
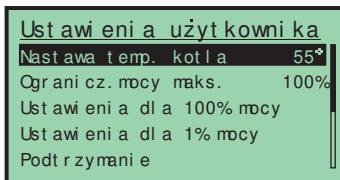







## Zmiana trybów pracy pomp: ZIMA, PRIORYTET CWU, LATO, BRAK CWU


W zależności od sposobu podłączenia instalacji do kotła, pory roku i zapotrzebowania na Ciepłą Wodę Użytkową możliwe są do ustawienia 4 tryby pracy pomp i obiegu CWU. Pozycja **Tryb pracy pomp** znajduje się w menu Ustawienia użytkownika.

Wejście do ustawień użytkownika następuje po chwilowym naciśnięciu i puszczeniu przycisku . Pojawi się okno pokazane poniżej



przyciskami  i , wybieramy pozycję **Tryb pracy pomp** i wchodzimy do okna ustawień przyciskiem . Przyciskami  i  wybieramy żądany tryb

i zatwierdzamy wybór przyciskiem . Po wyjściu do Ustawień użytkownika możemy dokonać kolejnych zmian lub od razu wyjść do okna głównego regulatora

przyciskiem .

## NOTATKI WŁASNE

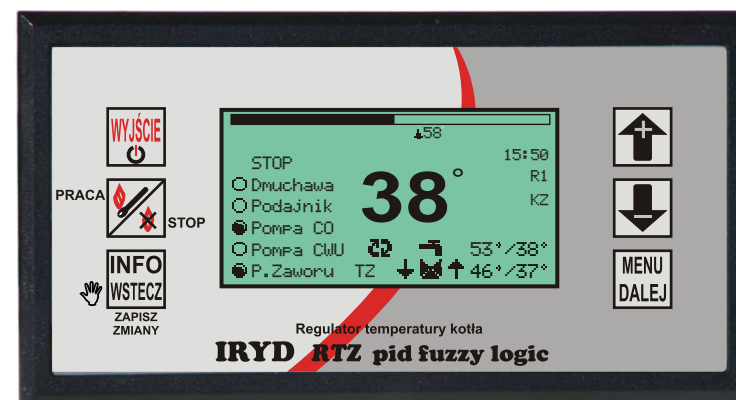
Wyprodukowany przez:  
(producenta oraz serwisanta regulatora IRYD RTZ pid fuzzy logic)  
Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe „ProND”  
ul. Kręta 2, 63-645 Łęka Opatowska

http://www.prond.pl  
tel./fax 62 7814398

email: prond@prond.pl  
tel. kom. 693864248 lub 609564486

## INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA i SERWISOWA Regulatora pracy kotła C.O. z podajnikiem ślimakowym / tłokowym

# Iryd RTZ pid fuzzy logic



### ZAWARTOŚĆ INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA:

- Menu Ustawienia użytkownika i ich opis;
- Menu Ustawienia serwisowe i ich opis
- stany alarmowe
- zmiana trybów pracy pomp (praca bez pompy C.W.U. zima, wiosna/jesień, lato)

### W INSTRUKCJI INSTALACYJNEJ ZNAJDUJĄ SIĘ:

- dane techniczne, warunki eksploatacyjne, układy pracy,
- Menu Ustawienia instalacji, Menu Ustawienia producenta i ich opis
- tryb testowania wyjść i czujników.

Wersja oprogramowania: Moduł od P.0.1; Panel: od P.0.1

**Ustawienia użytkownika regulatora IRYD  
do kotła z podajnikiem ślimakowym lub tłokowym**

Nazwa parametru	Nastawa fabryczna producenta regulatora dla domyślnego zestawu 1	Nastawa sugerowana producenta kotła	Zakres zmian parametru
<b>1. Nastawa temp. kotła</b>	55°C		35 – 90°C
<b>2. Ograniczenie mocy maksymalnej kotła</b>	100%		20-100%
<b>3. Ustawienia dla 100% mocy kotła</b>			
<b>3.1. Czas między podawaniem (dla 100% mocy kotła)</b>	0[min] 30[s]		5[s] – 99[min] 59[s]
<b>3.2. Wydajność dmuchawy (dla 100% mocy kotła)</b>	15 [bieg]		1 – 50 [bieg]
<b>4. Ustawienia dla 1% mocy kotła</b>			
<b>4.1. Czas między podawaniem (dla 1% mocy kotła)</b>	3[min] 0[s]		5[s] – 99[min] 59[s]
<b>4.2. Wydajność dmuchawy (dla 1% mocy kotła)</b>	1 [bieg]		1 – 50 [bieg]
<b>5. Podtrzymanie</b>			
<b>5.1. Czas przedmuchu</b>	10 [s]		wyłącz... 5 - 59[s]
<b>5.2. Czas przerwy</b>	15 [min]		1 –99 [min]
<b>5.3. Krotność podawania</b>	1		0-30
<b>6. Czas podawania</b>	10 [s]		2 – 99 [s]
<b>7. Nastawa temp. CWU</b>	50°C		15 - 75°C
<b>8. Nastawa t. mieszacza</b>	40°C		0 - 90°C
<b>9. Tryb pracy pomp</b>	zima		zima priorytet CWU lato brak ładującej CWU

**Praca ze zdalnym panelem sterującym PILOT.**

Do regulatora IRYD można podłączyć dwa zdalne panele sterujące PILOT R wyprodukowany przez firmę PPHU „ProND”. Zdalny panel sterujący może pracować w obieg CO wtedy podłączamy pod wyjście: PILOT R obiegu C.O. Zdalny panel sterujący może pracować w obiegu mieszacza wtedy podłączamy pod wyjście: PILOT R obiegu mieszacza.

**Obieg CO**

Jeżeli zdalny panel pracuje w trybie „Sterowanie temp. kotła/temperaturą obiegu grzewczego” to zapala się literka K na regulatorze IRYD, a jeżeli pracuje w trybie „Sterowanie temp. pomieszczenia” to to zapala się literka P na regulatorze IRYD. Podczas „Sterowania temp. pomieszczenia” występują dwa stany:  
Temperatura w pomieszczeniu mniejsza niż nastawiona na PILOT R  
– regulator IRYD realizuje normalny cykl pracy; dmuchawa i podajnik pracują wg odpowiednich nastaw; pompa C.O. pracuje powyżej temperatury załączenia pomp;  
Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta  
– następuje obniżenie temperatury kotła wg. opisu w instrukcji obsługi PILOTA R  
– pompa C.O. pracuje wg opisu w instrukcji obsługi PILOTA R - załączana jest cyklicznie,  
– jeśli wystąpi zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową (potrzeba załączenia pompy ładującej zasobnik C.W.U.) temperatura kotła zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem parametrów Nastawa temp. C.W.U. + Nadwyżka CWU

**Obieg mieszacza**

Jeżeli zdalny panel pracuje w trybie „Sterowanie temp. kotła/temperaturą obiegu grzewczego” to zapala się literka M na regulatorze IRYD, a jeżeli pracuje w trybie „Sterowanie temp. pomieszczenia” to to zapala się literka P na regulatorze IRYD. Podczas „Sterowania temp. pomieszczenia” występują dwa stany:  
Temperatura w pomieszczeniu mniejsza niż nastawiona na PILOT R  
– regulator IRYD realizuje normalny cykl pracy obiegu mieszacza;  
Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta:  
– następuje obniżenie temperatury mieszacza o wartość „Obniżenie temp. kotła/obiegu” ustawianą w PILOT R wg. opisu w instrukcji obsługi PILOTA R  
- PILOT obiegu mieszacza nie wpływa bezpośrednio na pracę pompy mieszacza, PILOT obiegu mieszacza zmienia tylko wartość zadaną temperatury obiegu mieszacza.

W zależności od zastosowanego panelu sterującego dostępne są różne sposoby sterowania regulatorem IRYD. Szczegółowa instrukcja, oraz opis parametrów dostępne są w komplecie ze zdalnym panelem sterującym. Do podłączenia należy wykorzystać wtyki RJ12 zaciśnięte na przewodzie telefonicznym 4 żyłowym okrągłym lub płaskim. Przewód i wtyki na nim zaciśnięte dołączane są do każdego panelu sterującego. Regulator IRYD posiada wprowadzone dwa gniazda RJ12 odpowiednio opisane pod które należy podłączyć zaciśniętą wtyczką RJ12.

## Praca z termostatem pokojowym.

Regulator IRYD ma dwa wyjścia zdalnego sterowania do podłączenia termostatów pokojowych lub zdalnych paneli sterujących PILOT firmy PPHU ProND.

Można podłączyć termostat pokojowy dowolnego producenta (regulator pokojowy) wyposażony w beznapięciowe wyjście przekaźnikowe.

Jedno wyjście na zdalne sterowania dotyczy obiegu CO (kotła), a drugie obiegu mieszacza.

### Obieg CO.

#### Temperatura w pomieszczeniu mniejsza niż nastawiona na termostacie

– rozwarpte styki termostatu pokojowego.

– regulator realizuje normalny cykl pracy (tak jakby nie było podłączonego termostatu); dmuchawa i podajnik pracują wg odpowiednich nastaw; pompa C.O. pracuje powyżej temperatury załączenia pomp.

#### Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta

– styki termostatu pokojowego zwarte, zaświecona litera T na panelu - „Sterowanie temperaturą kotła PILOT” patrz strona 4, oznaczenie numer 6.

– następuje obniżenie temperatury kotła o wartość ustawioną w parametrze

#### Obniżenie temperatury kotła przy termostacie obiegu CO

– pompa C.O. pracuje wg parametru **Czas odłączenia pompy C.O.**

– jeśli wystąpi zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową (potrzeba załączenia pompy ładującej zasobnik C.W.U.) temperatura kotła zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem parametrów Nastawa temp. C.W.U. + Nadwyżka CWU

### Obieg mieszacza

#### Temperatura w pomieszczeniu mniejsza niż nastawiona na termostacie

– rozwarpte styki termostatu pokojowego obiegu mieszacza.

– regulator realizuje normalny cykl pracy (tak jakby nie było podłączonego termostatu); temperatura żądana mieszacza bez zmian.

#### Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta

– styki termostatu pokojowego zwarte, zaświecona litera T na panelu - „Sterowanie temperaturą mieszacza PILOT” patrz strona 4, oznaczenie numer 12

– następuje obniżenie temperatury mieszacza o wartość ustawioną w parametrze

#### Obniżenie temp. mieszacza przy termostacie mieszacza

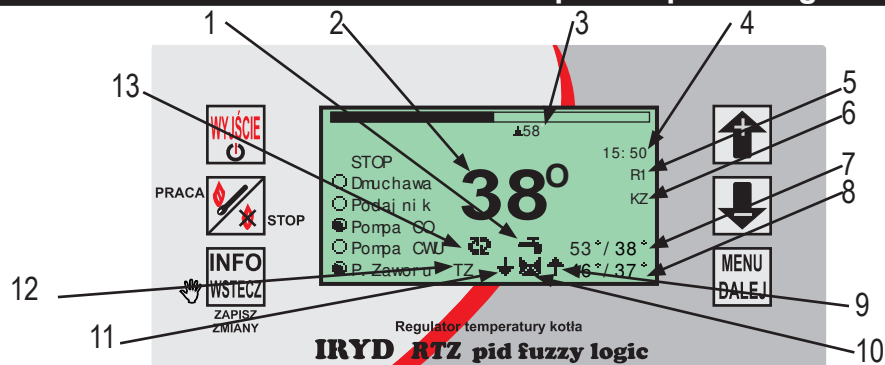
– termostat obiegu mieszacza nie wpływa bezpośrednio na pracę pompy mieszacza, termostat obiegu mieszacza zmienia tylko wartość zadaną temperatury obiegu mieszacza.

W celu podłączenia termostatu należy odłączyć regulator od napięcia. Odkręcić pokrywę regulatora. Do opisanej złączki „Termostat ob CO” lub „Termostat mieszacza” w regulatorze IRYD przykręcić 2 żyły przewodu. W obudowie znajdują się wolne przepusty kablowe i należy nimi przepuścić przewód od termostatu przez obudowę. Przykręcić drugą stronę przewodów do odpowiednich złączy w termostacie pokojowym.

## Ustawienia serwisowe regulatora IRYD do kotła z podajnikiem ślimakowym lub tłokowym

Nazwa parametru	Nastawa fabryczna regulatora	Nastawa sugerowana producenta kotła	Zakres zmian parametru
<b>1. Podajnik</b>	włączony		włączony ..wylączony
<b>2. Temperatura załączenia pomp</b>	35 °C		25 – 70 °C
<b>3. Czas odłączenia pompy C.O.</b>	5 min		Włączona.1-30.Wylączona
<b>4. Obniżenie temperatury kotła przy termostacie obiegu CO</b>	0 °C		00 - 60°C
<b>5. Obniżenie temp. mieszacza przy termostacie mieszacza</b>	10°C		00 - 90°C
<b>6. Ustaw aktualny czas</b>		00:00 - 23:59;	poniedziałek - niedziela
<b>7. Edycja stref C.O.</b>		Pomiń... ; Tak, edytuj	
7.1. Numer strefy			01-08
7.2. Działanie strefy	Wylączona	Wylączona; Dni Robocze; Dni Wolne; Co Dzień;	
7.3. Czas włączenia			00:00 - 23:59
7.4. Korekta temperatury			-60 - +60°C
<b>8. Edycja stref CWU</b>		Pomiń... ; Tak, edytuj	
8.1. Numer strefy			01-08
8.2. Działanie strefy	Wylączona	Wylączona; Dni Robocze; Dni Wolne; Co Dzień;	
8.3. Czas włączenia			00:00 - 23:59
8.4. Korekta temperatury			wyłącz...-60 - +60°C
<b>9. Edycja stref mieszacza</b>		Pomiń... ; Tak, edytuj	
9.1. Numer strefy			01-08
9.2. Działanie strefy	Wylączona	Wylączona; Dni Robocze; Dni Wolne; Co Dzień;	
9.3. Czas włączenia			00:00 - 23:59
9.4. Korekta temperatury			-60 - +60°C
<b>10. Edycja stref cyrkulacji</b>		Pomiń... ; Tak, edytuj	
10.1. Numer strefy			01-08
10.2. Działanie strefy	Wylączona	Wylączona; Dni Robocze; Dni Wolne; Co Dzień;	
10.3. Czas włączenia			00:00 - 23:59
10.4. Praca pompy cyrkulacyjnej			Włącz, Wylącz
<b>11. Edycja pogody - C.O.</b>			-25; -10; +5; +15; wyłączenie obiegu 72; 63; 55; 50; 25 (10-40)
<b>12. Edycja pogody - mieszacz</b>			-25; -10; +5; +15; wyłączenie obiegu 38; 35; 32; 30; 25 (10-40)
<b>13. Reset ustawień</b>		Tak - wciśnij DALEJ Nie - wciśnij WSTECZ	
<b>14. Więcej opcji</b>		wpisanie hasła do Ustawień instalacji lub Ustawień producenta	
<b>15. Wczytaj zestaw parametrów</b>	Zestaw 1 ślimak	wybór jednego z kilku zestawów parametrów	

## Rozmieszczenie elementów panelu przedniego



Lp.	Oznaczenie	Opis
1		Ciepła Woda Użytkowa C.W.U.
2	38°	Aktualna temperatura na kotle
3	↓58°	Żądana temperatura na kotle
4	15:50	Zegar
5	R1 - R8 C1 - C8 W1 - W8	Strefy czasowe R - dni robocze (8 stref) C - co dzień (8 stref) W - dni wolne (8 stref)
6	KZ K- TZ T- PZ P-	Sterowanie temperaturą kotła PILOT Styki termostatu zwarte obiegu C.O. Sterowanie temp. pomieszczenia PILOT. Wyświetlona druga litera - „Z” oznacza sterowanie pogodowe danego obiegu
7	53° / 38°	Żądana temperatura CWU: 53° / aktualna temperatura CWU: 38°
8	46° / 37°	Żądana temperatura mieszacza - 46° / aktualna temperatura mieszacza - 37°
9		Mieszacz - otwieranie
10		Włączona obsługa mieszacza
11		Mieszacz - zamykanie
12	MZ M- TZ T- PZ P-	Sterowanie temp. mieszacza PILOT Styki termostatu zwarte obiegu mieszacza Sterowanie temp. pomieszczenia. Wyświetlone Z na drugim miejscu oznacza ster. pogodowe mieszacza
13		Obsługa pompy cyrkulacyjnej włączona. Jeśli widoczne są dwie strzałki to pompa nie pracuje. Jeśli migają przemiennie dwie strzałki to pompa pracuje

Oznaczenie	Opis
<input type="radio"/> Dmuchawa	Stan pracy dmuchawy. Puste kółko urządzenie nie pracuje, pełne kółko urządzenie pracuje
<input type="radio"/> Podajnik	Stan pracy podajnika
<input type="radio"/> Pompa CO	Stan pracy pompy CO
<input type="radio"/> Pompa CWU	Stan pracy pompy CWU
<input type="radio"/> P. Zawór u	Stan pracy pompy zaworu
<b>Funkcje przycisków:</b>	
	włącznik regulatora; wyjście z menu i różnych okien bez zapisywania dokonanych zmian. Przytrzymanie przycisku wyłącza regulator.
	przycisk rozpalania / gaszenia paleniska
	wyjście z menu z zapisaniem ustawień, do poruszania się po menu, wejście do okna Informacje-Testowanie
	do poruszania się po menu, zwiększanie wartości ustawianego parametru
	do poruszania się po menu, zmniejszanie wartości ustawianego parametru
	wejście do menu, do poruszania się po menu.

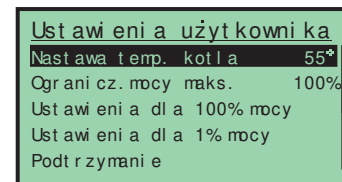
## Zmiana ustawień użytkownika.

Regulator posiada 4 grupy ustawianych parametrów:

- Ustawienia użytkownika
- Ustawienia serwisowe
- Ustawienia instalacji
- Ustawienia producenta

Zmiany poszczególnych parametrów można dokonywać w stanach: STOP, PRACA, PODTRZYMANIE.

Wejście do ustawień użytkownika następuje po chwilowym naciśnięciu i puszczeniu przycisku . Pojawi się okno pokazane poniżej

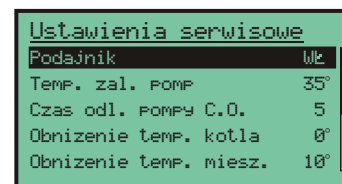


przyciski , , i służą do poruszania się po parametrach. Po

zmianie parametru z okna edycji wychodzimy przyciskiem aby zapisać dokonane zmiany. Wyjście z okna lub menu przyciskiem spowoduje nie zapisanie zmian dokonanych w parametrach.

## Zmiana ustawień serwisowych

Wejście do ustawień serwisowych następuje po 3 sekundowym naciśnięciu i puszczeniu przycisku . Pojawi się okno pokazane poniżej:



przyciski , , i służą do poruszania się po parametrach. Po zmia-

nie parametru z okna edycji wychodzimy przyciskiem aby zapisać dokonane zmiany. Wyjście z okna lub menu przyciskiem spowoduje nie zapisanie zmian dokonanych w parametrach.

Parametry dla minimalnej mocy kotła:


<b>4. Ustawienia dla 1% mocy kotła</b>	Ustawić z jakimi parametrami ma pracować kocioł jeśli temperatura na kotle będzie oscylować wokół temperatury żądanej.
<b>4.1. Czas między podawaniem (dla 1% mocy kotła)</b>	Ustawić co ile podać kolejną porcję opału jeśli dmuchawa będzie pracować z mocą ustawioną w parametrze <b>4.2. Wydajność dmuchawy (dla 1% mocy kotła)</b> Dla kotła z podajnikiem ślimakowym czas ten nie powinien być większy niż 10 razy czas <b>Czas między podawaniem (dla 100% mocy kotła)</b> . Np. jeśli minimalna przerwa między podawaniem wynosi 30 sekund, to maksymalna nie powinna przekraczać 5 minut (300sekund)
<b>4.2. Wydajność dmuchawy (dla 1% mocy kotła)</b>	Ustawić minimalną wydajność dmuchawy tak aby ilość produkowanej energii pozwalała utrzymać się temperaturze kotła wokół wartości zadanej.

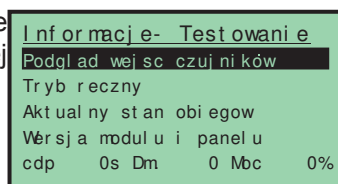
Dla kotła z podajnikiem ślimakowym wspólnym parametrem dla pracy kotła z mocą maksymalną i minimalną jest **Czas podawania** znajdujący się w Ustawieniach użytkownika. Tak należy dobrać parametry związane ze spalaniem, aby resztki żaru znajdowały się na kołnierzu retorty, spadać z retorty powinien tylko już popiół. Groszek powinien spalać się na retorcie, a nie w jej środku. Wypalona dziura („krater”) w retorcie (przy ustawieniu odpowiedniej ilości powietrza) oznacza zbyt długi czas między podawaniem. W takim przypadku możemy zwiększyć **Czas podawania** albo wydłużyć czasy między podawaniem opału.

W stanie PODTRZYMANIA, gdy kocioł osiągnął i przekroczył o kilka stopni temperaturę żądaną ilość produkowanego ciepła zmniejszana jest do wartości minimalnej, takiej, która wystarczy do podtrzymania procesu spalania - podtrzymania żaru na palenisku. Wentylator w tym stanie pracy kotła włączany jest cyklicznie co **5.2. Czas przerwy** na **5.1. Czas przedmuchu** a podajnika załącza się co któryś raz - nazywany **Krotnością podawania**.

<b>5. Podtrzymanie</b>			
<b>5.1. Czas przedmuchu</b>	10 [s]		wyłącz... 5 - 59[s]
<b>5.2. Czas przerwy</b>	15 [min]		1 - 99 [min]
<b>5.3. Krotność podawania</b>	1		0-30

Chcąc podejrzeć z jaką mocą w danym momencie pracuje kocioł podczas pracy

wciskamy i puszczaemy przycisk . Na ekranie pokaże się okno Informacje- Testowanie. W dolnej linijce wyświetlane są następujące dane:  
cdp - jest to czas za jaki zostanie podana kolejna porcja opału  
Dm. - prędkość dmuchawy w danej chwili.  
Moc - moc kotła w danej chwili.



Panel regulatora w zależności od włączonych funkcji i sposobów sterowania pokazuje informacje o włączonych strefach czasowych, temperaturach bieżących obiegów, wartościach żądanych, pracy urządzeń zewnętrznych.

Włączenie obiegu mieszacza.

Obieg mieszacza i jego rodzaj ustawia instalator. W Ustawieniach instalacji w menu **Dostępne urządzenia** ustawia się pracę mieszacza oraz w jakim obiegu będzie pracował mieszacz. Po włączeniu obiegu mieszacza w Ustawieniach instalacji osoba montująca wybiera tryb pracy mieszacza: nastawa; nastawa+strefy czasowe; sterowanie pogodowe; sterowanie pogodowe i strefy czasowe.

Po włączeniu obiegu mieszacza na oknie głównym w dolnej linijce wyświetlacza pokazana jest praca pompy mieszacza, praca siłownika mieszacza (jeśli jest włączony), temperatura żądana obiegu, wartość bieżąca temperatury mieszacza, stan wejście od czujnika pokojowego, informacja że włączone jest sterowanie pogodowe M, T lub P. Jeśli będzie wybrane sterowanie pogodowe dla obiegu mieszacza pojawi się literka Z na pozycji 12 okna głównego.

Pompa cyrkulacyjna.

Włączenie pompy cyrkulacyjnej ustawia instalator. W ustawieniach instalacji w menu **Dostępne urządzenia** ustawia się w pozycji Pompa cyrkulacyjna na JEST.

Dodatkowo w Ustawieniach instalacji w Parametrach cyrkulacji ustawia się sposób pracy pompy cyrkulacyjnej, jej czas pracy oraz przerwy oraz czy mają być włączone dla niej strefy czasowe

Obieg CO.

W Ustawieniach instalacji wybiera się tryb pracy obiegu C.O.: nastawa; nastawa+strefy czasowe; sterowanie pogodowe; sterowanie pogodowe i strefy czasowe.

Jeśli strefy będą włączone widoczne będzie to na pozycji 5 panelu głównego.





Jeśli będzie podłączone zdalne sterowanie z pomieszczenia będzie to widoczne na pozycji 6 - literki K, T lub P.

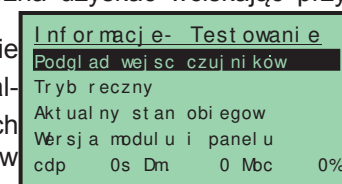
Jeśli będzie wybrane sterowanie pogodowe dla obiegu CO pojawi się literka Z na pozycji 6 okna głównego.

Obieg CWU.

W Ustawieniach instalacji w pozycji **Tryb pracy CWU** ustawia się czy mają być włączone lub wyłączone strefy czasowe dla pompy ładującej zasobnik CWU. W tym parametrze ustawiona jest także **Nadwyżka CWU** i **Wybieg CWU**

Dokładniejsze informacje o stanie obiegów można uzyskać wciskając przycisk


 pokaże się okno Informacje- Testowanie przyciskami  i  wybieramy pozycję Aktualny Stan Obiegów i wciskamy . Na 4 oknach mamy podgląd bieżących temperatur obiegów oraz nastaw systemowych dla danego obiegu.




Przyciskiem  przechodzimy na kolejne okna 1/1, 1/2, 1/3, 1/4.


## Rozpalanie kotła.


Załączyć zasilanie wyłącznikiem 0-1 



1. Jeśli na wyświetlaczu pojawi się napis „Regulator wyłączony” należy wcisnąć przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się główne okno regulatora na którym widoczne są bieżące i żądane wartości temperatury obiegów CO, CWU, mieszacza, strefy czasowe, informacje o sterowaniu z pomieszczenia i z czujnika temperatury zewnętrznej, stan pracy kotła, stan pracy urządzeń podłączonych do regulatora. Jeśli regulator znajduje się w stanie STOP należy przejść przez procedurę rozpala-




nia. 2. Wcisnąć i puścić przycisk . Pojawi się okno z możliwością wyboru podawania albo pominięcia podawania opału podczas rozpala- (kocioł jest już rozpalony a chcemy przejść tylko ze stanu STOP do PRACA lub PODTRZYMANIE: Wciśnięcie i puszczenie przycisku:

 - powoduje załączenie podajnika;  - pomija podawanie opału;

W kotle z podajnikiem ślimakowym podajnik włącza się i pracuje 10 minut lub dopóki nie wciśniemy przycisku .

W kotle z podajnikiem tłokowym podajnik włącza się i podaje jedną porcję opału. Aby podać kolejną porcję opału należy wcisnąć przycisk  po podaniu pojedynczej porcji opału.

3. Jeśli wysuniemy już odpowiednią ilość opału na palenisko przechodzimy przyciskiem  do etapu ułożenia na powierzchni paliwa podpałki. Rozpalamy palenisko. Kiedy zacznie się żarzyć górna warstwa paliwa należy włączyć dmuchawę przechodząc do kolejnego okna przyciskiem . Pojawi się okno z możliwością ustawienia obrotów dmuchawy podczas rozpala-








nia. Przyciskami  i  ustawiamy odpowiedni bieg dmuchawy, tak aby nie zagasić rozpalonego paleniska, stopniowo można zwiększać obroty dmuchawy aby paliwo na palenisku się zapaliło. Kiedy paliwo będzie już dobrze rozpalone zamykamy drzwiczki i przyciskiem  kończymy rozpala-

nie kotła. Pojawi się główne okno regulatora z napisem PRACA.

## Wygaszanie kotła, ponowne rozpala-

nie. Aby wygaszić kocioł znajdujący się w stanie PRACA lub PODTRZYMANIE naciskamy i puszcza-

## Ustawianie żądanej temperatury kotła.

my przycisk . Pojawi się okno z potwierdzeniem wygaszenia kotła. Przyciskiem  potwierdzamy wygaszenie kotła, a przyciskiem  rezygnujemy z wygaszenia kotła. Po wygaszeniu kotła regulator przechodzi do stanu STOP. W dowolnym stanie regulatora (STOP, PRACA, PODTRZYMANIE) zwiększamy lub zmniejszamy temperaturę kotła przyciskami  i . Wciśnięcie i puszczenie przycisku zmienia temperaturę zadaną o 1°C. Dłuższe przytrzymanie przycisku  lub  w sposób ciągły zmienia nastawę temperatury.

## Wpływ ustawień użytkownika na pracę kotła.

Pracujący kocioł pali się przez cały sezon grzewczy, co wiąże się z dostarczeniem paliwa w odpowiedniej ilości, zależnej od jakości opału i wielkości kotła. Podczas pracy kocioł może znajdować się w jednym z dwóch stanów: PRACA lub PODTRZYMANIE. W stanie PRACA (temperatura kotła jest niższa niż temperatura żądana kotła) dmuchawa cały czas pracuje aby osiągnąć temperaturę żadaną. Podajnik załączany jest cyklicznie w celu dostarczenia opału do paleniska. Moc kotła przy dochodzeniu do temperatury żądanej jest płynnie regulowana w zależności od różnicy pomiędzy temperaturą żadaną a temperaturą kotła. Jeśli różnica pomiędzy temperaturą żadaną a bieżącą na kotle jest powyżej 6°C kocioł pracuje z mocą 100% podając paliwo z minimalnymi przerwami ustawionymi w **Czas między podawaniem (dla 100% mocy kotła)** przy pracy dmuchawy z maksymalnymi obrotami ustawionymi w **Wydajność dmuchawy (dla 100% mocy kotła)**. W okolicy temperatury żądanej i kilka stopni powyżej - fabrycznie 2°C (w zależności od ustawienia parametru **Regulacja PID** dostępnego w Ustawieniach instalacji) moc kotła może zmniejszyć się do 1%, ale dalej dmuchawa będzie pracowała w sposób ciągły z minimalną prędkością ustawioną w **Wydajność dmuchawy (dla 1% mocy kotła)** a podajnik załączany będzie z maksymalnymi przerwami ustawionymi w **Czas między podawaniem (dla 1% mocy kotła)**.

Jeśli zmniejsza się moc kotła to maleje prędkość dmuchawy a wydłuża się czas między podawaniem. W parametrach użytkownika należy ustawić parametry dla 100% mocy kotła i dla 1%.

Użytkownik ustawia parametry dla pełnej mocy kotła w następujących :

<b>3. Ustawienia dla 100% mocy kotła</b>	Ustawić z jakimi parametrami ma pracować kocioł jeśli pracuje z maksymalną mocą.
<b>3.1. Czas między podawaniem (dla 100% mocy kotła)</b>	Ustawić co ile podać kolejną porcję opału jeśli dmuchawa będzie pracować z mocą ustawioną w parametrze <b>3.2. Wydajność dmuchawy (dla 100% mocy kotła)</b> . <i>Np. dla kotła z podajnikiem ślimakowym o mocy 25kW czas ten może być 3 razy większy niż czas podawania, czyli dla <b>Czasu podawania</b> 10 sekund ustawić ten parametr na 30 sekund.</i>
<b>3.2. Wydajność dmuchawy (dla 100% mocy kotła)</b>	Ustawienie siły nadmuchu powietrza do paleniska przy pracy kotła z pełną mocą. Należy zwracać uwagę na to, by ilość powietrza dostarczanego przez dmuchawę była dostosowana do intensywności spalania paliwa na retorcie. Czerwony, dymiący ogień wskazuje na to, że dopływ powietrza jest zbyt mały dla 100% mocy kotła. Jasny biały ogień wskazuje na to, że dopływ powietrza jest zbyt duży. Poprawny ogień jest wtedy, kiedy obserwujemy czysty, <b>intensywnie żółty płomień</b> rozchodzący się nie tylko w górę ale także na boki.

Chcąc ograniczyć maksymalną moc kotła zmieniamy parametr: **Ograniczenie mocy maksymalnej**.