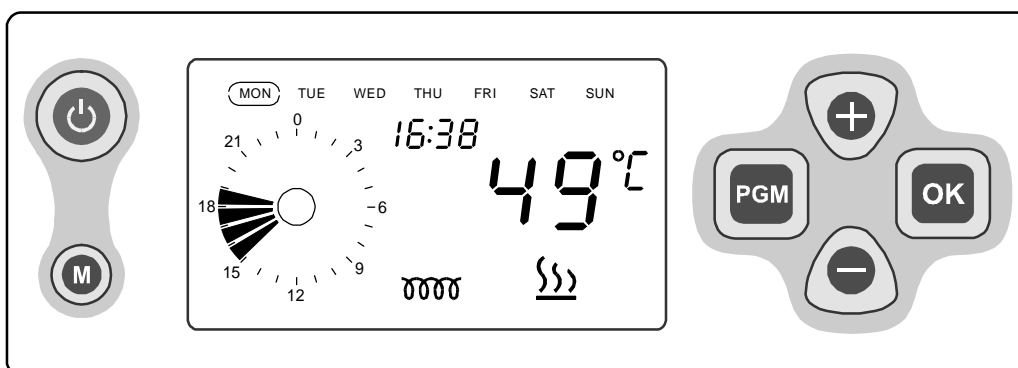


ELEKTROMET[®]

technika grzewcza

Elektroniczny Termostat pojemnościowych ogrzewaczy wody

ETE-1



Instrukcja obsługi

Załącznik do „Instrukcji obsługi i użytkowania elektrycznego pojemnościowego ogrzewacza wody typ WJ-Q i WJW-Q

Zakład Urządzeń Grzewczych „Elektromet”

48-100 Głubczyce, Gołuszowice 53, www.elektromet.com.pl

serwis: serwis@elektromet.com.pl, tel. 077 / 4710817, fax 077/4710875

UWAGA!

Zegar sterownika zasilany jest akumulatorem zamontowanym w sterowniku. Ładowanie akumulatora odbywa się sukcesywnie w czasie, gdy ogrzewacz wody podłączony jest do źródła prądu. Pierwsze pełne ładowanie trwa ok. 5 dni. W razie przerwy w zasilaniu ogrzewacza wody dłuższej niż 6 m-cy automatyczne ładowanie akumulatora następuje po włączeniu zasilania (zegar mruga) i należy wtedy na nowo zaprogramować aktualny czas i datę.

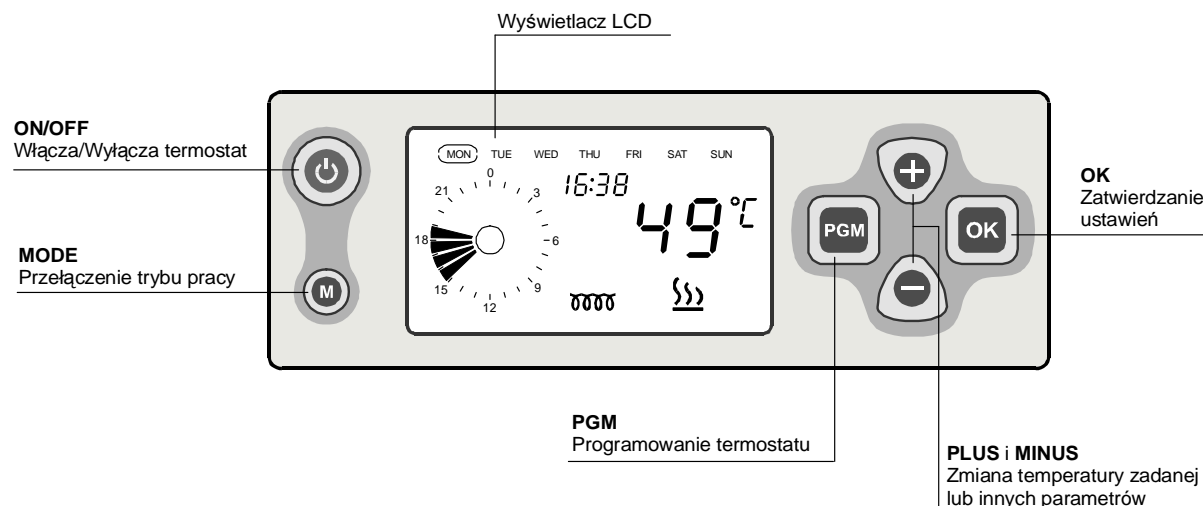
Elektroniczny termostat zapewnia precyzyjne i ekonomiczne sterowanie pojemnościowym ogrzewaczem wody. Duży i czytelny wyświetlacz LCD oraz sześć przycisków umożliwiają intuicyjne programowanie termostatu.

Termostat może pracować w dwóch trybach:

- **tryb pracy ciągłej** – jest to podstawowy tryb, w którym termostat nieustannie podtrzymuje zadaną temperaturę wody,
- **tryb programowy** – termostat pracuje tylko w określonych godzinach zdefiniowanych przez użytkownika.

Dodatkowo termostat wyposażony jest w szereg zabezpieczeń. Podstawowym zabezpieczeniem jest wyłącznik termiczny, który w przypadku niekontrolowanego zachowania termostatu odłączy zasilanie grzałki po przekroczeniu temperatury wody powyżej 90°C. Kolejnym zabezpieczeniem jest funkcja przeciw zamarzania, która podtrzymuje temperaturę wody w okolicach 5°C.

W zbiornikach z zainstalowaną anodą tytanową, termostat kontroluje jej stan i w przypadku nieprawidłowej pracy sygnalizuje to na wyświetlaczu.



WŁĄCZENIE TERMOSTATU

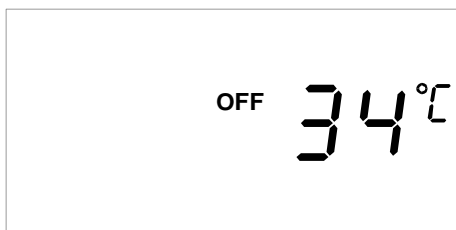
Aby włączyć termostat należy nacisnąć przycisk ON/OFF. Wówczas termostat przejdzie w tryb pracy ciągłej lub w tryb programowy, w zależności w jakim trybie pracował wcześniej. W przypadku pierwszego włączenia termostat przejdzie w tryb programowy.



Możliwe jest, że przy pierwszym uruchomieniu urządzenia czas nie jest ustawiony. Wówczas na wyświetlaczu miga zegar i wszystkie funkcje termostatu są zablokowane do momentu ustawienia aktualnego czasu (patrz punkt USTAWIENIE ZEGARA).

WYŁĄCZENIE TERMOSTATU (Stan czuwania)


W dowolnym momencie pracy urządzenia można wyłączyć termostat naciskając przycisk ON/OFF. Wówczas termostat przechodzi w stan czuwania i na wyświetlaczu widoczny jest napis OFF oraz wyświetlana jest aktualna temperatura wody w zbiorniku.

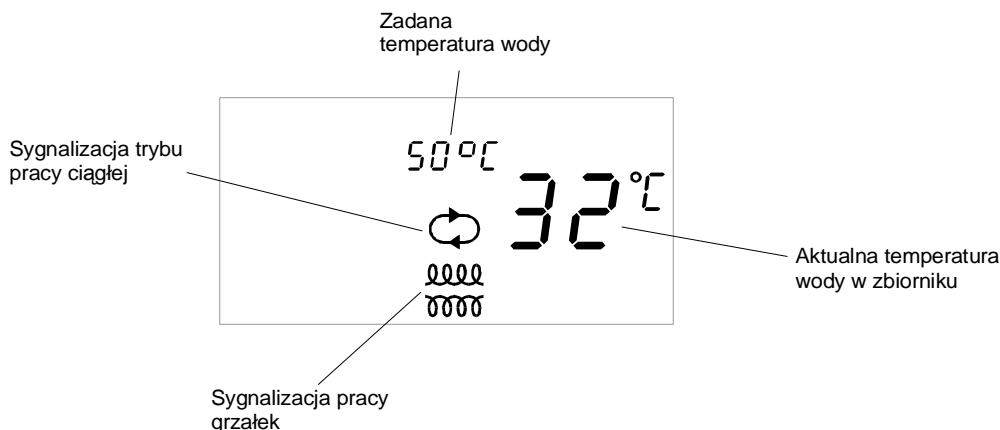


W stanie czuwania nadal aktywne jest zabezpieczenie przed zamarzaniem, czyli termostat podtrzymuje minimalną temperaturę wody (5°C).

TRYB PRACY CIĄGŁEJ

W trybie pracy ciągłej termostat nieustannie podtrzymuje zadaną temperaturę wody.

Na wyświetlaczu zapalony jest piktogram , który informuje o pracy ciągłej termostatu. Jednocześnie wyświetlana jest aktualna temperatura wody w zbiorniku oraz zadana temperatura wody.



Ustawienie zadanej temperatury wody

Podczas pracy ciągłej w dowolnym momencie można zmienić zadaną temperaturę wody.

1. Naciśnij przycisk PLUS lub MINUS, na wyświetlaczu pojawi się napis SET i na dużych cyfrach widoczna będzie zadana temperatura. (max. 75°C)



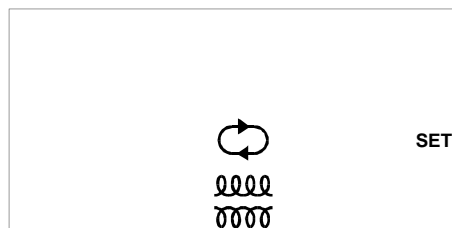
2. Ponownie naciśnij przycisk PLUS lub MINUS, aby ustawić wybraną temperaturę wody.
3. Po upływie ok. 5 sekund od ostatniego naciśnięcia jednego z przycisków na wyświetlaczu ponownie widoczna będzie aktualna temperatura wody. Od tego momentu termostat będzie podtrzymywał nowo ustawioną temperaturę.

Ustawianie kombinacji grzałek dla PRACY CIĄGŁEJ

(Funkcja dostępna w urządzeniu wyposażonym w dwie grzałki)

Podczas pracy ciągłej w dowolnym momencie można określić, które grzałki mają być załączane.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk PGM, aż na wyświetlaczu pojawi się napis SET i zgasną obie temperatury. W tym momencie migający piktogram spiralki określa aktualne ustawienie kombinacji grzałek (pierwsza grzałka, druga grzałka lub obie jednocześnie).



2. Naciskając kolejno przycisk PLUS ustaw wybraną kombinację grzałek.
3. Naciśnij przycisk OK, aby zatwierdzić nowe ustawienie.

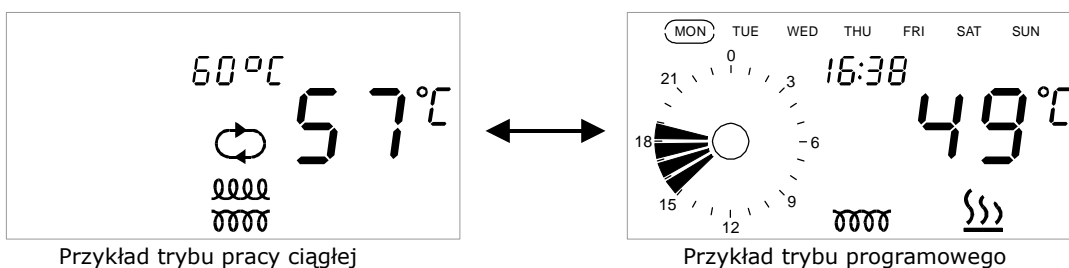


Podczas czynności 1 i 2 można zaniechać zmiany ustawień naciskając przycisk ON/OFF, wówczas termostat powróci do normalnej pracy (NIE nastąpi jego wyłączenie).

PRZEŁĄCZANIE TRYBÓW PRACY TERMOSTATU

(tryb pracy ciągłej <-> tryb programowy)

W dowolnym momencie pracy termostatu przyciskiem MODE można przełączać termostat z **trybu pracy ciągłej** na **tryb programowy** i odwrotnie.

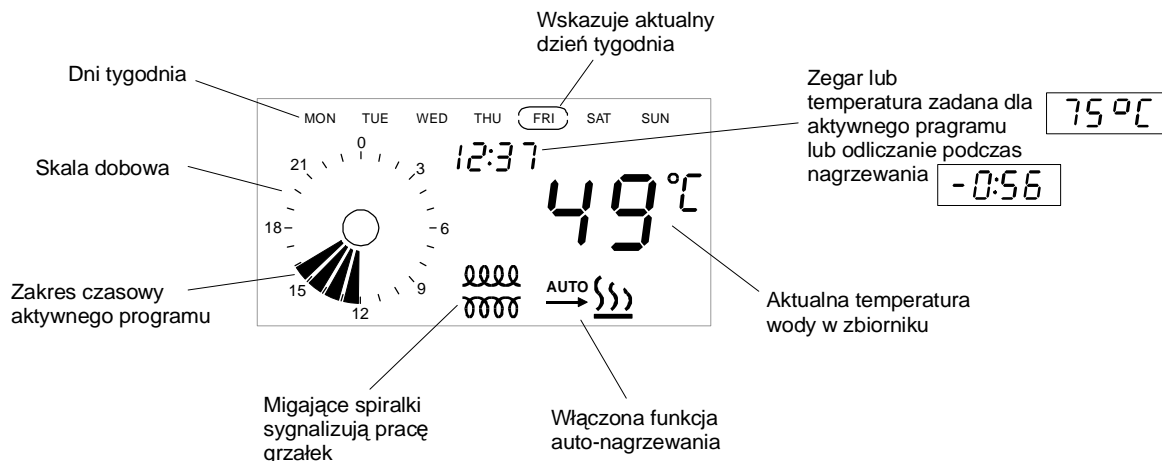


Przykład trybu pracy ciągłej

Przykład trybu programowego

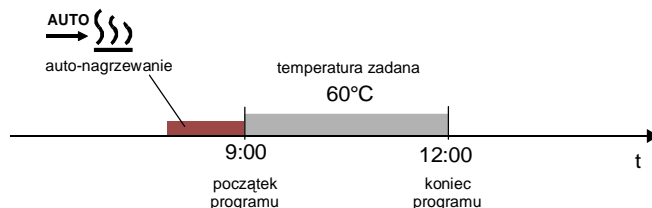
TRYB PROGRAMOWY



W trybie programowym użytkownik może dokładnie określić w jakich godzinach termostat powinien pracować. Dla każdego dnia tygodnia osobno można ustawić 6 niezależnych programów. Każdy program określa przedział czasowy, w którym termostat podtrzymuje zadaną temperaturę wody w zbiorniku.

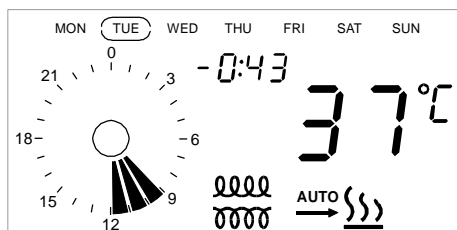


Nagrzewanie wody na daną godzinę

Dla każdego programu można ustawić funkcję automatycznego nagrzewania wody na daną godzinę (początek programu). Wówczas termostat załącza grzałkę odpowiednio wcześniej, tak, aby nagrzać wodę do zadanej temperatury na ustawioną godzinę.

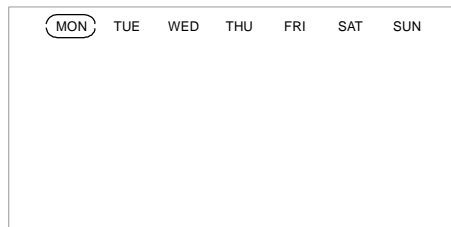


Podczas nagrzewania wody na wyświetlaczu w miejscu zegara wyświetlany jest pozostały czas do zakończenia nagrzewania (na przemian z godziną i temperaturą zadaną) oraz miga ikona . Po zakończeniu nagrzewania ikona  przestaje migać i termostat podtrzymuje zadaną temperaturę wody do końca programu.

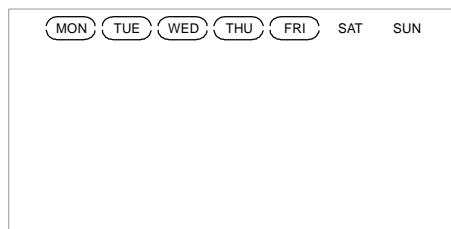


USTAWIANIE NOWEGO PROGRAMU

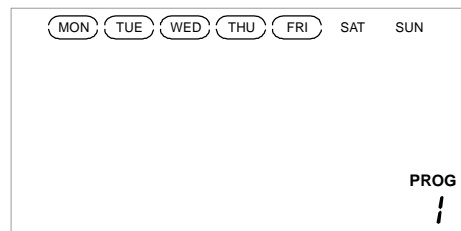
1. Aby ustawić nowy program naciśnij i przytrzymaj przycisk PGM, aż na wyświetlaczu pojawią się tylko dni tygodnia z migającym kursorem na poniedziałku. Przyciskami PLUS i MINUS możesz przesunąć migający kursor.



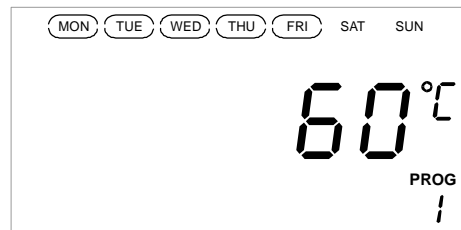
2. Ustaw kursor na wybrany dzień tygodnia i naciśnij przycisk OK, aby zaznaczyć ten dzień. Kursor zatrzyma się na tej pozycji a kolejny zacznie migać przy następnym dniu tygodnia. W tej chwili możesz ponownie ustawić kursor na inny dzień i zaznaczyć go naciskając przycisk OK (w ten sposób ustawia się program dla kilku dni jednocześnie). Naciśnij przycisk PGM, aby zatwierdzić wybrane dni tygodnia.



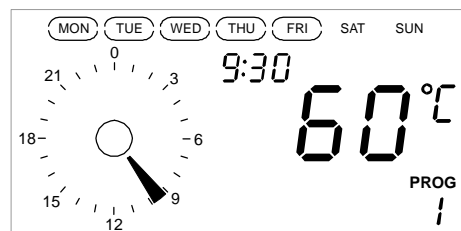
3. Następnie przyciskami PLUS i MINUS ustaw numer programu i zatwierdź przyciskiem OK.



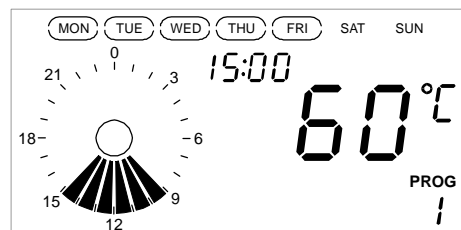
4. Następnie przyciskami PLUS i MINUS ustaw zadaną temperaturę wody dla tego programu i zatwierdź przyciskiem OK. (max. 75°C)



5. Teraz na wyświetlaczu widoczny jest zegar z migającą godziną oraz skala dobowa, na której zobrazowany będzie przedział czasowy programu. Przyciskami PLUS i MINUS ustaw wybraną godzinę i zatwierdź przyciskiem OK. Podobnie ustaw minuty.

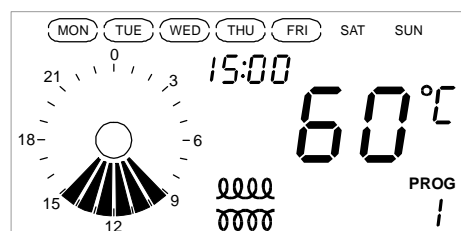


6. Następnie przyciskami PLUS i MINUS ustaw godzinę końca programu i zatwierdź przyciskiem OK. Podobnie ustaw minuty.





7. Teraz należy określić, które grzałki mają być załączane podczas pracy tego programu. Przyciskiem PLUS ustaw wybraną kombinację grzałek i zatwierdź przyciskiem OK.

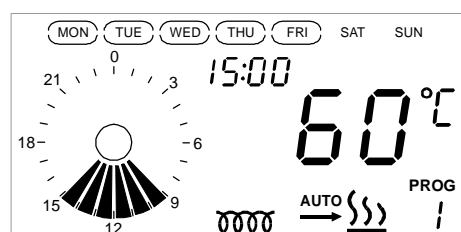
(Funkcja dostępna w urządzeniu wyposażonym w dwie grzałki)



8. Następnie można włączyć funkcję auto-nagrzewania.

Ikona  oznacza włączoną funkcję auto-nagrzewania,

natomiast ikona  (bez napisu AUTO) oznacza wyłączonej funkcję. Naciskając przycisk PLUS ustaw wybraną opcję i zatwierdź przyciskiem OK.



Po naciśnięciu przycisku OK wszystkie ustawienia są zapisywane do pamięci a na wyświetlaczu ponownie widoczna jest aktualna temperatura wody oraz godzina.

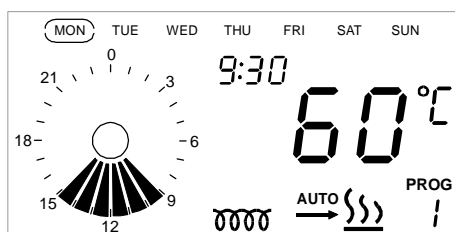


Podczas wykonywania powyższych czynności można zaniechać ustawiania nowego programu naciskając przycisk ON/OFF, wówczas termostat powróci do normalnej pracy (NIE nastąpi jego wyłączenie).

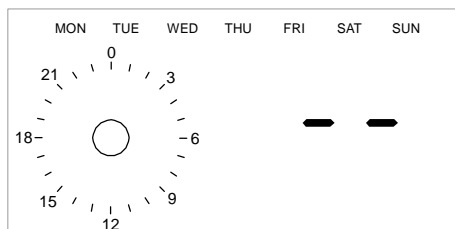
PRZEGLĄDANIE PROGRAMÓW

W dowolnym momencie pracy termostatu można sprawdzić, jakie programy są ustawione. Jednocześnie podczas przeglądania programów można usunąć wybrany program lub wszystkie na raz.

1. Aby wyświetlić pierwszy ustawiony program naciśnij przycisk PGM. Na wyświetlaczu pojawią się wszystkie ustawienia programu a na zegarze widoczna będzie jego godzina początkowa.
2. Naciskając przycisk PGM możesz na przemian wyświetlać godzinę początku i końca programu.



Jeżeli w pamięci nie ma żadnego ustawionego programu to na wyświetlaczu (w miejscu temperatury) pojawią się dwa minusy i po ok. 5 sekundach ponownie będzie widoczna aktualna temperatura wody oraz godzina.



3. Przyciskami PLUS i MINUS możesz wyświetlać kolejne programy.
4. Aby zakończyć przeglądanie programów naciśnij przycisk ON/OFF.

USUWANIE POJEDYNCZEGO PROGRAMU

1. Aby usunąć program naciśnij przycisk PGM. Na wyświetlaczu widoczny będzie pierwszy ustawiony program.
2. Podobnie jak podczas przeglądania programów, przyciskami PLUS i MINUS ustaw na program, który chcesz usunąć.
3. Następnie naciśnij jednocześnie przyciski MODE oraz MINUS. Na wyświetlaczu pojawi się animowany pasek postępu informujący o poprawnym usunięciu wybranego programu.

Po wykonaniu tej operacji na wyświetlaczu ponownie będzie widoczna aktualna temperatura wody oraz godzina.

Usuwanie wszystkich programów

1. Aby usunąć wszystkie ustawione programy naciśnij przycisk PGM. Na wyświetlaczu widoczny będzie pierwszy ustawiony program.
2. Następnie naciśnij jednocześnie przyciski MODE oraz PLUS. Na wyświetlaczu pojawi się animowany pasek postępu informujący o poprawnym usunięciu wszystkich programów.

Po wykonaniu tej operacji na wyświetlaczu ponownie będzie widoczna aktualna temperatura wody oraz godzina.

USTAWIENIE ZEGARA

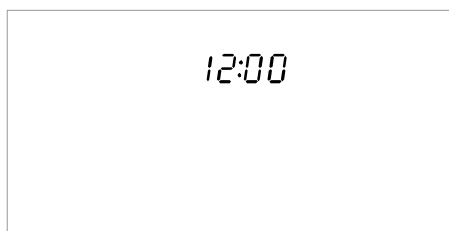
Jeżeli zajdzie konieczność zmiany aktualnej godziny i dnia tygodnia należy postępować według poniższej instrukcji.



Możliwe jest, że przy pierwszym uruchomieniu urządzenia czas nie jest ustawiony. Wówczas na wyświetlaczu miga zegar i wszystkie funkcje termostatu są zablokowane do momentu ustawienia aktualnego czasu.

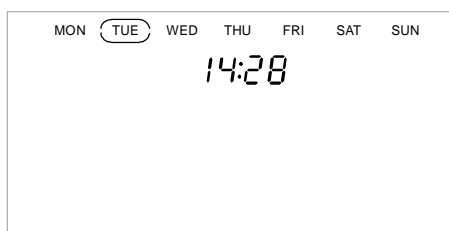
Termostat musi być ustawiony w tryb programowy, czyli na wyświetlaczu widoczny jest m.in. zegar i dni tygodnia.

1. Naciśnij jednocześnie przyciski PLUS i MINUS. Na wyświetlaczu pojawi się tylko zegarek z migającą godziną.



2. Przyciskami PLUS i MINUS ustaw aktualną godzinę i zatwierdź przyciskiem OK. Na wyświetlaczu zaczną migać minuty.

3. Ponownie przyciskami PLUS i MINUS ustaw minuty i zatwierdź przyciskiem OK. Na wyświetlaczu pojawią się dni tygodnia z migającym kursorem.

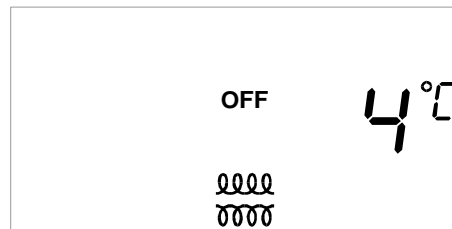


4. Przyciskami PLUS i MINUS ustaw aktualny dzień tygodnia i zatwierdź przyciskiem OK.

ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZANIEM (+5°C)

Termostat posiada zabezpieczenie przed zamarzaniem, które nieustannie czuwa, aby temperatura wody w zbiorniku utrzymana była na bezpiecznym poziomie 5°C.

Jeżeli temperatura opadnie poniżej 5°C, to termostat załączy grzałkę, aby podtrzymać minimalną temperaturę wody w zbiorniku. Zabezpieczenie działa także w stanie czuwania, kiedy na wyświetlaczu widoczny jest napis OFF.

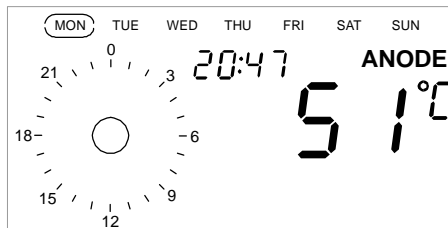


Przykład zadziałania zabezpieczenia przed zamarzaniem w stanie czuwania termostatu.

SYGNALIZACJA STANU ANODY TYTANOWEJ

(funkcja dostępna w urządzeniu z zamontowaną anodą tytanową)

Podczas prawidłowej pracy anody tytanowej na wyświetlaczu widoczny jest napis ANODE. W momencie nieprawidłowej pracy lub uszkodzenia anody napis ten zaczyna migać.

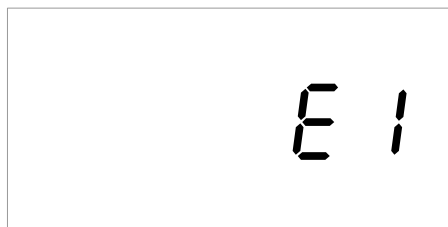


Jeżeli napis ANODE miga, co oznacza nieprawidłową pracę anody tytanowej, należy zgłosić to w zakładzie serwisowym.

WYŁĄCZNIK TERMICZNY

Wyłącznik termiczny jest niezależnym zabezpieczeniem z własnym czujnikiem temperatury, które w przypadku awarii termostatu odcina zasilanie grzałki na obu biegunach po przekroczeniu temperatury wody powyżej 90°C ($\pm 3^\circ\text{C}$).

Zadziałanie wyłącznika termicznego sygnalizowane jest poprzez migający kod błędu E1. Wówczas wszystkie funkcje termostatu są nieaktywne.



Kasowanie wyłącznika termicznego

Wyłącznik termiczny jest *niesamoczynny*, oznacza to, że po jego zadziałaniu wymaga ingerencji użytkownika, aby powrócić do poprzedniego stanu.



Po zadziałaniu wyłącznika termicznego należy odłączyć urządzenie od sieci zasilającej na co najmniej 5 sekund a następnie ponownie podłączyć zasilanie.

Jeżeli temperatura opadła poniżej 90°C termostat powróci do normalnej pracy.

WYKRYWANIE USTEREK TERMOSTATU

Termostat w momencie wykrycia usterki w urządzeniu sygnalizuje to poprzez migający kod błędu na wyświetlaczu i wyłącza wszystkie funkcje termostatu. W poniższej tabeli opisane są poszczególne kody błędów.

E2

Uszkodzenie czujnika temperatury

E4

Uszkodzenie grzałki I

E5

Uszkodzenie grzałki II *(jeżeli w urządzeniu zainstalowane są dwie grzałki)*

E6

Uszkodzenie grzałki I i II *(jeżeli w urządzeniu zainstalowane są dwie grzałki)*



W przypadku wykrycia usterki urządzenia należy przed wezwaniem serwisanta, odłączyć urządzenie od sieci zasilającej na kilka sekund i ponownie podłączyć. Jeśli termostat ponownie stwierdzi uszkodzenie urządzenia należy zgłosić to w zakładzie serwisowym.