarki). W tym trybie pracy przegrzew dezynfekcyjny (funkcja zabezpieczająca przed bakteriami Legionella) CWU nie działa, ponieważ nie jest stosowany podgrzewacz pomocniczy. Układ sterowania jest kontrolowany w taki sposób, że dozwolona jest tylko praca modułu zewnętrznego (sprężarki). W tym trybie pracy nie będziemy dysponowali dodatkowym podgrzewaczem pomocniczym nawet jeśli zajdzie potrzeba jego wykorzystania. Ponadto nie będzie działał również przegrzew dezynfekcyjny CWU (funkcja zabezpieczająca przed bakteriami Legionella) z powodu braku podgrzewacza pomocniczego. | - |
| PODGRZ POMOC | Dozwolony tryb pracy tylko z podgrzewaczem pomocniczym. | - |

| Opcja menu | Opis | Ustawienie fabryczne |
|--------------------|--|----------------------|
| CWU | <p>Wytwarzanie CWU przez pompę ciepła i podgrzewacz pomocniczy podczas przegrzewu dezynfekcyjnego (funkcja zabezpieczająca przed bakteriami Legionella).</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Gdy praca jest ustawiona na tryb CWU, pompa obiegowa nie pracuje. Zawór przełączający CWU ustawiony jest w pozycji przepływu do instalacji grzewczej.</p> <p>Aby zminimalizować ryzyko zamarznięcia modułu zewnętrznego przy niskiej temperaturze (czyli poniżej 5°C), zawór przełączający CWU ustawiany jest w pozycji przepływu do zasobnika CWU i uruchamiana jest pompa obiegowa. Gdy temperatura zewnętrzna przekracza 5°C, pompa obiegowa jest zatrzymywana i zawór przełączający CWU ustawiany jest w pozycji przepływu do instalacji grzewczej.</p> </div> | - |
| TEST RĘCZNY | Ta informacja jest wyświetlana tylko wtedy, gdy dla ustawienia TEST RĘCZNY w menu SERWIS jest określona wartość 2. Wyjścia sterujące urządzeniami są włączane ręcznie. | - |

Ostrzeżenie



Jeśli podczas sezonu zimowego przewiduje się korzystanie z jakiegokolwiek innego trybu pracy niż AUTO lub PODGRZ POMOC, należy pamiętać o spuszczeniu wody z instalacji grzewczej. W przeciwnym razie wszelkie aktywowane alarmy, które spowodują zatrzymanie modułu zewnętrznego, mogą doprowadzić do uszkodzenia systemu na skutek zamarznięcia.

7.3 CIEPŁO

| Parametr | Opis |
|------------------|---|
| KRZYWA | Obliczona temperatura zasilania przy temperaturze zewnętrznej 0°C. Wartość jest wyświetlana w postaci wykresu. Krzywą ograniczają ustawione wartości MIN. i MAX. Aby uzyskać więcej informacji, patrz temat „Krzywa” w rozdziale „Optymalizowanie instalacji”.
Ustawienie fabryczne: 40°C (przy ogrzewaniu podłogowym 30°C), zakres: 22°C – 56°C |
| MIN. | Minimalna dopuszczalna temperatura zasilania w przypadku osiągnięcia temperatury KONIEC PODOGRZEW i wyłączenia pompy ciepła.
Ustawienie fabryczne: 20°C, zakres: 20°C – 50°C |
| MAX. | Maksymalna obliczona wartość zadana temperatury zasilania.
Ustawienie fabryczne: 55°C (przy ogrzewaniu podłogowym 45°C), zakres: 40°C – 85°C |
| KRZYWA +5 | Lokalne zwiększenie lub zmniejszenie wartości KRZYWA przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej +5°C. Ta informacja jest wyświetlana na wykresie wartości KRZYWA.
Ustawienie fabryczne: 0°C, zakres: -5°C – 5°C |
| KRZYWA 0 | Lokalne zwiększenie lub zmniejszenie wartości KRZYWA przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej 0°C. Ta informacja jest wyświetlana na wykresie wartości KRZYWA.
Ustawienie fabryczne: 0°C, zakres: -5°C – 5°C |

| Parametr | Opis |
|-------------------------------|---|
| KRZYWA -5 | Lokalne zwiększenie lub zmniejszenie wartości KRZYWA przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej -5°C. Ta informacja jest wyświetlana na wykresie wartości KRZYWA.
Ustawienie fabryczne: 0°C, zakres: -5°C – 5°C |
| KONIEC POD-
OGRZEW | Maksymalna temperatura zewnętrzna, przy której dozwolone jest wytwarzanie ciepła. Jeśli funkcja KONIEC POD-
OGRZEW jest aktywna, temperatura zewnętrzna musi spaść o 3°C poniżej ustawionej wartości, zanim funkcja
KONIEC PODOGRZEW przestanie blokować pompę.
Ustawienie fabryczne: 17°C, zakres: 0°C – TRYB CHŁODZENIA AKTYWNY -3°C |
| PRZY CHŁODZ. | Ustawienie fabryczne: AUTO, zakres: AUTO, OTW., ZAMKN. |
| STAŁA TEMP. | Temperatura, którą zawór 3-drożny ma za zadanie pobrać ze zbiornika buforowego i przekazać do budynku. To
ustawienie jest stosowane tylko wtedy, gdy zbiornik buforowy jest aktywny oraz gdy jest przyłączona grupa za-
woru 3-drożnego.
Ustawienie fabryczne: 40°C, zakres: 10°C – 55°C |
| TEMP. OBNIŻ. | Wartość stosowana przy obniżeniu temperatury. Obniżenie temperatury jest uruchamiane poprzez funkcję ka-
lendarza. Gdy funkcja jest aktywna, ustawiana jest temperatura pomieszczenia – parametr POKÓJ.
Ustawienie fabryczne: 18°C, zakres: 10°C – 30°C |
| WSPÓŁCZ POKOJO-
WY | Ta informacja jest wyświetlana tylko wtedy, gdy jest zainstalowany dodatkowy czujnik temperatury pomieszcze-
nia. 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 grzejnikowego zaleca się ustawienie dla parametru WSPÓŁCZ POKOJOWY wartości 2,
3 lub 4.
Wpływ: 0 = brak wpływu, 4 = duży wpływ.
Ustawienie fabryczne: 2, zakres: 0 – 4 |
| WYSOKA MOC | Jeśli tryb WYSOKIEJ MOCY jest WŁĄCZONY, urządzenie będzie często pracować przy wyższej częstotliwości
sprężarki i prędkości wentylatora.

Jeśli WYSOKA MOC jest WYŁĄCZONA, urządzenie będzie pracować częściej ze zmniejszoną częstotliwością sprę-
żarki i prędkością wentylatora, dzięki czemu będzie pracować ciszej. Sprężarka i wentylator zwiększają prędkość,
jeśli jest taka potrzeba, i zwiększają prędkość, na sprężarce i wentylatorze, przed uruchomieniem podgrzewacza
pomocniczego.

Ustawienie fabryczne: WYŁ. |



7.4 OBIEG DYSTRYBUCYJNY 1–2



To menu jest wyświetlane tylko wtedy, gdy funkcja została uaktywniona w menu SERWIS -> USTAWIENIA -> SYSTEM -> ZAWÓR 3-DROG.

| Parametr | Opis |
|------------------|--|
| KRZYWA | Obliczona temperatura zasilania przy temperaturze zewnętrznej 0°C. Wartość jest wyświetlana w postaci wykre-
su. Krzywą ograniczają ustawione wartości MIN. i MAX.
Ustawienie fabryczne: 40°C (przy ogrzewaniu podłogowym 30°C), zakres: 22–56°C |
| MIN. | Minimalna dopuszczalna temperatura zasilania w przypadku osiągnięcia temperatury KONIEC PODOGRZEW i
wyłączenia pompy ciepła.
Ustawienie fabryczne: 10°C, zakres: 10–50°C |
| MAX. | Maksymalna obliczona wartość zadana temperatury zasilania.
Ustawienie fabryczne: 55°C (przy ogrzewaniu podłogowym 45°C), zakres: 15–70°C |
| KRZYWA +5 | Lokalne zwiększenie lub zmniejszenie wartości KRZYWA przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej +5°C. Ta in-
formacja jest wyświetlana na wykresie wartości KRZYWA.
Ustawienie fabryczne: 0°C, zakres: od -5°C do 5°C |
| KRZYWA 0 | Lokalne zwiększenie lub zmniejszenie wartości KRZYWA przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej 0°C. Ta in-
formacja jest wyświetlana na wykresie wartości KRZYWA.
Ustawienie fabryczne: 0°C, zakres: od -5°C do 5°C |
| KRZYWA -5 | Lokalne zwiększenie lub zmniejszenie wartości KRZYWA przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej -5°C. Ta in-
formacja jest wyświetlana na wykresie wartości KRZYWA.
Ustawienie fabryczne: 0°C, zakres: od -5°C do 5°C |



| Parametr | Opis |
|---|---|
| PRZY CHŁODZ. | Podczas chłodzenia można dostosować zawór 3-drogowy.
Ustawienie fabryczne: AUTO, zakres: AUTO, OTW., ZAMKN. |
| STAŁA TEMP. | Kontrola zaworu 3-drogowego przy użyciu stałej temperatury jest alternatywnym rozwiązaniem dla kontroli przy użyciu powyższej krzywej ciepła. Kontrolę przy użyciu stałej temperatury można wybrać za pomocą parametru STAŁA TEMP. w menu SERWIS.
Ustawienie fabryczne: 40°C, zakres: 10–55°C |
| TEMP. OBNIŻ. | Temperatura pracy zaworu 3-drogowego w przypadku uaktywnienia funkcji obniżenia temperatury w menu KALENDARZ.
Ustawienie fabryczne: 18°C, zakres: 10–30°C |
| WSPÓŁCZ POKOJOWY
(Tylko obieg grzewczy 1) | 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 grzejnikowego zaleca się ustawienie dla parametru WSPÓŁCZ POKOJOWY wartości 2, 3 lub 4.
Wpływ: 0 = brak wpływu, 4 = duży wpływ.
Ustawienie fabryczne: 2, zakres: 0–4 |

7.5 CWU

| Parametr | Opis |
|------------------|--|
| CWU | Umożliwia wytwarzanie CWU.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  – WŁ. |
| TRYB | <ul style="list-style-type: none"> 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. |
| COMFORT | |
| ECO | |
| SUPER-ECO | |
| TOP-UP | Wymuszone wytwarzanie CWU przy użyciu sprężarki i podgrzewacza pomocniczego.
Funkcja TOP-UP wymaga ponownej aktywacji za każdym razem, gdy jest potrzebna.





Ustawienie fabryczne:  zakres:  – WŁ. |

7.6 CHŁODZENIE

| Parametr | Opis |
|-------------------------|--|
| CHŁODZENIE | Umożliwia chłodzenie.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  – WŁ. |
| ŻĄDANA TEMP CHŁ. | Żądana temperatura wody na rurociągu zasilającym chłodzenia.
Ustawienie fabryczne: 16°C, zakres: 12°C – 40°C |
| TRYB CHŁ. AKT. | Chłodzenie jest dozwolone przy ustalonej bądź wyższej temperaturze zewnętrznej .
Ustawienie fabryczne: 25°C, zakres: 10°C – 50°C (KONIEC PODOGRZEW. +3°C – 50°C) |
| HISTEREZA | Ustawienie fabryczne: 2°C, zakres: 0°C – 12°C |

7.7 ZBIORN. BUFOROWY

To menu jest wyświetlane tylko wtedy, gdy funkcja została uaktywniona w menu SERWIS -> USTAWIENIA -> SYSTEM -> ZBIORN. BUFOROWY.

| Parametr | Opis |
|----------------------|--|
| TEMP. ZBIORN. | Określa żadaną temperaturę zbiornika buforowego. Temperatura jest regulowana w zależności od opcji wybranej w menu SERWIS.
Ustawienie domyślne to AUTO, jeśli co najmniej jeden obieg jest sterowany za pomocą opcji KRZYWA GRZEWCZA w menu SERWIS -> ZBIORN. BUFOROWY i wszystkie skonfigurowane obiegi są regulowane za pomocą zaworów 3-drogowych (tj. nie są obiegami otwartymi).
Ustawienie AUTO oznacza, że temperatura w zbiorniku jest zgodna z ustawieniami krzywej ciepła. Jeśli ustawiono wartość KONFIGURACJA = STEROW. ZBIOR. i wszystkie skonfigurowane obiegi są regulowane za pomocą zaworów 3-drogowych przy stałej temperaturze, domyślnie zostanie ustawiona najniższa z temperatur obliczonych przez system.
Tryb AUTO nie jest dostępny w przypadku wybrania tej opcji.
Ustawienie fabryczne: AUTO, zakres: AUTO, 20–55°C |
| PRZEGRZEW | Temperaturę zbiornika buforowego można zwiększyć tak, aby była większa niż temperatura krzywej ciepła. Tego ustawienia można użyć tylko wtedy, gdy TEMP. ZBIORN. = AUTO.
Ustawienie fabryczne: 0°C, zakres: 0–5°C |
| PRZEG. ZB. | W przypadku wybrania zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego uaktywnia tryb wysokiej temperatury. Zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy podgrzeje zbiornik do najwyższej dozwolonej temperatury.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  – WŁ. |
| TEMP. ZBIORN. | Funkcja umożliwia obniżenie temperatury w zbiorniku, jeśli w menu KALENDARZ uaktywniono obniżenie temperatury.
Temperatura w zbiorniku obliczana przez system w przypadku uaktywnienia funkcji.
Funkcja jest aktywna tylko wtedy, gdy KONFIGURACJA = STEROW. ZBIOR. i wszystkie skonfigurowane obiegi są regulowane za pomocą zaworów 3-drogowych przy stałej temperaturze.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  – WŁ. |

7.8 DANE EKSP.

| Parametr | Opis |
|---|---|
| ZAPOTRZ. NA CIEPŁO/ ZAPOTRZ. CHŁ./ ZAPOTRZ. BAS. | Pokazuje zapotrzebowanie na ogrzewanie, chłodzenie i ogrzewanie basenu dla instalacji i jest stosowane do kontrolowania temperatury rurociągu zasilającego. |
| ZAP CAŁK O.G. | Wartość integrowana obiegu grzewczego. Odpowiada zapotrzebowaniu budynku na ciepło. Jest pokazywane tylko w konfiguracjach zbiornika buforowego. |
| TEMP ZEWNĘTRZNA | Wskazuje temperaturę czujnika temperatury zewnętrznej. |
| POKÓJ | Pokazuje temperaturę czujnika temperatury pomieszczenia. |
| CWU | Wyświetla temperaturę czujnika CWU, jeśli wytwarzanie CWU jest możliwe. |
| TEMP WYJŚCIA | Pokazuje temperaturę czujnika rurociągu zasilającego.
W nawiasach jest podana obliczona temperatura zasilania instalacji grzewczej. |
| WY KONDENSATORA | Pokazuje temperaturę czujnika na wylocie kondensatora. |
| WE KONDENSATORA | Pokazuje temperaturę czujnika na wlocie kondensatora.
W nawiasach jest podana temperatura MAX TEMP POWROTU, przy której pompa ciepła jest wyłączana. |
| WYJŚCIE SYS. | Wyświetla temperaturę czujnika rurociągu zasilającego w układzie zbiornika buforowego lub w przypadku uaktywnienia zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego. |
| DISTR.CIR.1 | Wskazuje temperaturę czujnika 1 obiegu grzewczego (rurociąg cieczy).
W nawiasach jest podana obliczona temperatura zasilania. |
| DISTR.CIR.2 | Wskazuje temperaturę czujnika 2 obiegu grzewczego (temperatura parowania).
W nawiasach jest podana obliczona temperatura zasilania. |

| Parametr | Opis |
|--------------------------|---|
| ZBIORN. BUFOROWY | Pokazuje temperaturę czujnika zbiornika buforowego. |
| CZ. CHŁOD. 1 | Pokazuje temperaturę czujnika czynnika chłodniczego 1. |
| CZ. CHŁOD. 2 | Pokazuje temperaturę czujnika czynnika chłodniczego 2. |
| BASEN | Wyświetla temperaturę czujnika basenu, jeśli obsługa basenu jest możliwa. |
| PRĄD | Wyświetla pobór prądu w amperach. W nawiasie jest podana ustawiona wartość MAX. PRĄD. Ta informacja jest wyświetlana tylko wtedy, gdy w menu SERWIS została wybrana funkcja OGRANICZN. PRĄDU. |
| RURA CIŚN. | Pokazuje temperaturę czujnika rury ciśnieniowej. |
| TEMP SPRĘŻARKI | Pokazuje temperaturę sprężarki. |
| T. OTOCZ JED ZEWN | Pokazuje temperaturę otoczenia modułu zewnętrznego. |

7.9 CZAS PRACY

| Parametr | Opis |
|---------------------|--|
| SPRĘŻARKA | Czas pracy sprężarki. |
| CIEPŁO | Czas pracy funkcji c.o. |
| CHŁODZENIE | Czas pracy funkcji chłodzenia. |
| CWU | Czas pracy sprężarki przy przygotowywaniu CWU. |
| PODGRZ POM 1 | Czas pracy PODGRZ POMOC 1. |
| PODGRZ POM 2 | Czas pracy PODGRZ POMOC 2. |
| PODGRZ POM 3 | Czas pracy PODGRZ POMOC 3. |

7.10 ODSZRANIANIE

| Parametr | Opis |
|------------------------|--|
| ODSZRANIA | Całkowita liczba wykonanych odszronień. |
| MIĘDZY 2 ODSZR. | Czas pracy sprężarki między 2 ostatnimi odszronieniami (w minutach). |
| CZAS OST ODSZR. | Czas pracy sprężarki od ostatniego odszraniania (w minutach). |

7.11 KALENDARZ

| Parametr | Opis |
|-----------------------|---|
| GODZINA | Określa datę i godzinę. Używany przez funkcję kalendarza i dziennika alarmu.
DATA: dzień-miesiąc-rok, na przykład 01-sty-2011
GODZINA: godziny:minuty, na przykład 20:30 |
| CWU ZAB. | Blokuje wytwarzanie CWU. Można zdefiniować do ośmiu ustawień kalendarza. W sekcji USTAW. KALEND. najpierw należy wybrać menu FUNKCJA CZASU, jeśli blokada ma być ciągła (DATA) lub cykliczna (DNI / TYDZIEŃ). Następnie należy wybrać czas rozpoczęcia i zakończenia w menu USTAW. CZASU. |
| EVU | Funkcja EVU zatrzymuje pompę ciepła i w pewnych krajach służy do kontrolowania zużycia energii elektrycznej. Można zdefiniować do ośmiu ustawień kalendarza. W sekcji USTAW. KALEND. najpierw należy wybrać menu FUNKCJA CZASU, jeśli zatrzymanie pracy ma być ciągłe (DATA) lub cykliczne (DNI / TYDZIEŃ). Następnie należy wybrać czas rozpoczęcia i zakończenia w menu USTAW. CZASU. |
| OBNIŻ.GŁOŚNOŚĆ | Funkcja zmniejszająca poziom hałasu wentylatora pompy ciepła. Można zdefiniować do ośmiu ustawień kalendarza. W sekcji USTAW. KALEND. najpierw należy wybrać menu FUNKCJA CZASU, jeśli zmniejszenie hałasu ma być ciągłe (DATA) lub cykliczne (DNI / TYDZIEŃ). Następnie należy wybrać czas rozpoczęcia i zakończenia w menu USTAW. CZASU. |

| Parametr | Opis |
|----------------------|--|
| OBNIŻ. TEMP. | Funkcja obniżająca temperaturę. Nowe wartości zadane to wartości określone w menu INFORMACJE dla krzywej ciepła, zaworów 3-drogowych i zbiornika buforowego. Można zdefiniować do ośmiu ustawień kalendarza. W sekcji USTAW. KALEND. najpierw należy wybrać menu FUNKCJA CZASU, jeśli zmniejszenie hałasu ma być ciągłe (DATA) lub cykliczne (DNI / TYDZIEŃ). Następnie należy wybrać czas rozpoczęcia i zakończenia w menu USTAW. CZASU. |
| SUSZENIE BET. | Histeresa wskazuje spadek temperatury do chwili ponownego uruchomienia pompy ciepła. Ustawienie fabryczne 1-5: 2

Dodaje 10 punktów temperatury, celem uzyskania właściwej temperatury betonu w programie suszenia betonu. W przypadku suszenia betonu wykorzystuje stałe temperatury rurociągu zasilającego powiązane z krzywą betonu dla procedury suszenia betonu. Zaczynj od dodania Punktu 1, dodaj liczbę dni (1-40), następnie dodaj ustawioną temperaturę rurociągu zasilającego (15-55°C), później wybierz następną powiązaną temperaturę dla PUNKTU 2 i postępuj w ten sam sposób jak poprzednio dla kolejnych punktów. W celu uzyskania informacji związanych z prawidłowym suszeniem betonu, zachęcamy do kontaktu ze swoim dostawcą betonu. |

7.12 ALARM

| Parametr | Opis |
|---------------------|--|
| NAZWA ALARMU | Wyświetla informacje o maksymalnie 10 alarmach i ich godzinach.
NAZWA nazwa alarmu, na przykład: BŁĄD PODGRZ POMOC
CZAS: godziny:minuty, na przykład 20:45
DATA: dzień-miesiąc-rok, na przykład 13-sty-11 |

7.13 JĘZYK

| Opcja menu |
|-------------------|
| SVENSKA |
| ENGLISH |
| DEUTSCH |
| NEDERLANDS |
| FRANÇAIS |
| ESPAÑOL |
| ITALIANO |
| NORSK |
| DANSK |
| SUOMI |
| EESTI |
| POLSKI |
| ČEŠTINA |
| SLOVENSKI |
| SLOVENSKÝ |
| HRVATSKI |
| SRPSKI |
| LIETUVOS |
| ÍSLENSKA |
| TÜRKÇE |
| MAGYAR |
| ROMÂNĂ |
| PORTUGUÊS |
| български |
| русский |

8 Menu SERWIS

8.1 Omówienie menu





Aby można było wybrać daną funkcję, należy podłączyć czujnik tej funkcji.

- CWU
- CIEPŁO
- CHŁODZENIE
- BASEN
- GRZAŁKA POMOCNICZA
- TEST RĘCZNY
- INSTALACJA
 - SYSTEM
 - ŹRÓDŁO CIEPŁA/ POWIETRZE/ PAROWANIE BEZP./ BRAK MOCY
 - BASEN
 - OBIEG GRZEWCZY 1
 - OBIEG GRZEWCZY 2
 - ZBIORN. BUFOROWY
 - OPTIMUM
 - OGRANICZN. PRĄDU
 - CZAS PRZEGLĄDU
 - USTAW. FABRYCZNE
 - KASUJ CZAS PRACY
 - KALIBR. CZUJNIKA
 - WERSJA
 - CZAS LOGOWANIA
- ODSZRANIANIE
- OPTIMUM
- ZBIORN. BUFOROWY
- INFO O JEDN ZEWN

8.2 CWU



| Parametr | Opis |
|-------------------------|--|
| START | Temperatura początkowa wytwarzania CWU w trybie COMFORT i ECO . Pokazuje rzeczywistą temperaturę ważoną CWU, a w nawiasach wyświetlana jest temperatura początkowa (☺ = brak wytwarzania CWU).
Ustawienie fabryczne: 40°C, zakres: ☺, 30-55°C |
| STOP | Temperatura ważona CWU do zatrzymania wytwarzania CWU podczas pracy wyłącznie ze sprężarką w trybie COMFORT i ECO .
Ustawienie fabryczne: 50 W przypadku trybu ECO temperatura została ustawiona na wartość stałą wynoszącą 49°C, natomiast w przypadku trybu SUPER-ECO nie ma możliwości zmiany, podczas gdy tryb COMFORT taką zmianę umożliwia. Zakres: START +1K – 65°C |
| CZAS PROD CWU | Czas wytwarzania CWU w minutach podczas jednoczesnego zapotrzebowania na ciepło dla CWU i c.o. lub chłodzenia.
Ustawienie fabryczne: 30 M, zakres: 5-40 M |
| TEMP PRZEC LEGIO | Częstotliwość w dobach przegrzewów dezynfekcyjnych (funkcja zabezpieczająca przed bakteriami Legionella). Należy wybrać tryb pracy umożliwiający użycie podgrzewacza pomocniczego.
Ustawienie fabryczne: 7 D, (zakres: ☺, 1-90 D |



| Parametr | Opis |
|------------------------|--|
| CZAS PRZEGRZEWU | Podany w godzinach czas przegrzewu dezynfekcyjnego przeciw bakteriom Legionella.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  1-10 H |
| TEMP LEGIO STOP | Temperatura zatrzymania przegrzewu zasobnika. Należy wybrać tryb pracy umożliwiający użycie podgrzewacza pomocniczego.
Ustawienie fabryczne: 60°C, zakres: 50-65°C |
| WPŁYW CZUJN CWU | Waga wskazań czujnika CWU wobec wskazań czujnika umieszczonego na szczycie zasobnika na początku podgrzewania wody.
Ustawienie fabryczne: 65%, zakres: 0-100% |
| WPŁYW TRYBU EKO | Ustawienie fabryczne: 10, zakres: 0-30 |
| CZUJNIK CWU TOP | Pokazuje rzeczywistą temperaturę górnej części zasobnika CWU, jeśli ten czujnik jest aktywny. |
| CZUJNIK CWU | Pokazuje rzeczywistą temperaturę na ok. 1/3 wysokości czujnika CWU. |

8.3 CIEPŁO

| Parametr | Opis |
|-----------------------|--|
| START | Układ sterowania pompą ciepła wykorzystuje zaawansowany model ewaluacyjny do określania zapotrzebowania na ciepło, które jest tu wyrażone jedną wartością. Próg startu dla ogrzewania jest ustawiony domyślnie, ale można go zmodyfikować, jeżeli konieczne są lokalne regulacje. Typowo ustawienie to jest dostosowywane w zależności od bezwładności cieplnej budynku. Wartość domyślna jest ustawiona dla przeciętnego budynku mieszkalnego z normalną izolacją. Zmniejszenie ustawienia START spowoduje wcześniejsze uruchomienie pompy ciepła.
Ustawienie fabryczne: -50, zakres: -1-100 |
| STOP | Próg stopu dla ogrzewania jest ustawiony domyślnie, ale można go zmodyfikować, jeżeli konieczne są lokalne regulacje. Zwiększenie ustawienia STOP spowoduje wcześniejsze zatrzymanie pompy ciepła.
Ustawienie fabryczne: 50, zakres: 100-0 |
| T.P. ROZRUCHU | Szacunkowy czas potrzebny do przepompowania wody przez instalację. W tym czasie układ sterowania nie będzie reagował na żadne zapotrzebowania.
Ustawienie fabryczne: 5 M, zakres: 1 s – 30 M |
| CZAS PROD C.O. | Kiedy pompa ciepła musi sprostać różnemu zapotrzebowaniu, np. c.o., CWU, ogrzewania basenu i chłodzenia, ustawiony czas w minutach będzie maksymalnym czasem ogrzewania.
Ustawienie fabryczne: 30 M, zakres: 5-40 M |

8.4 CHŁODZENIE




| Parametr | Opis |
|------------------------|---|
| CHŁODZENIE | Uaktywnia funkcję chłodzenia.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  CHŁODZENIE AKTYW, WBUD W P. CIEPŁA |
| START | Układ sterowania pompą ciepła wykorzystuje zaawansowany model ewaluacyjny do określania zapotrzebowania na zimno, które tu jest wyrażone jedną wartością. Próg startu dla chłodzenia jest ustawiony domyślnie, ale można go zmodyfikować, jeżeli konieczne są lokalne regulacje. Typowo ustawienie to jest dostosowywane w zależności od bezwładności cieplnej budynku. Wartość domyślna jest ustawiona dla przeciętnego budynku mieszkalnego z normalną izolacją. Zwiększenie ustawienia START spowoduje wcześniejsze uruchomienie pompy ciepła.
Ustawienie fabryczne: -50, zakres: od -100 do -1 |
| STOP | Próg stopu dla chłodzenia jest ustawiony domyślnie, ale można go zmodyfikować, jeżeli konieczne są lokalne regulacje. Zwiększenie ustawienia STOP spowoduje wcześniejsze zatrzymanie pompy ciepła.
Ustawienie fabryczne: 30, zakres: 0-100 |
| CZAS CHŁ. | Kiedy pompa ciepła musi sprostać różnemu zapotrzebowaniu, np. c.o., CWU, ogrzewania basenu i chłodzenia, ustawiony czas w minutach będzie maksymalnym czasem chłodzenia.
Ustawienie fabryczne: 20 M, zakres: 5-40 M |
| MAKS. TEMP. ST. | Najwyższa możliwa temperatura parametru START w menu INFORMACJE -> CHŁODZENIE.
Ustawienie fabryczne: 30°C, zakres: CHŁODZENIE -> MIN TEMP STOP – 55°C |

| Parametr | Opis |
|-------------------------|--|
| MIN TEMP ZATRZ. | Najniższa możliwa temperatura parametru STOP w menu INFORMACJE -> CHŁODZENIE.
Ustawienie fabryczne: 16°C, zakres: 5°C – CHŁODZENIE->MAKS TEMP START |
| CZUJNIK POKOJOWY | Uaktywia funkcję czujnika temperatury pomieszczenia na potrzeby chłodzenia.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  – WŁ. |
| HIS.CHŁ.CZ.POK.N | Jeśli temperatura czujników temperatury pomieszczenia spadnie poniżej różnicy żądanej temperatury i wartości HIS.CHŁ.CZ.POK.N, sprężarka zostanie zatrzymana.
Ustawienie fabryczne: 1°C, zakres: 0,5–5°C |
| HIS.CHŁ.CZ.POK.W | W przypadku niespełnienia kryteriów sprężarka nie może zostać uruchomiona.
Ustawienie fabryczne: 1°C, zakres: 0,5–5°C |

8.5 BASEN

| Parametr | Opis |
|------------------------------|---|
| TEMP WYJŚCIA | Wymagany rurociąg zasilający do ogrzewania basenu
Ustawienia fabryczne 45°C (40°C – 60°C) |
| Basen GRZAŁKA NURKOWA | GRZAŁKA NURKOWA basenu WŁ. umożliwi uruchomienie grzałki nurkowej w razie potrzeby, aby osiągnąć żądaną temperaturę wyjścia.
Ustawienie fabryczne WYŁ. |

8.6 GRZAŁKA POMOCNICZA

| Parametr | Opis |
|--------------------------------|---|
| MAX. STOPIEŃ | Maksymalna liczba dozwolonych stopni podgrzewacza pomocniczego.
 = brak możliwości używania podgrzewacza pomocniczego (można wybrać wyłącznie tryby pracy AUTO, POMPA CIEPŁA lub [SYMBOL] i nie można włączyć funkcji ochrony przed bakteriami Legionella).
P = bezpotencjałowe wyjście steruje grzałką nurkową przyłączoną przed zaworem zwrotnym CWU, a nie zewnętrznym podgrzewaczem pomocniczym, jak zwykle.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  – , 5, P |
| START | Ustawienie fabryczne: -75, zakres: -30 – 105

Wyższa wartość powoduje, iż redukcja temperatury musi być jeszcze większa do momentu pozwalającego na uruchomienie podgrzewacza pomocniczego i odwrotnie w przypadku niższej wartości. |
| MAX. PRĄD | Dotyczy głównego bezpiecznika instalacji (w amperach). Aby wykonać bieżący pomiar, należy przyłączyć moduł sterowania.
Ustawienie fabryczne: 20 A, zakres: 16 A – 35 A |
| OPÓŹN. STARTU | Określa czas opóźnienia uruchomienia podgrzewacza pomocniczego po obniżeniu temperatury lub zatrzymaniu funkcji EVU.
Ustawienie fabryczne: 30 M, zakres: 0–120 M |
| OCHR. PRZED ZAMARZANIEM | Włączenie umożliwi uruchomienie grzałki nurkowej, jeśli temperatura rurociągu zasilającego za bardzo spadnie, a ogrzewanie pomocnicze jest niedozwolone. Stopień 1 jest włączany wtedy, gdy temperatura rurociągu zasilającego < 5°C i temperatura na zewnątrz < 5°C. Stopień 1 jest wyłączany, gdy temperatura rurociągu zasilającego > 10°C.
Ustawienie fabryczne: WŁ. |





| Parametr | Opis |
|-------------------------|--|
| Z.PODGRZ.POMOC | Uruchamia funkcję zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego i określa sposób jego konfiguracji. |
| Z.PODGRZ.POMOC | Włącza lub wyłącza zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  -, WŁ. |
| START | Ustawienie fabryczne: -55, zakres: -1 – 100 |
| STOP | Ustawienie fabryczne: 10, zakres: 100 – 0 |
| OFFSET ZEW.P.P. | Ustawienie fabryczne: -1, zakres: -5 – 0 |
| OPÓŹN. WYŁ. | Określa, przez jaki czas od momentu zakończenia zapotrzebowania musi być aktywny zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy.
Ustawienie fabryczne: 0 M, zakres: 0 M – 180 M |
| ZAWÓR ZM KIE CWU | Określa, czy zawór zwrotny CWU jest umieszczony przed zewnętrznym podgrzewaczem pomocniczym, czy za nim. (Określa, czy zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy może wytwarzać CWU).
Ustawienie fabryczne: WEW, zakres: WEW – ZEW |
| PRZEGRZ POD POM | Określa, czy zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy może być używany w celu ochrony przed bakteriami Legionella. Zawór zwrotny musi być umieszczony za zewnętrznym podgrzewaczem pomocniczym.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  -, WŁ. |
| CZAS ZAWORU ZEW. | Określa najkrótszy dozwolony czas między sygnałami sterującymi wysyłanymi do zaworu 3-drogowego.
Ustawienie fabryczne: 60 S, zakres: 10S – 99S |
| SYS. POMPA CHŁ. | Ustawienie fabryczne:  zakres:  -, WŁ. |

8.7 TEST RĘCZNY








| Parametr | Opis |
|------------------------------|---|
| TEST RĘCZNY | 0 = wyłączenie testu ręcznego
1 = włączenie testu ręcznego
2 = włączenie testu ręcznego z możliwością nawigacji z poziomu menu SERWIS, na przykład w celu sprawdzenia wzrostu temperatury . |
| MODUŁ ZEW-NĘTRZNY | 0 = zatrzymanie modułu zewnętrznego
1 = uruchomienie modułu zewnętrznego |
| SYSTEM POMPY OBIEGOWA | 0 = zatrzymanie układu pompy obiegowej
1 = uruchomienie układu pompy obiegowej |
| POMPA OBIEGOWA | 0 = zatrzymanie pompy obiegowej (0 V)
1 = uruchomienie pompy obiegowej (230 V) |
| POMPA OBIEGOWA | Wartości 0–100% w przypadku testu pompy obiegowej o regulowanej prędkości obrotowej.
Ten parametr zawiera różne informacje w zależności od typu i liczby przyłączonych pomp obiegowych.
W przypadku pomp o stałej prędkości obrotowej dostępne są opcje 0 = zatrzymanie i 1 = uruchomienie.
W przypadku iTec Standard, z pompą obiegową o stałej prędkości, przepływ należy ustawić na podstawie przeprowadzonego TESTU RĘCZNEGO. Po zakończeniu tego testu należy się upewnić, że na wyświetlaczu widoczny jest symbol „F”. Jeżeli nie, sprawdzić instalację pod kątem obecności powietrza oraz czy przełącznik przepływu jest poprawnie zainstalowany. Sprawdzić również, czy moc pompy obiegowej jest wystarczająca dla tej instalacji. |
| ZAWÓR ZM KIE CWU | 0 = zawór zwrotny w trybie ogrzewania
1 = zawór zwrotny w trybie CWU |
| GRZAŁKA NURKOWA 1 | 0 = zatrzymanie stopnia mocy 1 wewnętrznej grzałki nurkowej
1 = uruchomienie stopnia mocy 1 wewnętrznej grzałki nurkowej |
| GRZAŁKA POM 2 | 0 = zatrzymanie stopnia mocy 2 wewnętrznej grzałki nurkowej
1 = uruchomienie stopnia mocy 2 wewnętrznej grzałki nurkowej |
| GRZAŁKA NURKOWA 3 | 0 = zatrzymanie stopnia mocy 3 wewnętrznej grzałki nurkowej
1 = uruchomienie stopnia mocy 3 wewnętrznej grzałki nurkowej |
| Z.PODGRZ.POMOC | 0 = zatrzymanie zewnętrznego źródła ciepła (230 V)
1 = uruchomienie zewnętrznego źródła ciepła (230 V) |

| Parametr | Opis |
|----------------------------|---|
| BEZPOTENCJALOWE | 0 = otwarcie wyjścia bezpotencjałowego na potrzeby podgrzewacza pomocniczego
1 = zamknięcie wyjścia bezpotencjałowego na potrzeby podgrzewacza pomocniczego |
| POMPA OBIEGOWA DC 1 | 0 = zatrzymanie pompy obiegowej w obiegu przepływu 1
1 = uruchomienie pompy obiegowej w obiegu przepływu 1 |
| ZAWÓR GR.ZAW.1 | -, = zamyka zawór 3-drożny w obiegu przepływu 1
0 = nie ma wpływu na zawór 3-drożny
+, = otwiera zawór 3-drożny w obiegu przepływu 1 |
| POMPA OBIEGOWA DC 2 | 0 = zatrzymanie pompy obiegowej w obiegu przepływu 2
1 = uruchomienie pompy obiegowej w obiegu przepływu 2 |
| ZAWÓR GR.ZAW.2 | -, = zamyka zawór 3-drożny w obiegu przepływu 2
0 = nie ma wpływu na zawór 3-drożny
+, = otwiera zawór 3-drożny w obiegu przepływu 2 |
| BY-PASS CHŁODZ. | 0 = zamknięty, normalne w przypadku grzania
1 = otwarty, przy chłodzeniu |
| SYS. ZAW. 3-DROŻ | -, = zamyka zawór 3-drożny
0 = nie ma wpływu na zawór 3-drożny
+, = otwiera zawór 3-drożny |
| RUR.POWR.PC ZAW. | -, = zamyka zawór 3-drożny rurociągu powrotnego w instalacjach ze zbiornikiem buforowym
0 = nie ma wpływu na zawór 3-drożny
+, = otwiera zawór 3-drożny w instalacjach ze zbiornikiem buforowym |
| ZAW ZM KIE BASEN | 0 = zawór zwrotny w trybie normalnym
1 = zawór zwrotny w trybie basenowym |
| ALARM | 0 = brak napięcia na wyjściu alarmu zewnętrznego 201.6
1 = napięcie 230 V na wyjściu alarmu zewnętrznego 201.6 |
| CYFR WYJ 5V | 0 = brak napięcia na wyjściu 204.1
1 = napięcie 5 V (2 mA) na wyjściu 204.1 |
| STREFA 1 | Stan strefy wyjściowej strefy sterowania.
1 = strefa otwarta, 2 = strefa zamknięta. |
| STREFA 2 | Stan strefy wyjściowej strefy sterowania.
1 = strefa otwarta, 2 = strefa zamknięta. |

8.8 INSTALACJA

| Parametr | Podmenu | Opis |
|-------------------------|---|---|
| SYSTEM | ŹRÓDŁO CIEPŁA | Wybór typu pompy ciepła na potrzeby konfiguracji sterowania.
Powietrze zewnętrzne z bezpośrednim zaworem parowania i zaworem 4-drożnym. |
| | BASEN | Włącza funkcję basenu.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  –, WŁ. |
| | OBIEG DYSTRYBUCYJNY 1-2 | Włącza funkcję obiegu dystrybucji i określa, czy obieg ten ma być regulowany za pomocą krzywej ciepła czy stałej temperatury.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  – KRZYWA GRZEWCZA – STAŁA TEMP.

CZAS ZAWORU – określa najkrótszą dozwoloną częstotliwość sygnałów sterujących wysyłanych do zaworu 3-drożnego.
OFFSET –

Ustawienie fabryczne: 60 s, zakres: 10 s – 99 s |
| | ZBIORN. BUFOROWY | Włącza funkcję zbiornika buforowego.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  –, WŁ. |
| | OPTIMUM | Włącza funkcję Optimum i umożliwia używanie pompy obiegowej o regulowanej prędkości obrotowej.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  –, WŁ. |
| | STREFY | Liczba stref do sterowania.
Ustawienie fabryczne: 0, zakres: 1 – 2 |
| | OGRANICZN. PRĄDU | Włącza funkcję ograniczenia prądu. Do pomiarów natężenia prądu jest konieczne zainstalowanie modułu sterowania.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  –, WŁ. |
| | CZAS PRZEGLĄDU | <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>To ustawienie jest stosowane tylko podczas testów. Pompa ciepła symuluje 60-krotnie szybszy upływ czasu, eliminując czas oczekiwania podczas testów.</p> <hr/> <p>0 = wyłącza CZAS PRZEGLĄDU
1 = włącza CZAS PRZEGLĄDU, co 60-krotnie przyspiesza obliczanie wartości całkowanych układu sterowania i opóźnienie startu.
Ustawienie fabryczne: 0, zakres: 0 – 1</p> </div> </div> |
| USTAW. FABRYCZNE | Określa, czy jest niezbędne przywrócenie ustawień fabrycznych.
ANULUJ: położenie wyjściowe, zmiany nie zostaną wprowadzone.
INSTALACJA C.O.: Powrót do ustawień fabrycznych ogrzewania grzejnikowego.
OGRZEW PODŁOGOWE: Powrót do ustawień fabrycznych ogrzewania podłogowego. | |
| KASUJ CZAS PRACY | Służy do resetowania czasu pracy.
0 = brak możliwości resetowania czasu pracy
1 = resetowanie czasu pracy do wartości zero
Ustawienie fabryczne: 0, zakres: 0 – 1 | |

| Parametr | Podmenu | Opis |
|-------------------------|--|------|
| KALIBR. CZUJNIKA | TEMP ZEWNĘTRZNA
WYJŚCIE SYS.
TEMP WYJŚCIA
CZUJNIK CWU
CZUJNIK CWU TOP
ZBIORN. BUFOROWY
OBIEG DYSTRYBUCYJNY 1
OBIEG DYSTRYBUCYJNY 2
BASEN
ZBIORNIK iTec Eco EQ





WEJŚCIE SKRAPLACZA iTec Eco Split

WYJŚCIE SKRAPLACZA iTec Eco Split

REF 1 iTec Eco Split | |
| WERSJA | Wskazuje numer wersji oprogramowania sterującego.
WYŚWIETLACZ
KART WEJ/WYJ
COMM.KIT
GŁÓWNY MICOM
ODWR. MICOM
EEPROM
KARTA WEJ/WYJ PC | |
| CZAS LOGOWANIA | Częstotliwość punktów zapisu historii temperatury w minutach.
Wykresy historii zawsze zawierają 60 ostatnich punktów zapisu, co oznacza, że mogą przedstawiać historię od 1 godziny do 60 godzin wstecz.
(Funkcja nie jest aktywna w przypadku aktywnego alarmu).
Ustawienie fabryczne: 1 M, zakres: 1 M – 60 M | |

8.9 ODSZRANIANIE


Podczas szukania przepływu min., ważne jest, aby wiedzieć, skąd bierana jest energia do odszraniania. Jeśli parametr ODSZR. Z CWU jest ustawiony na WYŁ., energia jest pobierana z instalacji grzewczej. Jeśli ten parametr jest ustawiony na WŁ., energia jest pobierana z zasobnika CWU.





| Parametr | Opis |
|-----------------------|---|
| SPRĘŻARKA STOP | Ustawienie fabryczne:  zakres:  – WŁ. |
| ODSZR. Z CWU | Priorytetowym źródłem energii podczas odszraniania jest CWU.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  – WŁ. |

8.10 OPTIMUM


| Parametr | Opis |
|-------------------------------------|---|
| START OBIEG C.O. | Ustawienie początkowej prędkości pompy obiegowej o regulowanej prędkości obrotowej.
Sprawdzić za pomocą TEST RĘCZNY -> POMPA OBIEGOWA, która prędkość zapewnia wystarczający przepływ.
Przepływ jest oznaczony literą „F” na wyświetlaczu (czujnik przepływu jest zamknięty).
Przepływ początkowy jest uzyskiwany minutę przed rozpoczęciem regulacji prędkości obrotowej pompy obiegowej.
Ustawienie fabryczne: 70%, zakres: 30 – 100% |
| PRZEPIYW BEZCZYN | Pokazuje bieżącą wartość w voltach, jeżeli nie ma żadnego aktywnego zapotrzebowania.
Ustawienie fabryczne: 50%, zakres: 30 – 100% |
| MAKS. PRZEPIYW GRZEW. | Przepływ maksymalny umożliwia przepływ przez obieg grzejnika.



Ustawienie fabryczne: 90%, zakres: 30 – 100% |
| OGRZEW. DLA WSPÓŁ. PRZEPIYW. | Wskazuje zależność pomiędzy przepływem a mocą sprężarki (patrz temat „WSPÓŁCZYNNIK PRZEPIYWU” w rozdziale „Optymalizowanie instalacji”).

Ustawienie fabryczne: Współczynnik 1,0, zakres: 2,0–2,0 |
| PRZ. MIN. OGRZ. | Minimalny dozwolony przepływ podczas wytwarzania ciepła dla domu i ogrzewania basenu.
Ustawienie fabryczne: 80%, zakres: 30 – 100% |
| PRZ. MIN. CWU | Minimalny dozwolony przepływ podczas wytwarzania CWU.
Ustawienie fabryczne: 80%, zakres: 30 – 100% |
| PRZ. MIN. CHŁ | Minimalny dozwolony przepływ w trybie chłodzenia.
Ustawienie fabryczne: 80%, zakres: 30 – 100% |
| PRZ. MIN. BASEN | Minimalny dozwolony przepływ podczas wytwarzania ciepła dla domu i ogrzewania basenu.
Ustawienie fabryczne: 80%, zakres: 30 – 100% |
| MAX TEMP ŁAD CWU | Najwyższa temperatura zasilania podczas podgrzewania wody.
Ustawienie fabryczne: 50°C, zakres: 45°C – 65°C |
| MIN TEMP ŁAD CWU | Najniższa żądana temperatura zasilania podczas podgrzewania wody.
Ustawienie fabryczne: 45°C, zakres: 30°C – 65°C |
| ZNAJDŹ PRZEPIYWY MINIMALNE | Funkcja ta obowiązuje tylko dla pomp ciepła z funkcją Optimum.

<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Parametr ten jest aktywny tylko wtedy, gdy tryb pracy jest ustawiony na .</p> </div> </div>
<p>Funkcja automatycznego wyszukiwania poprawnego przepływu startowego przy uruchamianiu sprężarki i odszranianiu. Minimalizuje ryzyko niewłaściwych ustawień przepływu startowego. Rozważyć podczas wybierania priorytetowego źródła dla odszraniania. Parametr ODSZR. Z CWU musi być ustawiony na WŁ., aby umożliwić wykonanie testu przepływu zbiornika CWU. Aby umożliwić wykonanie testu obiegu chłodzącego, chłodzenie musi być ustawione na WŁ.
Ustawienie fabryczne:  zakres:  WŁ.
Przepływy wykryte za pomocą tej funkcji zastąpią wszelkie poprzednie ustawienia fabryczne dla PRZ. MIN. OGRZ., MIN. PRZ. CWU i MIN. PRZ. CHŁ.</p> |
| RÓŻN TEMP OBIEG. | Sterowanie różnicą temperatur iTec Eco EQ
Ustawienie fabryczne: 8K (0K – 16K) |

8.11 ZBIORN. BUFOROWY

| Parametr | Opis |
|---|---|
| KONFIGURACJA | <p>W przypadku stosowania funkcji STEROW. ZAPOTRZ. ciepło jest wytwarzane zgodnie z zapotrzebowaniem na ciepło w budynku.</p> <p>W przypadku stosowania funkcji sterowania zbiornika dla zbiornika buforowego jest używany stały zawór. Ustawienie fabryczne: STEROW. ZAPOTRZ., zakres: STEROW. ZAPOTRZ. — STEROWANIE ZBIORNIKIEM</p> |
| ZAWÓR 3-DROGOWY RURY POWR. PC ZAW. | <p>Jeśli pompa ciepła jest nieaktywna, ciepło jest kierowane ze zbiornika buforowego do pompy ciepła przy ustawionej temperaturze. Ustawienie fabryczne: 25°C, zakres: 20-30°C</p> <p> CZAS ZAW. POWR. Określa najkrótszy dozwolony czas między sygnałami sterującymi wysyłanymi do zaworu 3-drogowego rurociągu powrotnego. Ustawienie fabryczne: 30 s, zakres: 10-99 s</p> |
| ZAP CAŁK O.G. B. | Ustawienie fabryczne: 40, zakres: 5-250 |
| OFFSET ZB. PC | <p>Określa temperaturę zbiornika buforowego, przy której pompa ciepła musi zacząć podgrzewać zbiornik buforowy. Musi zostać spełniony warunek KONFIGURACJA = STEROW. ZBIOR. Ustawienie fabryczne: 4°C, zakres: 2-20°C</p> |
| OFFSET ZB. POM | <p>Określa temperaturę zbiornika buforowego, przy której grzałka nurkowa musi zacząć podgrzewać zbiornik buforowy. Musi zostać spełniony warunek KONFIGURACJA = STEROW. ZBIOR. Ustawienie fabryczne: 7°C, zakres: 2-20°C</p> |
| OFFSET ZB. ZEW | <p>Określa temperaturę zbiornika buforowego, przy której zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy musi zacząć podgrzewać zbiornik buforowy. Musi zostać spełniony warunek KONFIGURACJA = STEROW. ZBIOR. Ustawienie fabryczne: 10°C, zakres: 2-20°C</p> |
| OBIEG SYSTEM. | <p>Określa, czy grupa zaworów 3-drogowych instalacji ma być sterowana za pomocą krzywej ciepła, czy stałej temperatury. Muszą zostać spełnione następujące warunki: KONFIGURACJA = STEROW. ZBIOR. i zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy nie może być skonfigurowany. Ustawienie fabryczne: KRZYWA GRZEWCZA, zakres: KRZYWA GRZEWCZA — STAŁA TEMP. — OTWARTY OBIEG</p> <p>W przypadku wybrania opcji OTWARTY OBIEG wyjścia zaworu 3-drogowego nie są aktywne, ale temperatura zasilania instalacji jest wyświetlana w menu DANE OT. Menu jest wyświetlane tylko wtedy, gdy nie wybrano zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego.</p> <p> CZAS ZAWORU SYS. Określa najkrótszy dozwolony czas między sygnałami sterującymi wysyłanymi do systemu zaworów 3-drogowych. Ustawienie fabryczne: 30 s, zakres: 10-99 s</p> <p> SYS.POMPA CHŁ. Określa, czy do chłodzenia ma być używana pompa obiegowa instalacji. To ustawienie nie jest wyświetlane, jeśli nie wybrano zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego. Ustawienie fabryczne: WŁ., zakres:  – WŁ.</p> |

| Parametr | Opis |
|---------------------------|--|
| OBIEG GRZEWCZY 1-2 | <p>Określa, czy obieg dystrybucji ma być sterowany za pomocą krzywej ciepła, czy stałej temperatury.
Ustawienie fabryczne:
KRZYWA GRZEWCZA, zakres:
KRZYWA GRZEWCZA — STAŁA TEMP. — OTWARTY OBIEG W przypadku wybrania opcji OTWARTY OBIEG wyjścia zaworu 3-drogowego nie są aktywne, ale temperatura obiegu dystrybucji jest wyświetlana w menu OP.DATA.</p> <p>Jeśli KONFIGURACJA = STEROW. ZBIOR. lub jeśli zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy jest skonfigurowany, nie można użyć otwartego obiegu.
Opcja  (WYŁ.) całkowicie wyłącza funkcję obiegu dystrybucji. Menu jest wyświetlane tylko wtedy, gdy jest podłączony czujnik obiegu dystrybucji.
CZAS ZAWORU SG1 — 2 Określa najkrótszy dozwolony czas między sygnałami sterującymi wysyłanymi do zaworu 3-drogowego.
Ustawienie fabryczne: 30 s, zakres: 10-99 s</p> <p>DYSTR. 1-2 P. CHŁ. Określa, czy do chłodzenia ma być używana pompa obiegowa obiegu dystrybucji.
Ustawienie fabryczne: WŁ., zakres:  – WŁ.</p> |
| KONIEC PODG ZAL | <p>Określa, czy parametr KONIEC PODOGRZEW ma mieć wpływ na podgrzewanie zbiornika buforowego.
Musi zostać spełniony warunek KONFIGURACJA = STEROW. ZBIOR.
Ustawienie fabryczne: TAK, zakres: NIE – TAK</p> |
| OBIEG BAS. | <p>Służy do wskazywania położenia zaworu przełączającego basenu. Nie można użyć obiegu zasilania instalacji, jeśli jest skonfigurowany zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy.
Ustawienie fabryczne: WYJŚCIE SYS., zakres: WYJŚCIE SYS. — OBIEG DYSTRYBUCYJNY 1 — OBIEG DYSTRYBUCYJNY 2</p> <p>MAKS CZ. BASEN określa najdłuższy dozwolony czas ogrzewania basenu w obiegu, który nie jest sterowany przy użyciu wartości integrowanej.
Ustawienie fabryczne: 40 M, zakres: 1-210 M</p> |
| MAKS. TEMP ZB. | <p>Maksymalna dozwolona temperatura w zbiorniku buforowym. Jeśli nie skonfigurowano żadnego zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego, jest używana stała wartość 55°C. W przypadku korzystania z zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego temperaturę można ustawić w zakresie od 55°C do 80°C.
Ustawienie fabryczne: 55°C, zakres: 55-80°C</p> |

8.12 INFO JEDN ZEWN


| Parametr | Opis |
|--|--|
| Tekst przykładowy: (Poniższe informacje będą różne w zależności od modelu) | |
| WART. ZADANA TEMP. | Wartość zadana temperatury wysłana z modułu wewnętrznego do modułu zewnętrznego. |
| POTW TEMP ZAD. | Potwierdzona wartość zadana temperatury wysłana z modułu zewnętrznego z powrotem do modułu wewnętrznego. |
| SPRĘŻARKA (HZ) | Bieżąca wartość częstotliwości sprężarki w Hz . |
| SPRĘŻARKA (%) | Bieżące obciążenie sprężarki w %. |
| PRĄD | Natężenie prądu elektrycznego modułu zewnętrznego w A . |
| WENTYLATOR 1 OBR./MIN | Bieżąca prędkość WENTYLATORA 1 w OBR./MIN . |
| WENTYLATOR 1 (%) | Bieżące obciążenie WENTYLATORA 1 w %.. |
| WENTYLATOR 2 OBR./MIN | Bieżąca prędkość WENTYLATORA 2 w OBR./MIN . Dla 12 kW i 16 kW. |
| WENTYLATOR 2(%) | Bieżące obciążenie prądowe WENTYLATORA 2 w %.. Dla 12 kW i 16 kW. |
| KROKI ZAW.ROZ. | Bieżący krok dla zaworu rozprężnego. Zakres: 0 – 2000. |
| ZAW. ROZ. (%) | Bieżące położenie zaworu rozprężnego w %.. |
| MAKS. CZĘST. STOSUNEK | STOSUNEK Wyświetlany tylko wtedy, gdy MAKS. MOC = WYŁ., a moduł zewnętrzny pracuje ze zmniejszoną częstotliwością sprężarki i prędkością wentylatora, aby zapewnić cichszą pracę urządzenia. |

9 Uruchamianie

Można przejść teraz do uruchomienia systemu oraz wprowadzenia końcowych ustawień i wartości.

9.1 Uruchamianie systemu

Wybierz żądany tryb pracy pompy ciepła w menu INFORMACJE -> TR PRACY. Dostępne są następujące tryby pracy:

| Parametr | Opis |
|--|---|
|  (WYŁ.) | Instalacja jest całkowicie wyłączona. Ten tryb jest także stosowany w celu potwierdzenia pewnych alarmów. Aby wybrać tryb pracy WYŁ., naciśnij raz przycisk minus w celu przejścia poziom niżej oraz naciśnij raz strzałkę w prawo. Wybierz polecenie ANULUJ, aby wrócić do punktu początkowego bez wprowadzania żadnych zmian. |
| AUTO | Dozwolony automatyczny tryb pracy z pompą ciepła i podgrzewaczem pomocniczym. Jeśli jako liczba stopni podgrzewacza jest ustawiona wartość zero (SERWIS -> PODGRZ POMOC -> MAX. STOPIEN), można wybrać jedynie tryb pracy AUTO lub SPRĘŻARKA. |
| SPRĘŻARKA | Dozwolony tryb pracy tylko ze sprężarką. (Bez wytwarzania CWU; nie jest dozwolona praca przy użyciu podgrzewacza pomocniczego.) |
| PODGRZ POMOC | Dozwolony tryb pracy tylko z podgrzewaczem pomocniczym. |
| CWU | Wytwarzanie CWU przez pompę ciepła i podgrzewacz pomocniczy podczas przegrzewu dezynfekcyjnego (funkcja zabezpieczająca przed bakteriami Legionella). |
| TEST RĘCZNY | Ta informacja jest wyświetlana tylko wtedy, gdy dla ustawienia TEST RĘCZNY w menu SERWIS jest określona wartość 2. Wyjścia sterujące urządzeniami są włączane ręcznie. |



Należy pamiętać, że pompa ciepła potrzebuje czasu na ogrzanie zimnego budynku. Najlepszym rozwiązaniem jest pozwolenie pompie na pracę we własnym tempie. NIE należy podwyższać ani zmieniać ustawień układu sterowania, zakładając, że wówczas budynek ogrzeje się szybciej.



Jeśli podczas instalacji pojawia się alarm, zwykle oznacza to, że instalacja jest zapowietrzona.

Uwaga



W przypadku dłuższego przestoju i ryzyka występowania zatorów lodowych w instalacji należy odprowadzić wodę z pompy ciepła.

9.2 Funkcja zimnego startu

Funkcja „ZIMNY START” jest aktywowana, gdy temperatura systemu jest $\leq 20^{\circ}\text{C}$, a moduł zewnętrzny nie uruchamia się. Grzałka nurkowa uruchamia się, działa do momentu uruchomienia modułu zewnętrznego i osiągnięcia temperatury rurociągu zasilającego $> 20^{\circ}\text{C}$. Na wyświetlaczu pojawi się tekst „COLD START” („ZIMNY START”) podczas tego procesu.

Funkcja zimnego startu aktywuje grzałkę nurkową stopnia 1, niezależnie od trybu pracy.

9.3 Dostosowywanie do instalacji grzewczej

Ustawienia pompy obiegowej należy dostosować do danej instalacji grzewczej, na przykład do ogrzewania podłogowego lub grzejnikowego. Delta temperatury (różnica temperatur między rurociągiem zasilającym a rurociągiem powrotnym) powinna wynosić od 7°C do 10°C. Jeśli ta wartość nie jest zgodna z tymi wytycznymi, może być konieczne, w zależności od instalacji grzewczej, wyregulowanie przepływu pompy obiegowej.

Pompa obiegowa musi zapewnić wystarczający przepływ wody w systemie. Gwarantuje to odszranianie modułu zewnętrznego oraz umożliwia uruchomienie pompy ciepła.

Wystarczający przepływ jest oznaczony literą „F” na ekranie domyślnym (czujnik przepływu jest zamknięty).



Wysokie ustawienie może spowodować szum i wibracje w instalacji grzewczej.
Za niskie ustawienie może spowodować wywołanie alarmu wysokiego ciśnienia lub niskiej temperatury obiegu.

Regulacja prędkości pompy prędkości jednostajnej

- Na początku wprowadzić ustawienie maksymalne.
- Sprawdzić, czy pompa obiegowa działa, nasłuchując szumu jej pracy, kładąc rękę na pompie lub nasłuchując dźwięków powietrza w instalacji.
- Po wykryciu przepływu (co powinno nastąpić przeważnie w ciągu 60 sekund), należy zmniejszać ustawienie tak długo, aż symbol **F** zniknie z ekranu domyślnego.



Jeśli przepływ nie został zarejestrowany, sprawdzić, czy w instalacji nie ma powietrza, a jeśli jest – wykonać odpowietrzanie. Patrz rozdział „Napełnianie i odpowietrzanie”. Sprawdzić także, czy czujnik przepływu jest ustawiony w dobrą stronę (sprawdzić strzałkę na czujniku) i czy wszystkie zawory instalacji grzewczej są otwarte.

- Ustawić taką prędkość obrotową pompy, która zagwarantuje odpowiedni przepływ.
- Sprawdzić, czy delta temperatury (różnica między rurociągiem zasilającym a rurociągiem powrotnym) wynosi od 7°C do 10°C. Wartość delty można wyświetlić w menu INFORMACJE. Proszę zapoznać się z poniższym opisem. Dotyczy tylko iTec Eco EQ.

Sprawdzanie delty temperatur



Czas potrzebny do uzyskania poprawnego, stabilnego odczytu zależy od rozmiaru instalacji grzewczej.

Następujące ustawienia można wprowadzić w menu INFORMACJE. Jeśli menu INFORMACJE nie jest jeszcze widoczne, należy wywołać je z ekranu domyślnego, naciskając strzałkę w lewo (<). Aby przejść w górę lub w dół menu, nacisnąć + lub -.

- Menu INFORMACJE
 - DANE EKSP.
 - TEMP WYJŚCIA TEMP POWROTU

9.4 Zamontować ponownie pokrywę

Po przeprowadzeniu kontroli i testów należy ponownie zamontować przednią/boczną pokrywę na module zewnętrznym.

10 **Napełnianie oraz odpowietrzanie zasobnika CWU i instalacji grzewczej**

1. Całkowicie otwórz wszystkie zawory grzejnika.
2. Uruchom pompę ciepła.
3. Nasłuchiwać powietrza w instalacji.
4. Napełnij instalację grzewczą aż do uzyskania ciśnienia o wartości min. 0,8-1,5 bara.
5. Powtarzaj procedurę do czasu usunięcia całego powietrza.

11 Optymalizowanie instalacji

11.1 Optymalizowanie instalacji grzewczej

Aby uzyskać hydrauliczne równoważenie instalacji grzewczej oraz komfortową temperaturę wewnątrz budynku, konieczne może być wyregulowanie instalacji zgodnie z poniższym przykładem.

Temperatura wewnątrz jest regulowana za pomocą zmiany *krzywej grzewczej*. Na podstawie krzywej grzewczej można obliczyć temperaturę zasilania w zależności od temperatury zewnętrznej. Oznacza to, że im niższa temperatura na zewnątrz, tym wyższa wymagana temperatura obiegu zasilającego.

Krzywą należy jednak później wyregulować tak, aby uzyskać komfortową temperaturę pomieszczenia w każdych warunkach pogodowych. Prawidłowo ustawiona krzywa grzewcza redukuje zapotrzebowanie na konserwację i pozwala oszczędzać energię. Aby uzyskać więcej informacji, patrz rozdział *KRZYWA*.



Najlepszy efekt optymalizacji instalacji grzewczej można uzyskać, wprowadzając ustawienia w okresie zimnym.



Proces optymalizacji ustawień musi trwać kilka dni, ponieważ ze względu na wolne reakcje instalacji grzewczej temperatura wewnątrz budynku zmienia się powoli.

Przykład optymalizacji

1. Wybierz pomieszczenie, w którym ma panować najwyższa temperatura, czyli 20–21°C. Będzie to pomieszczenie referencyjne dla temperatury wewnątrz budynku.
2. Umieść w pomieszczeniu termometr.
3. Całkowicie otwórz wszystkie zawory na urządzeniach grzewczych.
4. Pozostaw wartość POKÓJ równą 20°C.
Aby uzyskać więcej informacji, patrz rozdział *POKÓJ*.
5. Notuj temperaturę zmierzoną w pomieszczeniu referencyjnym regularnie w ciągu doby.
6. Dostosuj wartość POKÓJ, tak aby temperatura w pomieszczeniu referencyjnym osiągnęła wymaganą wartość 20–21°C. Podczas optymalizacji w pozostałych pomieszczeniach panuje inna temperatura, ale te wartości zostaną wyregulowane później.
7. Jeśli wartość POKÓJ musi zostać skorygowana o więcej niż 3°C, zamiast tej wartości skoryguj wartość KRZYWA.
Aby uzyskać więcej informacji, patrz rozdział *KRZYWA*.
8. Jeśli mimo optymalizacji ustawień temperatura wewnątrz budynku zmienia się o kilka stopni, konieczna może być korekta określonej części krzywej grzewczej. Sprawdź, przy jakiej temperaturze zmiany zewnętrznej są największe, i odpowiednio ustaw właściwą wartość na krzywej (KRZYWA +5, KRZYWA 0, KRZYWA -5).
Więcej informacji można znaleźć w sekcji *Dostosowywanie krzywej grzewczej przy temperaturze -5°C, 0°C i +5°C*.
9. Jeśli w trakcie doby w pomieszczeniu referencyjnym utrzymuje się równa temperatura 20–21°C, można skorygować ustawienie zaworów grzejników znajdujących się w pozostałych pomieszczeniach, tak aby panująca tam temperatura była taka sama jak w pomieszczeniu referencyjnym lub niższa.

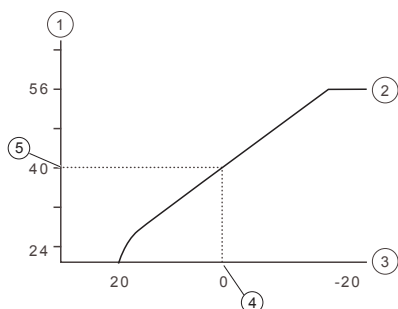
11.2 KRZYWA

Najbardziej efektywne pod względem zużycia energii i kosztów ustawienie uzyskuje się poprzez zmianę wartości KRZYWA tak, aby temperatura w domu była na równym, stałym poziomie.

Na wyświetlaczu wartość KRZYWA przedstawiana jest w formie wykresu. Krzywą grzewczą można zmienić, zmieniając wartość KRZYWA. Wartość KRZYWA oznacza wymaganą wartość temperatury zasilania w odniesieniu do odpowiedniej temperatury zewnętrznej.



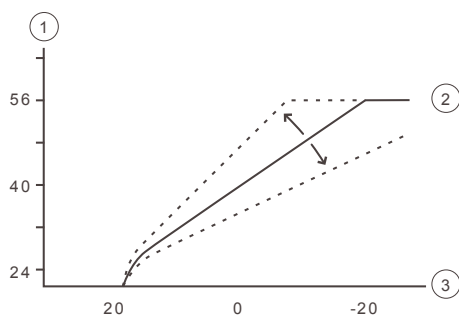
W celu tymczasowego zwiększenia lub zmniejszenia temperatury należy wyregulować wartość POKÓJ.



1. Temperatura zasilania (°C)
2. Maksymalna temperatura zasilania
3. Temperatura zewnętrzna (°C)
4. 0°C
5. Wartość ustawienia KRZYWA wynosi 40°C

Rys. 1: Ustawiona wartość 40 dla parametru KRZYWA

Jeśli temperatura zewnętrzna wynosi poniżej 0°C, obliczana jest wyższa wartość zadana, a przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C obliczana jest niższa wartość zadana.



1. Temperatura zasilania (°C)
2. Maksymalna temperatura zasilania
3. Temperatura zewnętrzna (°C)

Rys. 2: Zmiana wartości KRZYWA prowadzi do zmiany nachylenia krzywej.

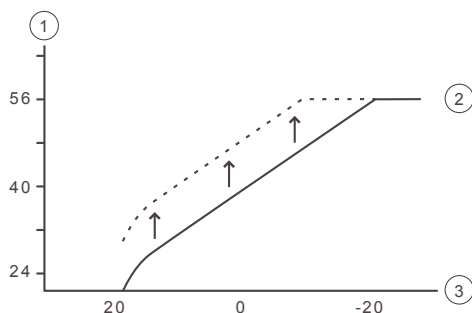
Zwiększenie wartości KRZYWA spowoduje większe nachylenie krzywej grzewczej, a zmniejszenie wartości prowadzi do zmniejszenia nachylenia.

11.3 POKÓJ

Aby tymczasowo zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę wewnątrz budynku, należy zmienić wartość POKÓJ. Różnica między zmianą wartości POKÓJ i wartości KRZYWA jest następująca:

Zmiana wartości POKÓJ nie zmienia nachylenia systemowej krzywej grzewczej, lecz powoduje przesunięcie całej krzywej o 3°C dla każdego stopnia zmiany wartości POKÓJ.

Zmiana krzywej o 3°C wynika z faktu, że zwiększenie temperatury wewnątrz budynku o 1°C wymaga podniesienia temperatury obiegu zasilającego o około 3°C.



1. Temperatura zasilania (°C)
2. Zadana temperatura zasilania
3. Temperatura zewnętrzna (°C)

Rys. 3: Zmiana wartości POKÓJ powoduje zmianę nachylenia krzywej grzewczej w górę lub w dół

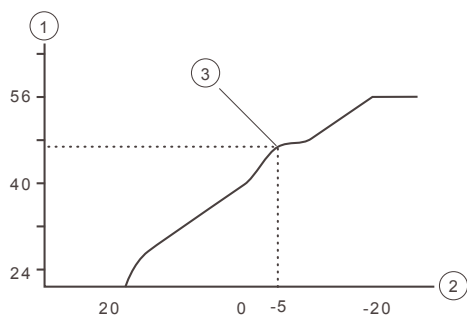
Stosunek temperatury obiegu zasilającego do temperatury zewnętrznej nie zmienia się.

11.4 Regulacja wartości KRZYWA przy -5°C, 0°C i +5°C

Czasem przy temperaturach zewnętrznych od -5°C do +5°C temperatura wewnątrz pomieszczenia może się wahać. Konieczne wówczas jest dostosowanie fragmentu krzywej grzewczej. Z tego powodu układ sterowania oferuje funkcję, która pozwala na regulację krzywej grzewczej przy trzech wartościach temperatury zewnętrznej: -5°C, 0°C i +5°C.

Ta funkcja pozwala zwiększyć lub zmniejszyć wartość zadaną temperatury zasilania przy trzech określonych temperaturach zewnętrznych bez zmiany pozostałych wartości krzywej grzewczej. Na przykład jeśli temperatura zewnętrzna wynosi -5°C, temperatura zasilania będzie się stopniowo zmieniać od 0°C do -10°C z maksymalną regulacją przy -5°C.

Poniższy wykres pokazuje dostosowaną wartość KRZYWA -5. Wprowadzona regulacja jest widoczna na wykresie jako uskok. Krzywą grzewczą można dopasować przy trzech określonych temperaturach zewnętrznych: -5°C, 0°C i +5°C. Temperaturę zasilania można wówczas zmienić o +/- 5°C.



1. Temperatura zasilania (°C)
2. Temperatura zewnętrzna (°C)
3. Wyższa lokalnie temperatura zasilania przy -5°C

Rys. 4: Dostosowana krzywa przy -5°C.

11.5 KONIEC PODOGRZEW

Funkcja KONIEC PODOGRZEW automatycznie przerywa całą produkcję ciepła c.o., kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub wyższa od wartości ustawionej dla wyłączenia ogrzewania.

Po aktywacji funkcji wyłączenia ogrzewania wyłącza się pompa obiegowa — poza okresem wytwarzania CWU. Pompa będzie uruchamiana na 1 minutę dziennie.

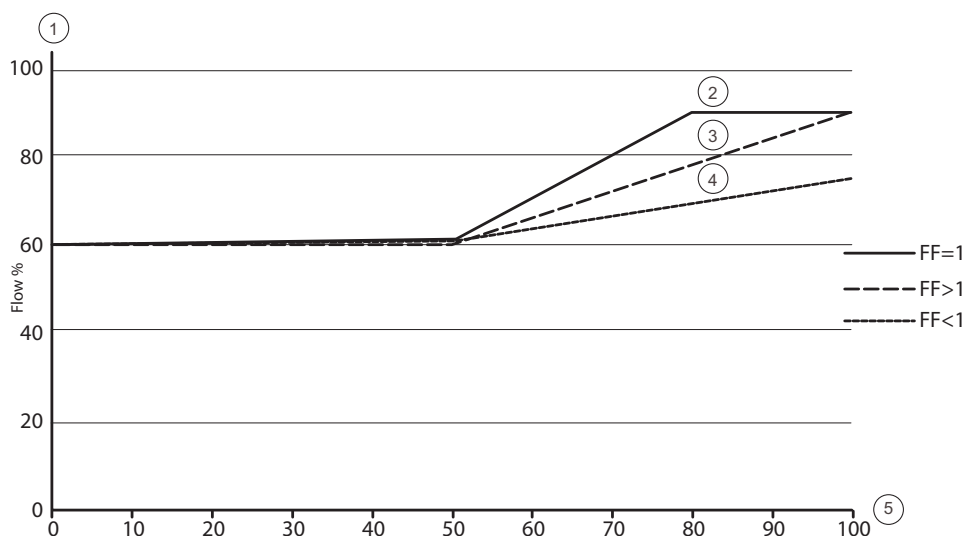
Wartość ustawienia fabrycznego dla aktywowania wyłączenia ogrzewania to temperatura zewnętrzna 17°C. Jeśli funkcja wyłączenia ogrzewania jest aktywna, temperatura zewnętrzna musi spaść o 3°C poniżej ustawionej wartości, zanim funkcja zostanie wyłączona, a wytwarzanie ciepła zostanie ponownie włączone.

11.6 WSPÓŁCZYNNIK PRZEPIYU

Współczynnik przepływu służy kompensacji odchyień spadków ciśnienia w rurociągu. Rurociąg, w przypadku którego mamy do czynienia z dużym spadkiem ciśnienia musi zostać poddany kompensacji dla współczynnika większego niż 1, co pozwoli uzyskać pełną sprawność modułu zewnętrznego. Niemniej jednak w przypadku większości instalacji sprawdzą się wartości wstępnie ustawione. Należy pamiętać, że wysokie wartości przepływu mogą powodować w rurociągach niepożądane hałasy.

W tym przykładzie: przepływ min. = 60% minimalnego przepływu dla przełącznika przepływu.

Domyślny przepływ maksymalny wynosi 90%.



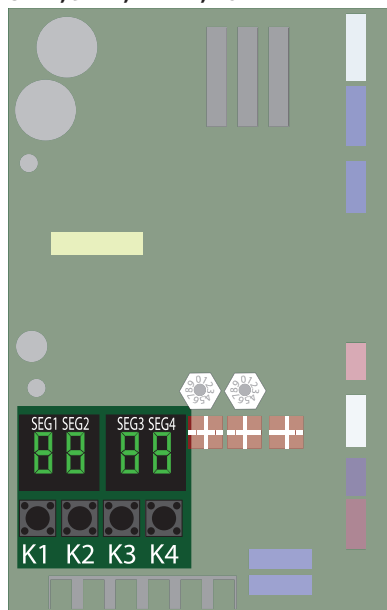
1. Przepływ
2. Współczynnik przepływu > 1
3. Współczynnik przepływu = 1 (ustawienie fabryczne)
4. Współczynnik przepływu < 1
5. Prędkość sprężarki

11.7 Tryb cichy

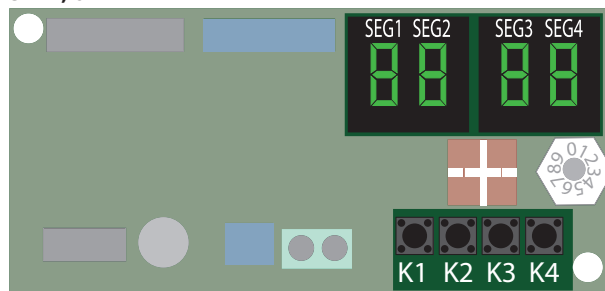
Ustawienia opcji modułu zewnętrznego za pomocą przełączników „Tact Switch”: **K1 K2 K3 K4**

Wszystkie ustawienia modułu zewnętrznego dokonywane są przy użyciu przycisku **K2**.

8 kW, 9 kW, 12 kW, 16 kW



5 kW, 6 kW



- Wcisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk **K2**, TYLKO w przypadku, gdy sprężarka jest **zatrzymana**.
- Krótko wcisnąć przycisk **K1**, aby zmienić numer opcji na 04 (SEG1: 0, SEG2: 4)



- Aby zmienić wartość opcji (na przykład SEG3: 0, SEG4: 2 lub SEG3: 0, SEG4: 4) na 00, 01, 02 lub 04, gdzie wyższa liczba będzie skutkowałą zmniejszeniem poziomu hałasu, wcisnąć krótko przycisk **K2**.



- Aby zapisać wprowadzone zmiany opcji, wcisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk **K2**.

Gdy wszystkie segmenty zaczną migać, będzie to oznaczało, że wszystkie dokonane w opcjach zmiany zostały zapisane. Nacisnąć przycisk **K1** na 2 sekundy, aby przywrócić pierwotną opcję.

Przywracanie ustawień fabrycznych przełączników „Tact Switch”

- Żeby przywrócić tę zmianę, nacisnąć przycisk **K4**, aby ustawić wszystkie wartości opcji na domyślne ustawienia fabryczne, i nacisnąć przycisk **K2** na 2 sekundy
- Aby zapisać wartości ustawień fabrycznych w EEPROM, wcisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk **K2**.

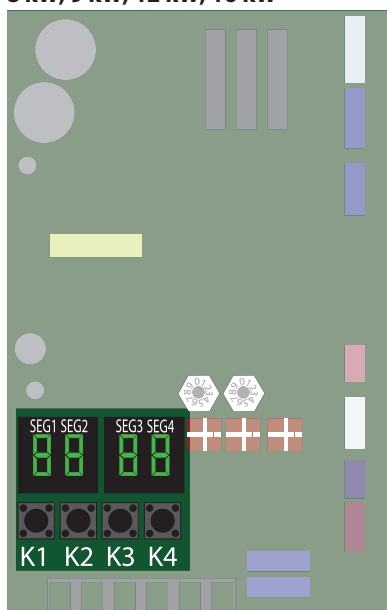
11.8 Ustawienia kompensacji trybu odszraniania

Ustawienia opcji modułu zewnętrznego za pomocą przełączników „Tact Switch”: **K1 K2 K3 K4** W zależności od strefy klimatycznej, w której znajduje się użytkownik, może zająć potrzeba regulacji ustawień odszraniania modułu zewnętrznego poprzez zmianę kompensacji odszraniania.

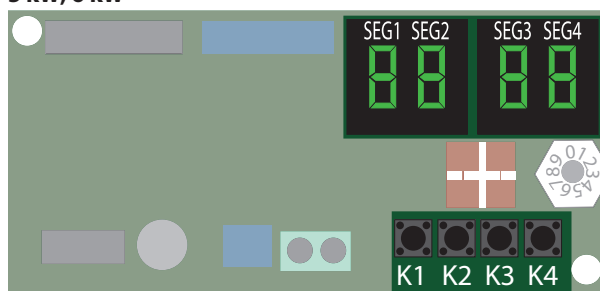
Ustawienie fabryczne: (00) zakres: 00 – 03

Wszystkie ustawienia modułu zewnętrznego dokonywane są przy użyciu przycisku **K2**.

8 kW, 9 kW, 12 kW, 16 kW



5 kW, 6 kW



- Wcisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk **K2**, TYLKO w przypadku, gdy sprężarka jest zatrzymana.
- Krótko wcisnąć przycisk **K1**, aby zmienić numer opcji na 06 (SEG1: 0, SEG2: 6)



- Aby zmienić wartość opcji (na przykład SEG3: 0, SEG4: 3 lub SEG3: 0, SEG4: 2) na 00 do 03, gdzie wyższa liczba będzie skutkowała krótszym interwałem odszraniania, wcisnąć krótko przycisk **K2**.



- Aby zapisać wprowadzone zmiany opcji, wcisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk **K2**.

Gdy wszystkie segmenty zaczną migać, będzie to oznaczało, że wszystkie dokonane w opcjach zmiany zostały zapisane. Nacisnąć przycisk **K1** na 2 sekundy, aby przywrócić pierwotną opcję.

Przywracanie ustawień fabrycznych przełączników „Tact Switch”

- Żeby przywrócić tę zmianę, nacisnąć przycisk **K4**, aby ustawić wszystkie wartości opcji na domyślne ustawienia fabryczne, i nacisnąć przycisk **K2** na 2 sekundy
- Nacisnąć przycisk **K2** na 2 sekundy, aby zapisać wartości ustawień fabrycznych w EEPROM.

12 Kody błędów

Kody błędów przedstawione w poniższej tabeli będą widoczne na wyświetlaczu MODUŁU WEWNĘTRZNEGO w przypadku wykrycia błędu przez MODUŁ ZEWNĘTRZNY. WSZYSTKIE błędy powodują zatrzymanie sprężarki aż do momentu ich rozwiązania. Niektóre błędy są kasowane automatycznie, niektóre wymagają podjęcia działania, a niektóre poważne błędy wymagają nawet wymiany lub serwisu osprzętu. Więcej informacji można znaleźć pod tabelą.



Na rozruch sprężarki ze stanu wstrzymania potrzeba przynajmniej 3 minut.

| Wyświetlacz | Objaśnienie | Źródło błędu |
|---------------------|---|----------------------------|
| E101 ¹ | Błąd komunikacji pomiędzy modułami wewnętrznym i zewnętrznym (gdy moduł wewnętrzny nie otrzymuje sygnałów) | ZES. KOM. MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E109 ¹ | Błąd komunikacji z powodu niekompletnego adresu modułu wewnętrznego | ZES. KOM. MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E111 ¹ | Błąd komunikacji magistrali Modbus (gdy ZES. KOM. nie otrzymuje sygnałów) | ZES. KOM. MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E162 ³ | Błąd EEPROM H/W | ZES. KOM. |
| E177 ¹ | Błąd awaryjny | ZES. KOM. MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E201 ¹ | Błąd komunikacji ZES. KOM./MODUŁ ZEWNĘTRZNY (błąd dopasowania) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E202 ¹ | Błąd komunikacji ZES. KOM./MODUŁ ZEWNĘTRZNY (3 min) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E203 ¹ | Błąd komunikacji pomiędzy PRZEMIENNIKIEM a GŁÓWNYM MODUŁEM MICOM (6 min) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E221 ¹ | Błąd czujnika temperatury MODUŁU ZEWNĘTRZNEGO | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E231 ¹ | Błąd czujnika temperatury kondensatora | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E251 ¹ | Błąd czujnika temperatury wyrzutu | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E320 ¹ | Błąd czujnika OLP | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E403 ^{1,4} | Wykrycie zamrażania sprężarki MODUŁU ZEWNĘTRZNEGO (przy chłodzeniu) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E404 ^{1,4} | Zabezpieczenie w przypadku przeciążenia MODUŁU ZEWNĘTRZNEGO (podczas bezpiecznego startu, normalnego stanu pracy) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E407 ^{1,4} | Wyłączenie spręż. ze względu na wysokie ciśnienie | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E416 ² | Wylot sprężarki jest przegrzany | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E425 ² | Błąd braku linii źródła zasilania (tylko dla modeli 3-fazowych) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E440 ^{1,4} | Funkcja grzania zablokowana (temperatura zewnętrzna powyżej 35°C) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E441 ^{1,4} | Funkcja chłodzenia zablokowana (temperatura zewnętrzna poniżej 9°C) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E458 ² | Błąd wentylatora 1 MODUŁU ZEWNĘTRZNEGO | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E461 ² | [Przemiennik] Błąd rozruchu sprężarki | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E462 ² | [Przemiennik] Błąd prądu całkowitego/ Błąd przekroczenia prądu PFC | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E463 ² | OLP przegrzane | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E464 ² | [Przemiennik] Błąd przekroczenia prądu IPM | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E465 ² | Błąd granicy V sprężarki | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E466 ^{1,4} | Błąd przekroczenia/ niskiego napięcia DC LINK | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E467 ² | [Przemiennik] Błąd obrotu sprężarki | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E468 ² | [Przemiennik] Błąd czujnika prądu | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E469 ² | [Przemiennik] Błąd czujnika napięcia DC LINK | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E470 ³ | Błąd odczytu/zapisu EEPROM modułu zewnętrznego | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E471 ³ | Błąd odczytu/zapisu EEPROM modułu zewnętrznego (błąd OTP) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |

| Wyświetlacz | Objaśnienie | Źródło błędu |
|---------------------|--|------------------|
| E474 ¹ | Błąd czujnika temperatury IPM (moduł IGBT) lub PFCM | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E475 ² | Błąd wentylatora 2 MODUŁU ZEWNĘTRZNEGO | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E483 ^{1,4} | Błąd przekroczenia napięcia H/W DC_Link | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E484 ^{1,4} | Błąd przeciążenia PFC | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E485 ¹ | Błąd czujnika prądu wejściowego | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E488 ² | Błąd czujnika napięcia wejściowego AC | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E500 ² | IPM przegrzane | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E554 ² | Błąd wycieku gazu | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E590 ^{1,4} | Błąd sumy kontrolnej EEPROM przemiennika | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E901 ¹ | Błąd czujnika temperatury wlotu wody (PHE) (przerwa/zwarcie) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E902 ¹ | Błąd czujnika temperatury wylotu wody (PHE) (przerwa/zwarcie) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E906 ¹ | Czujnik temperatury wlotu gazu czynnika chłodniczego (PHE) (przerwa/zwarcie) | MODUŁ ZEWNĘTRZNY |
| E911 ⁴ | Błąd WYŁ. przełącznika przepływu — oznacza podjęcie kilku prób uruchomienia przed wyświetleniem kodu błędu E911. <ul style="list-style-type: none"> ▪ W przypadku WYŁ. czujnika przepływu przez 30 sek., gdy sygnał pompy wody jest WŁ. (uruchamianie) ▪ W przypadku WYŁ. czujnika przepływu przez 15 sek., gdy sygnał pompy wody jest WŁ. (po uruchomieniu) | ZES. KOM. |

1) Błędy te zostaną automatycznie skasowane, jeżeli jest aktywny ZES. KOM. Dalsze informacje o błędach znajdują się w dzienniku błędów.

2) Błędy te należy skasować poprzez ponowne uruchomienie MODUŁU WEWNĘTRZNEGO. Jeżeli alarm znów pojawi się na wyświetlaczu po ponownym uruchomieniu, oznacza to, że błąd ten jest nadal aktywny. Dalsze informacje o błędach znajdują się w dzienniku błędów.

3) Błędy te mogą wystąpić z powodu usterki osprzętu lub ZES. KOM., lub karty EEPROM MODUŁU ZEWNĘTRZNEGO Ważne jest, aby pamiętać że karty EEPROM są różne dla MODUŁU ZEWNĘTRZNEGO O MOCY 9 kW LUB 16 kW. Aby uzyskać dalszą pomoc, należy skontaktować się z instalatorem.

4) Błędy te NIE pojawiają się na wyświetlaczu MODUŁU WEWNĘTRZNEGO, chyba że wystąpią więcej niż 5 razy w ciągu 120 minut. W takim przypadku należy je skasować na wyświetlaczu ZES. KOM. na MODULE ZEWNĘTRZNYM.

13 Protokół z instalacji i informacje o kliencie

Wypełnij protokół z instalacji znajdujący się w Podręczniku użytkownika.

Po zakończeniu montażu i testu pracy należy poinformować klienta o sposobie działania i obsługi instalacji z pompą ciepła. W Podręczniku użytkownika znajduje się lista kontrolna zawierająca informacje, jakie Instalator powinien przekazać klientowi.



Należy podać numer seryjny produktu do celów obsługi gwarancyjnej. Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej przymocowanej do pompy ciepła i sterownika.



Rozruch

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.
