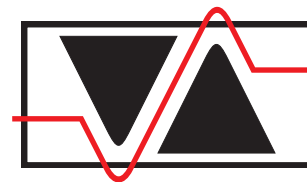
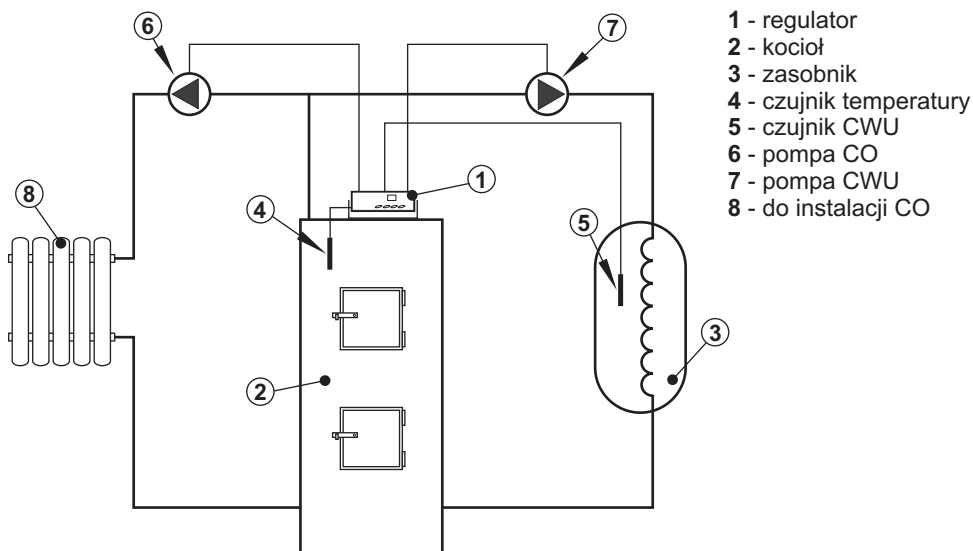


## Sposób działania

- Po rozpaleniu zasypu w kotle i zainicjowaniu pracy regulatora przyciskiem **START**, włącza się **POMPA CWU** jeśli temperatura na kotle przewyższy temperaturę wody w zasobniku. Ze względu na priorytet, ciepła woda będzie przygotowywana w pierwszej kolejności. Mimo wzrostu temp. powyżej temp. załączenia, pompa CO nie zostanie włączona ( dla **Z/L=1** ponieważ dla **Z/L=2** pompa CO w ogóle nie będzie włączona, chyba że temperatura zasobnika przekroczy 85°C).
- Jeśli zadana temperatura na kotle jest niższa od [**T<sub>zadCWU</sub> + 10°C**] regulator sam podwyższa temperaturę i w tym czasie nie można jej zmienić.
- Po przekroczeniu w zasobniku temperatury [**T<sub>zadCWU</sub> - 5°C**] regulator zaczyna odmierzać czas **CNT**. Jeśli temperatura **T<sub>zadCWU</sub>** w tym czasie nie zostanie osiągnięta, regulator włącza **POMPE CO**, a pompa CWU pracuje jeszcze przez czas **CWP**. Takie działanie występuje tylko dla **Z/L=1** ponieważ dla **Z/L=2** pompa **CWU** pracuje do skutku, aż do osiągnięcia **T<sub>zadCWU</sub>**, a po osiągnięciu temperatury jeszcze przez czas **CWP**.
- Jeśli pompa CWU została wyłączona po osiągnięciu **T<sub>zadCWU</sub>** lub po przekroczeniu czasu **CNT**, to następne włączenie nastąpi po obniżeniu temperatury zasobnika poniżej temp. [**T<sub>zadCWU</sub> - 5°C**].
- Po wypaleniu zasypu w kotle pompa CWU pozostanie, aż do automatycznego wyłączenia regulatora:
  - włączona, jeśli temperatura kotła będzie wyższa od temperatury wody w zasobniku,
  - wyłączona, jeśli temperatura kotła będzie niższa od temperatury wody w zasobniku.

## Schemat instalacji



ZAKŁAD ELEKTRONICZNY

# FOSTER

Eugeniusz Fengier, Ryszard Owczarz  
SPÓŁKA JAWNA

Zielona Łąka, ul. Wenecka 2, 63 - 300 Pleszew

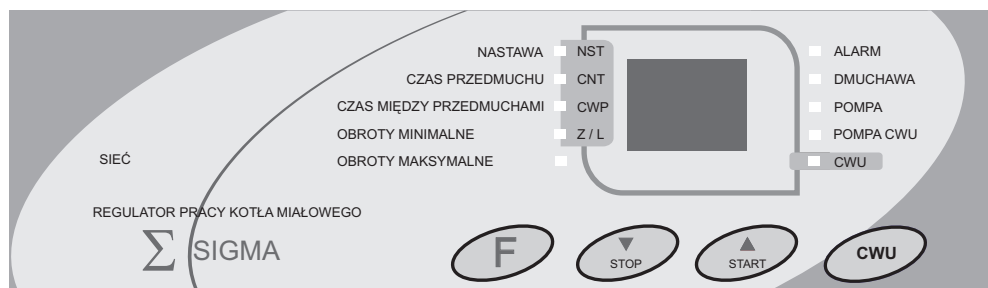
tel./fax: (0-62) 74 18 666, e-mail: [biuro@foster-pleszew.com.pl](mailto:biuro@foster-pleszew.com.pl)  
<http://www.foster-pleszew.com.pl>

## OBSŁUGA MODUŁU CWU

## OBSŁUGA MODUŁU CWU

### Obsługa modułu CWU

Moduł CWU pozwala na programowanie, zadawanie temperatury i podgląd aktualnej temperatury w zasobniku. Wszystkie te funkcje są dostępne po naciśnięciu przycisku **CWU**. Zapala się wtedy lampka **CWU**, a na wyświetlaczu pojawia się aktualna temperatura ciepłej wody.



Do programowania służą pozostałe 3 przyciski:



Za pomocą przycisku **F** wywołujemy kolejno parametry **NST**, **CNT**, **CWP**, **Z/L** co jest sygnalizowane odpowiednią lampką przy nazwie, a na wyświetlaczu pojawia się ich wartość. Wartość parametru można natychmiast zmieniać (jeśli jest taka potrzeba) przyciskami



Po zmianie wartości parametru można za pomocą przycisku **F** przejść do następnego lub zakończyć programowanie albo pozostawić wpisaną wartość a po 5s regulator sam zakończy programowanie zapamiętując wpisane wartości.

### Znaczenie parametrów

#### Parametr **NST** (nastawa)

Wartość zadana temperatury ciepłej wody użytkowej czyli temperatura wody jaką chcemy przygotować w zasobniku. Można ustawić tą temperaturę w zakresie 40°C - 70°C. Należy pamiętać, że działanie modułu CWU oparte jest na priorytecie, w związku z tym dla uzyskania określonej temperatury wody zwiększana jest automatycznie temperatura na kotle do wartości **[TzadCWU+10°C]**, a ogrzewanie zostaje na czas tej operacji wyłączone.

#### Parametr **CNT** (czas nie osiągnięcia temperatury)

Czas nie osiągnięcia temperatury. Parametr wyrażony w **minutach** przyjmuje wartości od **5** do **90**. Ponieważ przygotowanie ciepłej wody wymaga w okresie zimowym (kiedy równocześnie pobierane jest ciepło na ogrzewanie parametr **Z/L=1**) wyłączenia pompy obiegowej, musi istnieć kontrola czasowa nad tym stanem. Jeśli mianowicie nie udaje się osiągnąć temperatury zadanej CWU (np. ze względu na znaczny rozbiór), a jej temperatura mieści się w zakresie **[Tzad CWU, TzadCWU - 5°C]** to po czasie **CNT** włącza ponownie pompę CO. Następną próbą osiągnięcia temperatury zadanej wody w zasobniku zostanie podjęta jeśli jej temperatura spadnie poniżej **[TzadCWU - 5°C]**. Ustawienie małej wartości **CNT** może powodować niedogrzewanie wody ciepłej, a zbyt duża wartość spowodować wychłodzenie obiektu. Sugerowana wartość tego parametru powinna mieścić się w przedziale [5-30min].

W okresie letnim **[Z/L=1]** pompa obiegowa CO nie jest sterowana, a czas w którym regulator przygotowuje ciepłą wodę jest bez znaczenia - robi to do skutku. Pompa CO zostaje włączona automatycznie w razie przekroczenia temperatury 85°C w zasobniku.

**Aby schłodzenie było skuteczne nie należy zamykać zaworów w obwodzie pompy CO**



Wyłączenie pompy CO nastąpi po schłodzeniu zasobnika do 75°C.

#### Parametr **CWP** (czas wybiegu pompy)

Czas wybiegu pompy CWU wyrażony w **minutach** przyjmuje wartości od **1** do **30**. Za pomocą tego parametru ustala się jak długo pompa CWU ma pracować po osiągnięciu temperatury zadanej. Takie działanie sprzyja stabilizacji układu ograniczając możliwość wzrostu temperatury kotła po zakończeniu odbioru ciepła. Szczególnie ma to znaczenie w okresie letnim **[Z/L=2]**.

#### Parametr **Z/L** (sposób przygotowania wody ZIMA / LATO)

Wybór sposobu przygotowania CWU związany ze sposobem sterowania pompami. **Z/L=1**, umownie **ZIMA**, powoduje sterowanie pompą CO i CWU. Pompa CO jest odłączana na czas przygotowania ciepłej wody. Czas odłączenia kontrolowany jest za pomocą parametru **CNT**. Przy **Z/L=2**, umownie **LATO**, sterowana jest tylko pompa CWU, a pompa CO włącza się tylko po przekroczeniu temperatury 85°C. dla **Z/L=2** parametr **CNT** nie ma znaczenia.

**Ustawienie Z/L=0 powoduje wyłączenie modułu CWU**

