



OPIS URZĄDZENIA

Pompa ciepła typu basenowego PCWB wykorzystuje ciepło z powietrza zewnętrznego do **wysokoelektywnej** produkcji energii cieplnej lub chłodniczej wykorzystywanej do ogrzewania lub chłodzenia wody basenowej.

Olbrzymie możliwości w świetnej cenie!

Pompa ciepła PCWB jest urządzeniem kompletnym oferującym najwyższy pakiet możliwości w zestawie:

- ogrzewanie wody basenowej
- chłodzenie wody
- sterownik LED
- skraplacz pompy ciepła dostosowany do długotrwałej pracy na wodzie chlorowanej
- wysoka efektywność pracy dzięki wysokowydajnym sprężarkom rotacyjnym lub scroll - COP ponad 6 (A24/W26)
- cicha praca sprzyjająca komfortowi użytkownika
- długa eksploatacja - najwyższej jakości materiały

Spis treści

Wstęp

1. Bezpieczeństwo i komfort instalacji	2
2. Techniczne warunki gwarancji	4
3. Recykling i utylizacja	5
4. Wymagania środowiskowe	5

Część użytkownika

1. Wstęp	6
2. Oszczędności	7
3. Budowa pompy ciepła	7
4. Opis sterownika	8
Obsługa	9
Przegląd alarmów	14
5. Konserwacja urządzenia	15
8. Najczęstsze pytania eksploatacyjne	16

Karta gwarancyjna	17
--------------------------------	----

Lista kontrolna (dla użytkownika)	18
--	----

1 Bezpieczeństwo i komfort instalacji

UWAGA:

HEWALEX nie ponosi odpowiedzialności w przypadkach, w których nie zastosowano się do zasad bezpieczeństwa instalacji. W celu uniknięcia zagrożenia zdrowia lub życia użytkowników i instalatorów należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich wymienionych zasad bezpieczeństwa!

Obsługa **DOROSŁA** osoba

Urządzenie może obsługiwać wyłącznie osoba dorosła, która nie ma ograniczeń umysłowych i fizycznych, została przeszkolona przez instalatora oraz zaznajomiła się z instrukcją urządzenia.

Montaż **INSTALATOR**

Pompa ciepła powinna być zainstalowana przez wykwalifikowanego instalatora posiadającego specjalistyczną wiedzę i aktualne zezwolenia elektryczne do 1kV. W przypadku zmiany lokalizacji urządzenia również skorzystaj z usług wykwalifikowanych instalatorów.

Zabezpiecz urządzenie



Nie wkładać palców do środka obudowy, jeśli jednostka jest włączona do zasilania elektrycznego. Możliwość oparzenia, porażenia prądem lub skażenia palców. Dotyczy zwłaszcza zabezpieczenia przed dziećmi.

Awaryjne **CHŁODNICZE**

Pompa ciepła jest napełniona czynnikiem chłodniczym pozwalającym na jej prawidłową pracę. Zabronione jest otwieranie obwodu chłodniczego osobom bez koniecznego doświadczenia i kwalifikacji. Ewentualne naprawy również powinny być dokonywane przez wykwalifikowany personel.

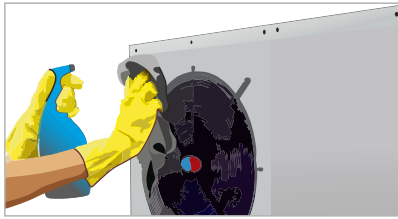
Łatwopalne gazy lub **korozyjny** otoczenie

Nie montować urządzenia w pobliżu składowisk łatwopalnych gazów lub w otoczeniu mogącym mieć korozyjny wpływ na urządzenie.

LISTA KONTROLNA

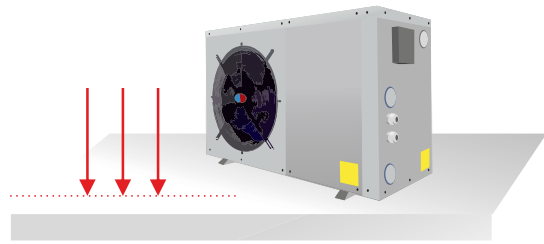
Montaż i pierwsze uruchomienie powinno być przeprowadzone oraz zaprotokołowane przez osobę uruchamiającą instalację w asyście inwestora zgodnie z listą kontrolną uruchomienia instalacji.

Konserwacja



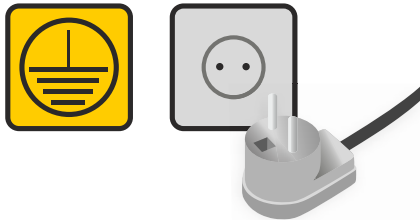
Należy przeprowadzać czyszczenie parowacza przynajmniej 2 razy do roku (przed i po sezonie grzewczym) w celu efektywnej pracy urządzenia. W przypadku czyszczenia lub konserwacji podzespołów urządzenia rozłączyć zasilanie elektryczne.

Fundament/konstrukcja



Upewnij się, że fundament pod urządzeniem jest wystarczająco stabilny, aby utrzymać obydwie jednostki w stanie równowagi. Fundament powinien być wypoziomowany w celu prawidłowej pracy pompy ciepła oraz uniknięcia przechylenia się jednostki.

Zasilanie elektryczne



Zasilanie elektryczne powinno być wykonane zgodnie z wymogami zawartymi w instrukcji i ułożone w sposób uniemożliwiający zalanie wodą. Uziemienie jest obowiązkowym elementem zasilania.

w razie awarii...



Jeśli użytkownik zauważy niepokojące sygnały (np. dźwięki lub zapachy) odbiegające od normalnej pracy urządzenia - należy wyłączyć urządzenie z sieci elektrycznej i skonsultować się z serwisem.

Bezpieczeństwo



Podczas instalacji zachowaj warunki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, bezpieczeństwa pracy, budowy instalacji oraz ubezpieczeń.

Lokalizacja urządzenia



Ustaw pompę ciepła w miejscu w którym nie ma zagrożenia spadającego lodu lub śniegu z dachu oraz bezpośredniego opadu deszczu do pompy ciepła przez parowacz. Nie ograniczaj wylotu i wlotu powietrza do pompy ciepła.

CERTYFIKAT CE

Pompa ciepła posiada znak CE.

Znak CE jest potwierdzeniem zgodności produktu z przepisami obowiązującymi w Unii Europejskiej. Zgodność stwierdzono na podstawie wyników badań w zakresie norm zharmonizowanych:

PN-EN 60335-1:2004;/A1:2005/A2:2008,

PN-EN 60335-2-40:2004+A1:2006+A2:2009+A11:2005+A12:2005

Badania wykonano przez akredytowane laboratorium badawcze w Polsce.

Na końcu instrukcji znajduje się karta gwarancyjna zawierająca poniższe warunki gwarancji. Prawidłowo wypełniona karta jest podstawą do złożenia reklamacji na nieprawidłowo działające urządzenie.

A Zabronione jest naprawianie urządzenia bez kontaktu z serwisem firmy HEWALEX.
W przypadku nieprawidłowej pracy zgłoś awarie telefonicznie (32) 214 17 10) lub e-mailowo (serwis@hewalex.pl). W zależności od rodzaju awarii na miejsce zostanie wezwany serwis lub zostaną udzielone wskazówki dotyczące naprawy drobnych usterek.

B Pompa ciepła może być podłączona tylko i wyłącznie do prawidłowo działającej instalacji elektrycznej. Wymogi instalacji:

Model	Przewód zasilający 300/500V zgodny z 227IEC53	Zabezpieczenie nadprądowe	Zabezpieczenie różnicowe
PCWB 6,8kW	3x2,5mm ²	C16	30mA
PCWB 9,2kW	3x2,5mm ²	C16	30mA
PCWB 13,8kW	3x4mm ²	C20	30mA
PCWB 18,2kW	3x4mm ²	C25	30mA
PCWB 22,0kW-S	5x2,5mm ²	3xC20	30mA

- przewód zasilający bezpośrednio od zabezpieczenia nadprądowego przygotowanego wyłącznie na rzecz pompy ciepła,
- jeżeli długość przewodu zasilającego przekracza 20m to wymagane jest zwiększenie średnicy przewodu zasilającego,
- jeżeli pompa filtracyjna podłączona jest bezpośrednio pod pompę ciepła, a jej pobór mocy przekracza 1kW to wymagane jest zwiększenie zabezpieczenia nadprądowego uwzględniając pobór mocy pompy,
- poprawnie wykonana instalacja uziemiająca (opór uziemienia nie powinien przekraczać 4Ω).

Wszystkie powyższe dane dotyczące zasilania są standardowe i nie wykraczają poza obowiązujące normy.

C Woda świeża w instalacji musi spełniać wymagania wody pitnej (Dz. U. nr 203, poz. 1718).

D Woda basenowa w instalacji musi spełniać wymagania:

- pH pomiędzy 7,0 a 7,8
- mętność poniżej 0,5 TNU
- amoniak poniżej 0,5 mg/l
- chlor wolny pomiędzy 0,2 a 1,0 mg/l
- chlor związany poniżej 0,2 mg/l
- zawartość ozonu poniżej 0,2 mg/l
- alkaliczność pomiędzy 80-200 mg/l

E Instalację wodną, powietrzną i elektryczną urządzenia należy wykonać zgodnie z wytycznymi i schematem przyłączeniowym.

F Poprawne miejsce zamontowania i eksploatacji urządzenia. Uszkodzenia związane z nieprawidłowym wyborem miejsca i niewłaściwą eksploatacją nie będą przedmiotem gwarancji (tj. żrące, zanieczyszczone powietrze zaciągane do pompy ciepła, nie wypoziomowanie urządzenia, fundament powodujący przechylenie urządzenia, zamarznięcie wody w wymienniku, podłączenie do instalacji ciśnieniowej itd.).

UWAGA:



Gwarancja obowiązuje od momentu zakupu urządzenia. Warunkiem gwarancji jest przesłanie do 30 dni od daty montażu (jednak nie później niż 90 dni od daty zakupu) listy kontrolnej na adres: HEWALEX Sp. z o.o. Sp. komandytowa, ul. Słowackiego 33, 43-502 Czechowice-Dziedzice z dopiskiem LISTA KONTROLNA PCWB lub zarejestrowaniu się na stronie hewalex.pl/gwarancja i wypełnieniu formularza.

Wszystkie komponenty urządzenia zostały wykonane z materiałów, które nie są szkodliwe dla środowiska. W znacznej części podlegają one recyklingowi. Dla materiałów, których nie można powtórnie użyć istnieje możliwość ich utylizacji.

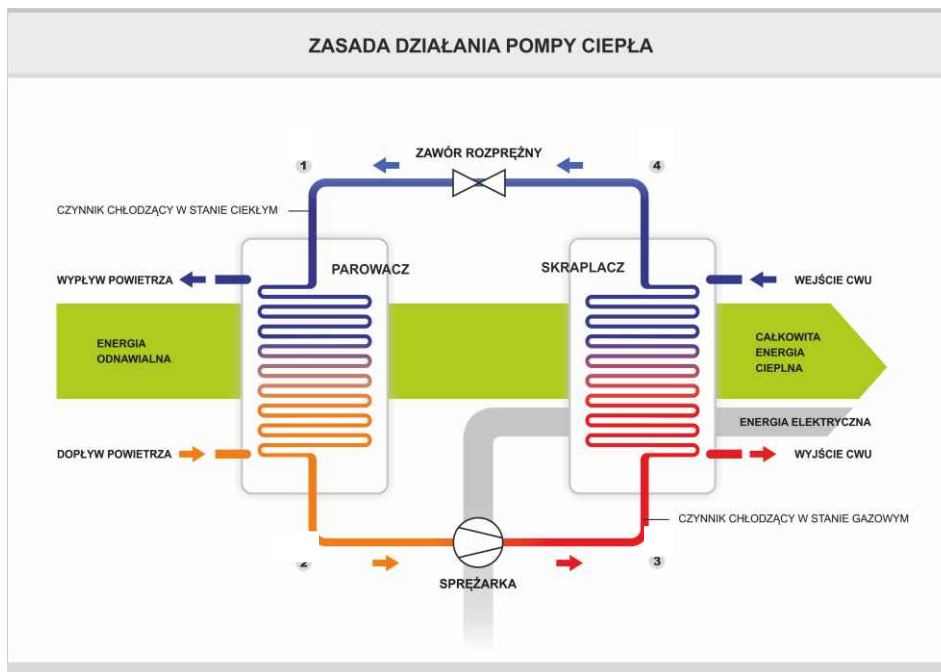
Przy pracach konserwacyjnych lub serwisowych należy przestrzegać ważnych dla środowiska wymagań dotyczących odzysku, wtórnego użycia i utylizacji materiałów. Szczególnie należy zwrócić uwagę na normy dotyczące czynnika chłodniczego zawartego w układzie freonowym opierając się na:

DIN 8960 Czynnik chłodniczy, wymogi

DIN EN 378 Instalacje chłodnicze i pompy ciepła - wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska

Czynnik chłodniczy R410a jest bezpieczny, niepalny, bezfreonowy i nie niszczy warstwy ozonowej.

Pompa ciepła jest urządzeniem, które w efektywny sposób umożliwia nam pobieranie ciepła z otaczającego nas środowiska. Pobierając ciepło z miejsca o niższej temperaturze za pomocą sprężarki podnosi temperaturę czynnika, pozwalając na wykorzystanie pobranej energii do celów grzewczych. Pompy ciepła zalicza się do urządzeń w dziedzinie odnawialnych źródeł energii, ponieważ średnio 70-80% energii do ogrzewania jest pobierane z otoczenia.



Podstawową zaletą pompy ciepła jest to, że charakteryzuje się dużo mniejszym poborem energii elektrycznej w stosunku do oddanej energii cieplnej. W porównaniu do grzałki elektrycznej o tej samej mocy pobór energii elektrycznej jest kilka razy mniejszy. Dlatego podstawowym parametrem charakteryzującym pracę pomp ciepła jest współczynnik efektywności energetycznej COP (coefficient of performance). Poniżej znajduje się wyjaśnienie w jaki sposób pracuje pompa ciepła i jak wpływają różne czynniki na efektywność jej pracy.

Współczynnik COP wylicza się wg. wzoru:

$$COP = \frac{\text{moc grzewcza urządzenia}}{\text{moc pobrana napędu}}$$

Współczynnik COP jest zależny głównie od temperatury powietrza zasilającego pompę ciepła oraz wymaganej przez nas temperatury wody basenowej. Im wyższa wartość współczynnika COP tym lepszą wydajność ma nasza instalacja.

Współczynnik COP spada wraz z obniżaniem temperatury powietrza, a parametry fizyczne czynnika w układzie sprężarki sprawiają, że dla pewnej niskiej temperatury źródła odbiór ciepła staje się niemożliwy. Ten sam problem dotyczy temperatury po stronie ogrzewanej wody. Podnoszenie żądanej temperatury wody basenowej będzie również powodowało obniżanie współczynnika COP. Dlatego też, aby maksymalnie efektywnie korzystać z pompy ciepła należy dążyć do zapewnienia optymalnych warunków jej pracy tzn. zapewnić odpowiednio ciepłe powietrze do jej pracy, jak również wziąć pod rozwagę czy nastawiona temperatura grzania pompy ciepła nie jest czasem niepotrzebnie za wysoka.

COP ↑
 Temperatura powietrza wlotowego rośnie
 Wilgotność powietrza jest większa
 Temperatura ogrzewanej wody jest niższa

Jednym z głównych kryteriów zakupu urządzenia, oprócz komfortu ciepłej wody basenowej, jest oszczędność na poziomie eksploatacji. Zwłaszcza jeśli korzystamy w okresie letnim z basenowej pompy ciepła to osiągamy maksymalny współczynnik efektywności COP, ponieważ ogrzewamy wodę basenową do stosunkowo niskiej temperatury (zazwyczaj 26-32°C) i korzystamy z ciepłego letniego powietrza (powyżej 15°C). Współczynnik COP w takich warunkach osiąga wartość 5 i więcej. Bezpośrednio oznacza to, że produkowane ciepło jest wytworzone 5 razy taniej niż ogrzewanie energią elektryczną, którą pobiera pompa ciepła. Ponieważ określenie zapotrzebowania basenu na ciepło do ogrzania wody basenowej jest złożone ze względu na dużą ilość czynników mających wpływ na stratę ciepła (temperatura i wilgotność otoczenia, wiatr, głębokość basenu w gruncie, materiał basenu itd.), dlatego poniżej został przedstawiony sposób na obliczenie ilości energii potrzebnej do ogrzania basenu o jeden stopień Celsjusza.

Wzór	Przykład
$Q=1,164 \times T \times V$ Q-ilość energii potrzebnej do ogrzania, kWh t-przyrost temperatury, °C V-objętość basenu, m ³	$Q=1,164 \times 1 \times 50=58,2 \text{ kWh}$ Aby ogrzać 50m ³ wody basenowej o 1°C musimy zużyć 58,2 kWh ciepła.
$E_{el}=Q/COP$ Eel-pobrana moc elektryczna, kWh	$E_{el}=Q/COP=58,2/6=9,7 \text{ kWh}$ Pompa ciepła pracująca z COP=6 zużyje w tym celu 9,7kWh ciepła.
$K=E_{el} \times C$ K-koszt ogrzania, zł C-cena kWh prądu, zł/kWh	$K=E_{el} \times C=9,7 \times 0,6=5,82 \text{ zł}$ Przy cenie prądu 60gr/kWh brutto ogrzanie będzie kosztowało 5,82zł

3 Budowa pompy ciepła

Główne cechy sprężarki w układzie pompy ciepła:

- 1) Zwiększa temperaturę i ciśnienie czynnika chłodniczego, tak aby można było efektywnie oddać ciepło w skraplaczu pompy ciepła
- 2) Od sprężarki w dużej mierze zależy efektywność i wydajność całego procesu, ponieważ ta część pompy ciepła pobiera ok. 90% energii elektrycznej.

W pompach ciepła PCWB zostały zastosowane sprężarki typu rotacyjnego i spiralnego w zależności od modelu.

Wewnątrz **parowacza** następuje zmiana stanu czynnika z ciekłego na gazowy. W czasie odparowania czynnik pobiera dużo ciepła z powietrza (ciepło to zostanie oddane w czasie skraplania do wody użytkowej). Ze względu na małe ciepło właściwe powietrza, musimy wymuszać przepływ powietrza przez parowacz za pomocą wentylatora.

Należy pamiętać o tym, że zanieczyszczony parowacz (np. tłustym powietrzem, pyłkami lub liśćmi) będzie zdecydowanie gorzej odbierał ciepło z powietrza.

Skraplacz. Wymiennikiem w którym następuje oddawanie ciepła do wody basenowej jest wymiennik typu płaszczowo - rurowego. W płaszczu pomiędzy obudową, a wewnętrznym cylindrem przepływa woda basenowa. W momencie oddawania ciepła skrapla się on z postaci gazowej do ciekłej oddając ciepło przemiany pobrane wcześniej w parowaczu. W tytanowej rurce o powiększonej powierzchni wymiany ciepła przepływa czynnik chłodniczy.

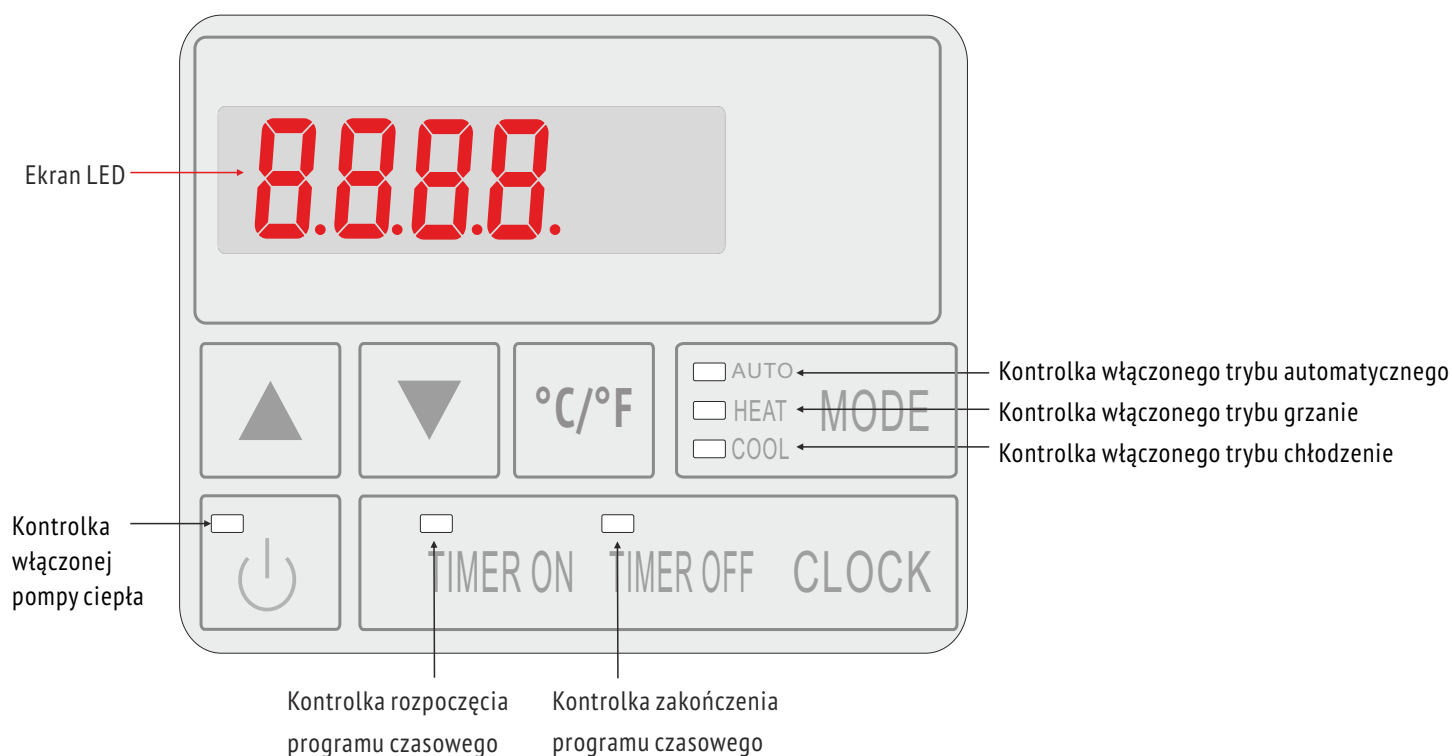
Ze względu na konstrukcję wymiennika możemy pracować bezpośrednio na wodzie basenowej zarówno pod względem higienicznym jak i na niewielką podatność na zakamienie wymiennika.

Zawór rozprężny precyzyjny elektroniczny sterowany automatycznie. Zawór rozprężny ma za zadanie doprowadzić do sytuacji w której w parowaczu czynnik chłodniczy pobierze ciepło z powietrza omywającego parowacz. Odbiór ciepła dokonuje się poprzez parowanie czynnika. W zależności od różnicy temperatur czynnika przed i za parowaczem, zawór rozprężny albo się otwiera (w momencie kiedy duża ilość ciepła może być odebrana w parowaczu - większa ilość czynnika może być odparowana) albo się zamyka (jeśli za dużo czynnika jest

kierowane na parowacz i całości nie może odparować ze względu na zbyt małą ilość ciepła w powietrzu). Zamykanie lub otwieranie zaworu rozprężnego powoduje zmianę ciśnienia czynnika przed parowaczem - a przez to zmianę temperatury odparowania czynnika (mniejsze ciśnienie - czynnik wrze w niższych temperaturach, a dla wyższego ciśnienia w wyższych).





4.1 Funkcje sterownika

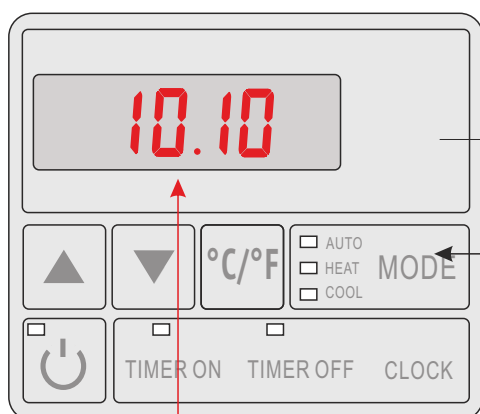


		OPIS	
SYMBOL		ON/OFF	Naciśnij, żeby włączyć lub wyłączyć urządzenie.
	MODE	TRYB	Zmiana trybu pracy urządzeń.
	CLOCK	ZEGAR	Nastawa zegara.
	°C/°F	WYBÓR °C/°F	Zmiana jednostek temperatury.
	TIMER	TIMER ON	Włączenie programu czasowego.
		TIMER OFF	Wyłączenie programu czasowego.
		Strzałka GÓRA	Zmiana wartości lub wybór parametru wyżej z listy.
		Strzałka DÓŁ	Zmiana wartości lub wybór parametru z dołu listy.


4.1 Funkcje sterownika


Włączenie/wyłączenie urządzenia

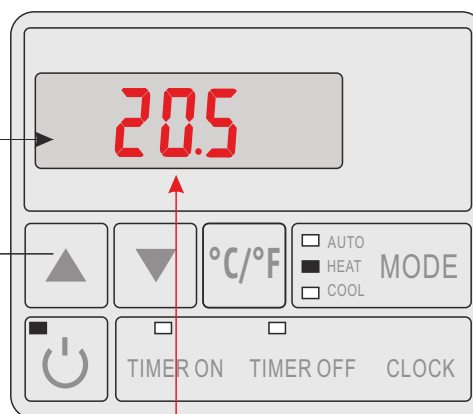
Jeśli urządzenie jest wyłączone (stand by), to naciskając przycisk  przez pół sekundy zostanie włączone.
Jeśli urządzenie jest włączone, to naciskając przycisk  przez pół sekundy zostanie wyłączone (stand by).



Tryb STAND BY | Czas

naciśnij 
przez 0,5 sek.

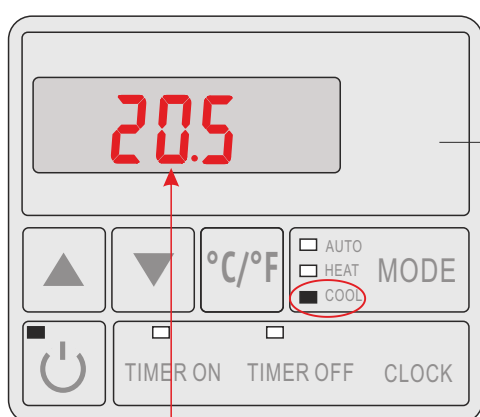
naciśnij 
przez 0,5 sek.



Tryb PRACA | Temperatura na wejściu do PC

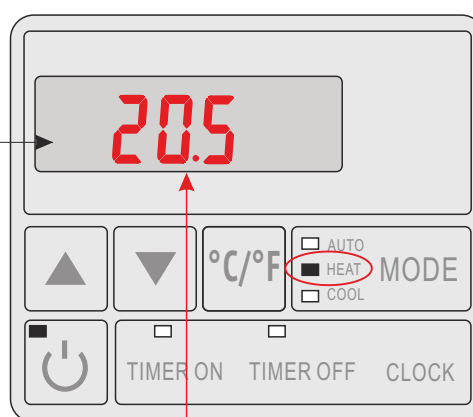
Tryb pracy

Chcąc zmienić tryb pracy należy nacisnąć przycisk MODE. Aktualny tryb zostanie podświetlony kontrolką. Istnieje możliwość wyboru trybu automatycznego, grzania lub chłodzenia.



Temp. w trybie chłodzenia

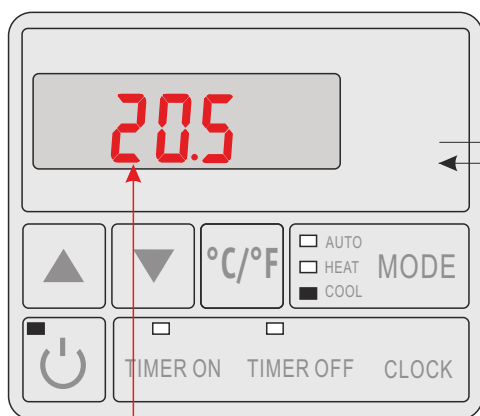
naciśnij MODE



Temp. w trybie grzania

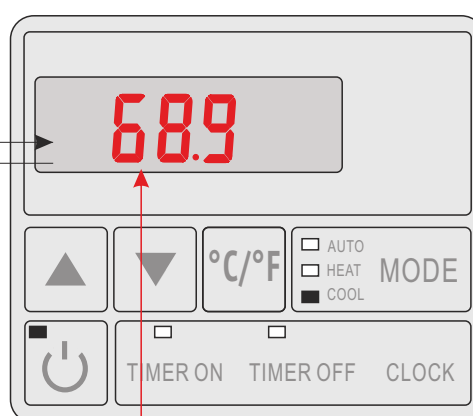
Wybór jednostek temperatury

Chcąc zmienić jednostkę wyświetlanej temperatury nacisnąć przycisk °C/°F.




Temp. w stopniach Celcjusza

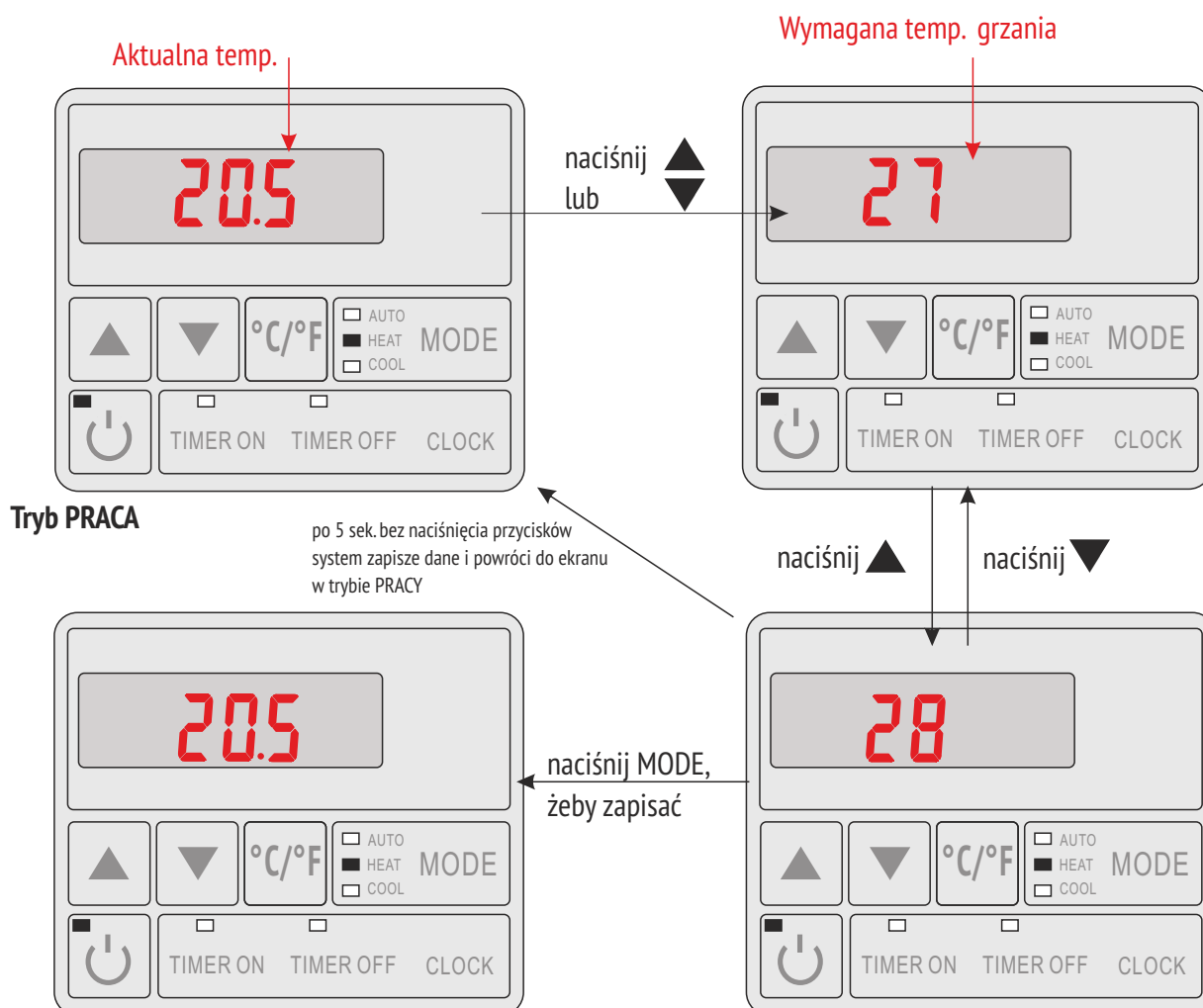
naciśnij °C/°F




Temp. w stopniach Fahrenheita

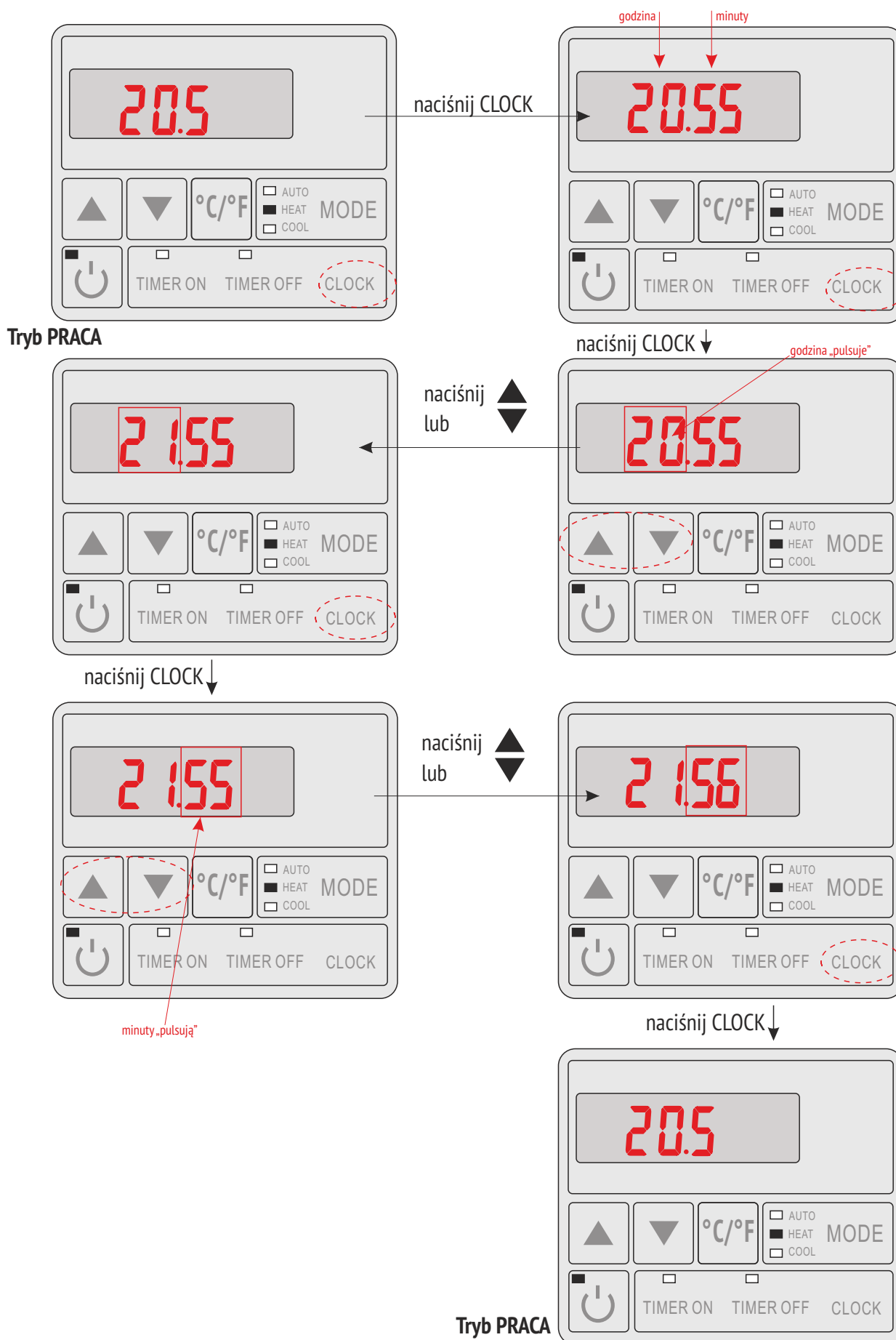
Ustawianie żądanej temperatury

Jeśli urządzenie jest w głównym ekranie pracy to naciskając kierunkową strzałkę na ekranie zacznie pulsować wymagana temp. w aktualnym trybie pracy. Naciskając strzałkę w górę lub w dół można zmienić wartość wymaganej nastawy. Naciskając MODE nowa nastawa zostanie zapisana. Naciskając  wyjdiesz do głównego ekranu bez zapisania wprowadzonych nastaw. Jeśli do 5 sekund nie zostanie naciśnięty żaden klawisz to sterownik powróci do głównego ekranu zapisując dane.



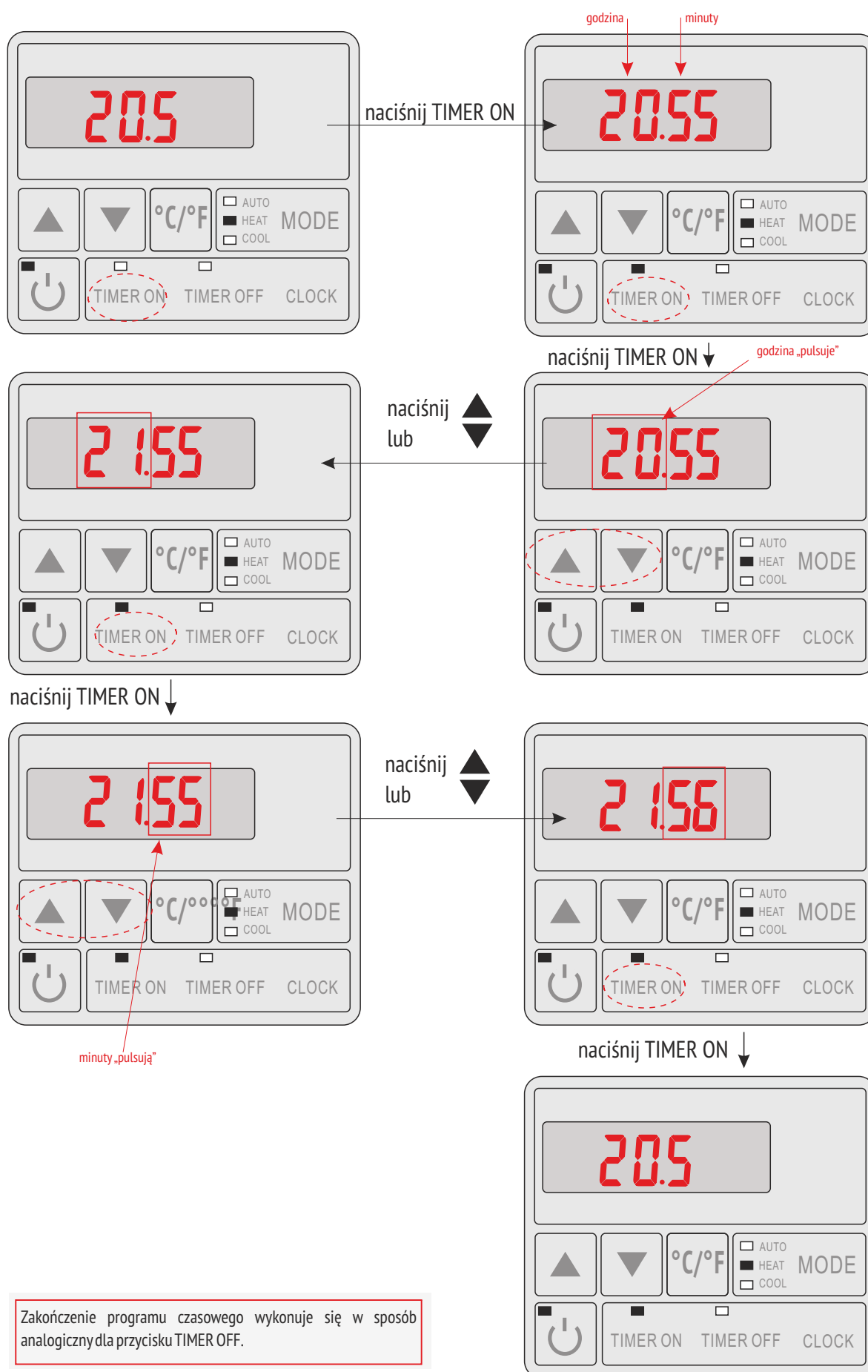
Ustawienia zegara

W głównym ekranie trybu pracy po naciśnięciu dwa razy przycisku CLOCK zacznie pulsować aktualna godzina. Naciskając strzałkę w górę lub w dół należy ustawić żadaną godzinę. Po powtórnym naciśnięciu CLOCK sterownik zapisze wprowadzoną godzinę i zacznie pulsować minuty. Należy postąpić tak samo nastawiając strzałkami i zaakceptować przyciskiem CLOCK. Jeśli zamiast CLOCK zostanie naciśnięty przycisk  sterownik wróci do głównego ekranu bez zapisania danych. Jeśli przez 5 sekund użytkownik nie wykona żadnej czynności parametry zostaną zapisane i nastąpi powrót do głównego ekranu.



Ustawienia programu czasowego

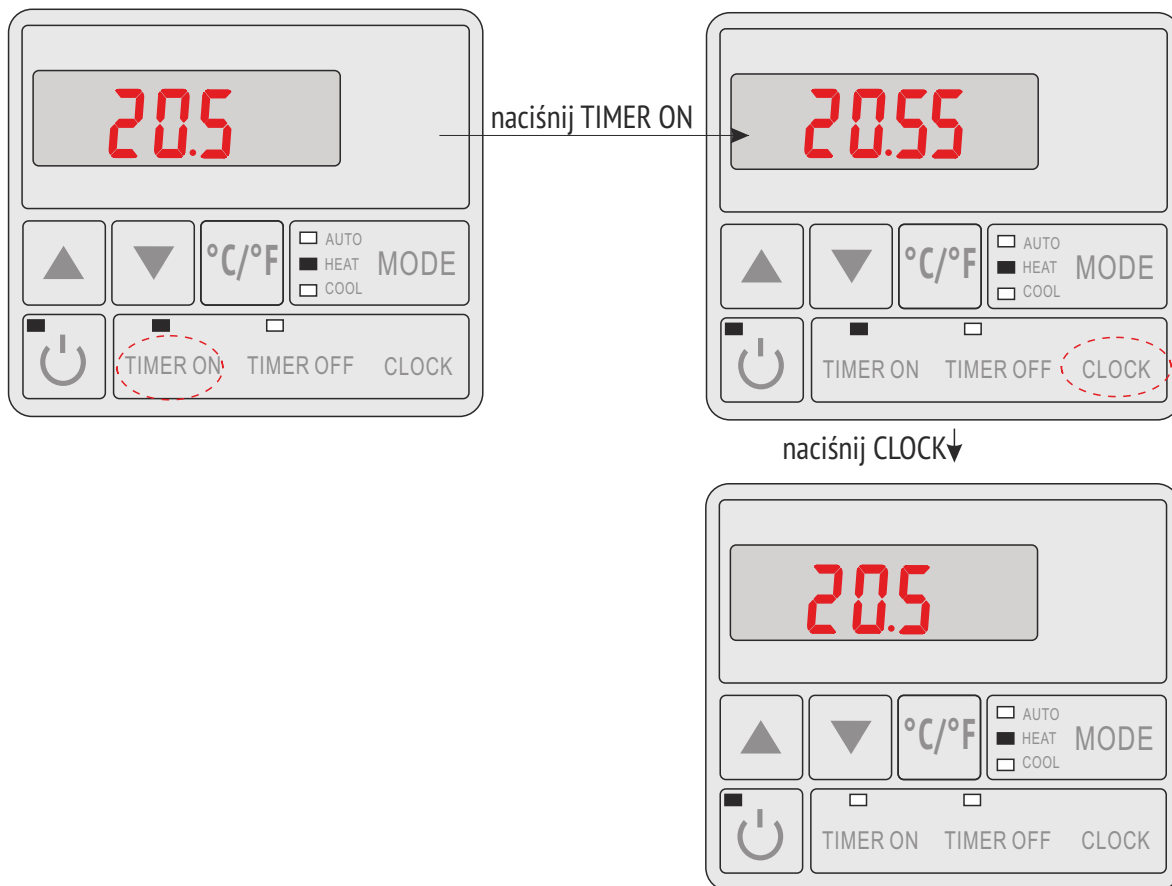
W głównym ekranie trybu pracy lub w trybie stand by po naciśnięciu dwa razy przycisku TIMER ON zacznie pulsować godzina, w której pompa ciepła ma zacząć pracować. Naciskając strzałkę w górę lub w dół należy ustawić żądaną godzinę rozpoczęcia pracy urządzenia. Po powtórnym naciśnięciu TIMER ON sterownik zapisze wprowadzoną godzinę i zacznie pulsować minuty. Należy postąpić tak samo nastawiając strzałkami i zaakceptować przyciskiem TIMER ON.





Zakończenie programu czasowego wykonuje się w sposób analogiczny dla przycisku TIMER OFF.

Anulowanie programu czasowego

Jeśli program czasowy ma zostać wyłączony należy nacisnąć przycisk TIMER ON, a następnie przycisk CLOCK. Włączenie programu czasowego zostanie wyłączone. W identyczny sposób należy postąpić z zakończeniem programu czasowego (TIMER OFF).



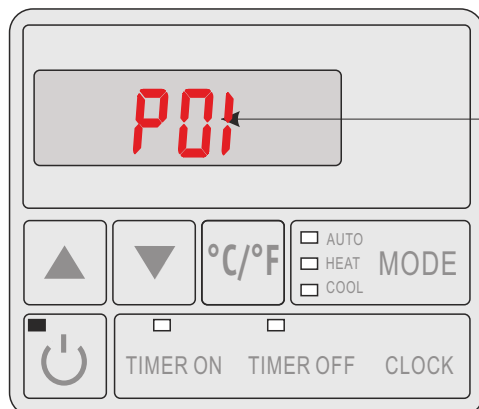
Blokada klawiatury

W celu zablokowania klawiatury naciśnij przycisk  przez 5 sekund aż do momentu w którym pojawi się pojedynczy sygnał dźwiękowy. W celu odblokowania klawiatury naciśnij przycisk  przez 5 sekund aż do momentu w którym pojawi się pojedynczy sygnał dźwiękowy. Uwaga: W stanach alarmowych klawiatura zostaje odblokowana automatycznie.

4.2 Przegląd alarmów

Alarmy na wyświetlaczu

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się sygnał alarmu sprawdź w tabeli z alarmami co oznacza i co zrobić w danej sytuacji.



Przykład alarmu: Uszkodzenie czujnika temperatury wlotu wody basenowej do pompy ciepła

Kod	Nazwa	Możliwy powód	Podjęta czynność
P01	Uszkodzony czujnik temp. wlotu wody do pompy ciepła		
P02	Uszkodzony czujnik temp. wylotu wody z pompy ciepła		
P04	Uszkodzony czujnik temp. otoczenia		
P05	Uszkodzony czujnik temp. parowacza		
E01	Wysokie ciśnienie w układzie roboczym pompy ciepła	Brak przepływu wody basenowej Za wysoka temperatura powietrza zasilającego Niepoprawne działanie presostatu wysokiego ciśnienia	Sprawdź pracę pompy basenowej Skontroluj temperaturę powietrza, musi wynosić mniej niż 40 °C Podepnij zewnętrzny manometr pod króciec serwisowy (ciśnienie rozwarcia to 4,4MPa, ponownego zwarcia 3,2MPa)
E02	Niskie ciśnienie w układzie roboczym pompy ciepła	Gruba warstwa lodu lub zanieczyszczeń na parowniku	Wyłącz urządzenie i wyczyść parownik, poczekaj na rozpuszczenie lodu
		Wyciek czynnika z układu	Podepnij zewnętrzny manometr pod króciec serwisowy (wartość ciśnienia 0 oznacza nieszczelność układu)
		Niepoprawne działanie presostatu niskiego ciśnienia	Podepnij zewnętrzny manometr pod króciec serwisowy (ciśnienie rozwarcia to 0,02MPa, ponownego zwarcia 0,15MPa)
E03	Brak przepływu wody	Brak przepływu	Sprawdź pracę pompy basenowej
		Przepływ wody w przeciwnym kierunku	Sprawdź kierunek przepływu wody przez pompę ciepła Sprawdź działanie czujnika pod względem elektr. (czy zwiera i rozwiera po zmianie położenia)
		Awaria czujnika przepływu	Sprawdź pracę pompy basenowej oraz instalację rozpatrując możliwe przyczyny zablokowania przepływu wody
E06	Za duża różnica pomiędzy temp. wlotu i wylotu z pompy ciepła	Za mały przepływ wody basenowej	Sprawdź pracę pompy basenowej oraz instalację rozpatrując możliwe przyczyny zablokowania przepływu wody
E07	Zabezpieczenie przed zamarznięciem w trybie chłodzenie	Temperatura wylotowa wody jest za niska	Patrz punkt wyżej oraz sprawdź czujnik temperatury
E08	Brak komunikacji	Wypięty z płytki sterującej lub uszkodzony przewód sterownika	Sprawdź poprawność połączenia płytki z sterownikiem
E19	Pierwszy stopień zabezpieczenia przed zamarznięciem	Temperatura powietrza lub wody jest za niska	Rozpatrz spuszczenie wody z instalacji basenowej
E29	Drugi stopień zabezpieczenia przed zamarznięciem	Temperatura powietrza lub wody jest za niska	Niebezpieczeństwo zamarznięcia wody basenowej
Defrosting Tryb rozmrażania parownika			

Alarmy na wyświetlaczu

Każdy z powyższych alarmów, jeżeli budzi wątpliwości, musi zostać zgłoszony do serwisu HEWALEX

Szczegółowe procedury związane z konserwacją urządzenia są zamieszczone w części instalacyjno - serwisowej instrukcji w rozdziale Konserwacja. Użytkownik powinien pamiętać o okresowym sprawdzaniu zaworu bezpieczeństwa zgodnie z wymogami producenta zaworu oraz czyszczeniu filtra powietrza zasysanego do pompy ciepła.

6 **Najczęstsze pytania eksploatacyjne**

Na podstawie dotychczasowych pytań klientów zostało wyodrębnionych kilka kwestii związanych z eksploatacją pompy ciepła:

1) Czy lepiej jeśli pompa pracuje w drugiej taryfie na tańszym prądzie, czy w normalnej taryfie w ciągu dnia na cieplejszym powietrzu (pod warunkiem, że powietrze do pompy czerpiemy z zewnątrz budynku)?

Nie ma większej różnicy w kosztach eksploatacji, ponieważ niższa cena energii elektrycznej w tym przypadku jest też związana z niższą temperaturą powietrza zasilającego w nocy. W przypadku pompy ciepła podpiętej do powietrza wyrzutowego z wentylacji faktycznie możemy nagrzać taniej zasobnik w nocy.

2) Czy można wykorzystać wylotowe, zimniejsze powietrze z pompy ciepła do schładzania budynku?

Tak, w przypadku budynków o odpowiednio dużej kubaturze (pomieszczenia przemysłowe) w stosunku do strumienia przepływu powietrza przepływającego przez pompę ciepła. Należy jednak w przypadku większych odległości zastosować dodatkowy wentylator wspomagający przepływ powietrza, rury powinny być przystosowane do wymagań wentylacji oraz podobnie jak w klimatyzatorach przynajmniej raz w roku parowacz powinien być czyszczony antybakteryjnie.

3) Czym jest kondensat?

Kondensat jest wykroploną parą wodną powstałą w wyniku schłodzenia powietrza przepływającego przez parowacz. Jest to zjawisko jak najbardziej pożądane, ponieważ w wyniku skraplania zostaje przekazana duża ilość ciepła do czynnika chłodniczego. Z tego względu wielkość współczynnika COP zależy nie tylko od temperatury otoczenia, ale też od wilgotności powietrza.

4) Co zrobić z pompą ciepła zimą?

Najkorzystniej jest odpiąć ją od instalacji i przetransportować do miejsca, w którym zewnętrzne warunki klimatyczne nie oddziałują na urządzenie i zapakować na czas przechowywania. Jeżeli nie ma takiej możliwości to należy bezwzględnie opróżnić urządzenie z wody w celu zabezpieczenia przed zamarznięciem wody w wymienniku i zabezpieczyć do kolejnego uruchomienia.

5) Czy można podłączyć urządzenie do gniazdka?

Nie, ponieważ tradycyjna wtyczka wytrzyma maksymalnie obciążenie 16A, co jest minimalnym wymaganiem zabezpieczenia nadprądowego dla pompy ciepła PCWB. Niezastosowanie się do wymagania gwarancyjnego może powodować zwarcie, a nawet doprowadzić do pożaru.

6) Jak sprawdzić czy strumień wody basenowej jest odpowiedni?

Podczas pracy należy odczytać z sterownika pompy ciepła wartość temperatury wlotu i wylotu wody basenowej. Różnica tych temperatur w poprawnie wykonanej instalacji będzie wynosić 2-3°C.

7) Czy mogę wykorzystać to urządzenie do ogrzewania budynku lub wody użytkowej?

Nie, ponieważ urządzenie przystosowane jest do pracy w instalacji beciśnieniowej. Praca w instalacji ciśnieniowej może doprowadzić do zniszczenia wymiennika skraplacza.

Karta Gwarancyjna

Data produkcji (pieczętka kontroli jakości).....

Do gwarancji należy dołączyć paragon lub fakturę sprzedaży. Bez wypełnienia poniższych punktów gwarancja jest nieważna.

WARUNKI GWARANCJI

1. Firma HEWALEX udziela 2-letniego okresu gwarancji dla prawidłowego działania pompy ciepła HEWALEX PCWB.
2. W trakcie trwania okresu gwarancyjnego użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń powstałych z winy producenta.
3. Firma HEWALEX zwolniona jest z odpowiedzialności z tytułu gwarancji za wadliwe działanie urządzenia, jakie może powstać poprzez użytkowanie niezgodne z instrukcją obsługi, a także w wyniku wykonywania napraw i modyfikacji przez osoby nieupoważnione oraz z tytułu innych uszkodzeń powstałych nie z winy producenta.
4. Ujawnione w okresie gwarancji wady, będą usuwane w terminie do 30 dni od daty zgłoszenia ich przez użytkownika.
5. Zgłoszenia reklamacyjne należy kierować do Działu Reklamacji firmy Hewalex Sp. z o.o. Sp.K., ul. Słowackiego 33, 43-502, Czechowice-Dziedzice (tel.+48(32) 214 17 10, GSM: + 48 723 232 232, INFOLINIA: 0801 000 810, hewalex.pl).
6. Nabywcy przysługuje prawo wymiany urządzenia na nowe, bądź zwrot kosztów w przypadku stwierdzenia wady fabrycznej niemożliwej do usunięcia.
7. Uprawnienia z tytułu gwarancji mogą być realizowane jedynie po przedstawieniu Karty Gwarancyjnej oraz po spełnionej procedury Listy Kontrolnej. Lista Kontrolna niewypełniona lub wypełniona częściowo jest nieważna. Jeden arkusz Listy kontrolnej musi zostać przesłany do HEWALEX zgodnie z warunkami zawartymi w Liście Kontrolnej. Brak wysłania Listy Kontrolnej instalacji jest podstawą do odrzucenia zgłoszenia serwisowego.
8. Nieuzasadnione wizyty serwisu ze strony producenta mogą być podstawą do obciążenia kosztami użytkownika.
9. Szczególnie obowiązujące są techniczne warunki gwarancji:
 - A) Zabronione jest naprawianie urządzenia bez kontaktu z serwisem firmy HEWALEX. W przypadku nieprawidłowej pracy zgłoś awarie telefonicznie ((32) 214 17 10) lub e-mailowo (serwis@hewalex.pl). W zależności od rodzaju awarii na miejsce zostanie wezwany serwis lub zostaną udzielone wskazówki dotyczące naprawy drobnych usterek.
 - B) Pompa ciepła może być podłączona tylko i wyłącznie do prawidłowo działającej instalacji elektrycznej. Wymogi instalacji:

Model	Przewód zasilający 300/500V zgodny z 227IEC53	Zabezpieczenie nadprądowe	Zabezpieczenie różnicowe
PCWB 6,8kW	3x2,5mm ²	C16	30mA
PCWB 9,2kW	3x2,5mm ²	C16	30mA
PCWB 13,8kW	3x4mm ²	C20	30mA
PCWB 18,2kW	3x4mm ²	C25	30mA
PCWB 22,0kW-S	5x2,5mm ²	3xC20	30mA

- przewód zasilający bezpośrednio od zabezpieczenia nadprądowego przygotowanego wyłącznie na rzecz pompy ciepła,
 - jeżeli długość przewodu zasilającego przekracza 20m to wymagane jest zwiększenie średnicy przewodu zasilającego,
 - jeżeli pompa filtracyjna podłączona jest bezpośrednio pod pompę ciepła, a jej pobór mocy przekracza 1kW to wymagane jest zwiększenie zabezpieczenia nadprądowego uwzględniając pobór mocy pompy,
 - poprawnie wykonana instalacja uziemiająca (opór uziemienia nie powinien przekraczać 4Ω).
- Wszystkie powyższe dane dotyczące zasilania są standardowe i nie wykraczają poza obowiązujące normy.

C) Woda świeża w instalacji musi spełniać wymagania wody pitnej (Dz. U. nr 203, poz. 1718).

D) Woda basenowa w instalacji musi spełniać wymagania:

- pH pomiędzy 7,0 a 7,8
- mętność poniżej 0,5 TNU
- amoniak poniżej 0,5 mg/l
- chlor wolny pomiędzy 0,2 a 1,0 mg/l
- chlor związany poniżej 0,2 mg/l
- zawartość ozony poniżej 0,2 mg/l
- alkaliczność pomiędzy 80-200mg/l

E) Instalację wodną, powietrzną i elektryczną urządzenia należy wykonać zgodnie z wytycznymi i schematem przyłączeniowym.

F) Poprawne miejsce zamontowania i eksploatacji urządzenia. Uszkodzenia związane z nieprawidłowym wyborem miejsca i niewłaściwą eksploatacją nie będą przedmiotem gwarancji (tj. żrące, zanieczyszczone powietrze zaciągane do pompy ciepła, nie wypoziomowanie urządzenia, fundament powodujący przechylenie urządzenia, zamrażnięcie wody w wymienniku, podłączenie do instalacji ciśnieniowej itd.).

Lista kontrolna instalacji powstała jako odpowiedź do polepszenia jakości instalacji z pompami ciepła firmy HEWALEX. Bardzo zależy nam na zadowoleniu klientów użytkujących nasze produkty w sposób długoterminowy - oprócz samej pompy ciepła jednak, potrzebna do tego jest również instalacja towarzysząca spełniająca najwyższe normy jakości.

Wierzmy również, że dzięki tej liście kontrolnej instalatorzy montujący nasze urządzenia będą mogli zaprezentować swoim klientom własną pracę w profesjonalny i rzetelny sposób.

Proszę zakreślić odpowiedź zgodną z wykonaną instalacją:

1	Czy instalacja została wykonana wg. schematu w instrukcji? Jeśli nie, należy dołączyć narysowany schemat.	TAK	NIE
2	Czy zabezpieczenia prądowe i przewód elektryczny zostały wykonane zgodnie z wytycznymi z karty gwarancyjnej?	TAK	NIE
3	Czy urządzenie podpięte jest do poprawnej instalacji uziemiającej i zabezpieczenia różnicowoprądowego?	TAK	NIE
4	Czy pompa ciepła zasysa powietrze żrące i agresywne korozyjnie (np. z chlorowni, kompostowni, chlewni itd)?	TAK	NIE
5	Czy woda świeża spełnia wymagania wody pitnej? (na podst. Dz. U. nr 203, poz. 1718)	TAK	NIE
6	Czy w instalacji znajduje się wyregulowane, automatyczne urządzenie dozujące środki chemiczne i jest zamontowane na wylocie z PCWB?	TAK	NIE
7	Czy woda basenowa spełnia wymagania zapisane w karcie gwarancyjnej?	TAK	NIE
8	Czy pompę ciepła podłączono w taki sposób, aby spełniała wymagania dotyczące optymalnego strumienia przepływu wody?	TAK	NIE
9	Czy użytkownik jest świadomy konieczności spuszczenia wody z urządzenia na okres zimowy?	TAK	NIE
10	Czy urządzenie zostało wypoziomowane i czy kondensat sływa w żądane miejsce jednocześnie nie rozlewając się w miejsce ruchu pieszych bądź przewodów elektrycznych?	TAK	NIE
11	Czy urządzenie zostało przytwierdzone w stabilny sposób do ściany lub usadowione na podłożu płaskim w sposób uniemożliwiający przemieszczanie?	TAK	NIE
12	Czy użytkownik został poinformowany, że w przypadku zanieczyszczonego powietrza wlotowego do pompy ciepła może istnieć konieczność czyszczenia parowacza raz do roku lub częściej?	TAK	NIE
13	Czy użytkownik został przeszkolony z podstawowej obsługi sterownika oraz poinformowany, że efektywność urządzenia zależy od temperatury i wilgotności powietrza oraz temperatury do której ogrzewana jest woda?	TAK	NIE
14	Z jakiego materiału został wykonany rurociąg i jakiej średnicy? Jaka jest odległość pompy ciepła od basenu?	Materiał rurociągu: Długość rurociągu (w 1 str.):	Rozmiar rury: Izolacja rury:
15	Jaka jest wartość temperatury T02 i T03 odczytana z sterownika po 10min od uruchomienia pompy ciepła?	T02: T03:	

Uwagi inwestora

Uwagi instalatora

Imię i nazwisko inwestora:

Adres:

Tel. kontaktowy:

Adres e-mail:

Model:

Nr seryjny pompy ciepła:

Imię i nazwisko instalatora:

Nazwa firmy:

Adres firmy:

NIP

Data zakupu:

Data montażu:

*Jeśli urządzenie montowane jest przez osobę fizyczną instalację z pompą ciepła może wykonać wyłącznie inwestor.

*Data zakupu musi być potwierdzona przez kopię dowodu zakupu. Ceny urządzenia mogą być zaklezione.

Dane osobowe zostaną wykorzystane wyłącznie w celach gwarancyjnych zakupionego urządzenia przez uprawnione osoby zatrudnione w HEWALEX Sp. z o.o. Sp. komandytowa mającą siedzibę w Czechowicach-Dziedzicach, ul. Stowackiego 33. Wszystkie uzyskiwane dane osobowe są chronione i wykorzystywane zgodnie z warunkami określonymi w ustawach: z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926 z późn. zm.), z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. Nr 144, poz. 1204 z późn. zm.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. Nr 100, poz. 1024). Państwa dane osobowe są przechowywane w odpowiednio zabezpieczonej bazie danych, bez dostępu osób niepowołanych.

Zapoznałem się z warunkami gwarancji i listą kontrolną oraz zgadzam się na przetwarzanie danych osobowych wyłącznie w celach gwarancyjnych:

Podpis inwestora:



HEWALEX Sp. z o.o. Sp. k.
tel.: +48 214 17 10
infolinia: 0801 000 810

Biorę odpowiedzialność za stan rzeczywisty instalacji zgodny z listą kontrolną oraz zgadzam się na przetwarzanie danych osobowych wyłącznie w celach gwarancyjnych zamontowanego urządzenia:

Podpis instalatora:

Lista kontrolna powinna zostać sporządzona w 3 arkuszach w momencie odbioru instalacji przez inwestora. Kopie listy kontrolnej trafiają do:

1. Inwestora
2. Instalatora
3. Firmy HEWALEX wraz z kopią dowodu zakupu urządzenia (listę przesyła inwestor instalacji)

Nieprawdziwe dane podane w liście kontrolnej skutkują natychmiastowym odrzuceniem ewentualnej reklamacji.

Zachęcamy również do przesłania zdjęć instalacji.

UWAGA:

Gwarancja obowiązuje od momentu zakupu urządzenia. Warunkiem gwarancji jest przesłanie do 30 dni od daty montażu (jednak nie później niż 90 dni od daty zakupu) listy kontrolnej na adres: HEWALEX Sp. z o.o. Sp. komandytowa, ul. Stowackiego 33, 43-502 Czechowice-Dziedzice z dopiskiem GWARANCJA PCWB lub zarejestrowaniu się na stronie hewalex.pl/gwarancja i wypełnieniu formularza.

24.04.2014
18/18