



## Zmiana trybów pracy pomp: Zima, priorytet CWU, lato, brak CWU

### 7. Tryb pracy pomp:

W tym parametrze wybiera się sposób pracy pompy Centralnego Ogrzewania i pompy ładującej zasobnik Ciepłej Wody Użytkowej. W zależności od potrzeby i pory roku należy wybrać odpowiedni tryb pracy pomp.

- **Tryb zima:**  
Pracują wszystkie pompy równolegle.
- **Tryb priorytet CWU:**  
Na czas grzania wody w zasobniku ciepłej wody użytkowej **C.W.U.** wyłączona zostaje pompa **C.O.** Po dogrzaniu zasobnika **CWU**, pompa **C.O.** załącza się.
- **Tryb lato:**  
Dogrzewanie samego zasobnika ciepłej wody **CWU**. Pompa **C.O** nie pracuje, może być załączona tylko awaryjnie jeśli temperatura na kotle przekroczy 85°C.
- **Tryb lato + cyrkulacja:**  
Dogrzewanie samego zasobnika ciepłej wody **CWU**. Pompa **C.O** nie pracuje, może być załączona tylko awaryjnie jeśli temperatura na kotle przekroczy 85°C. Dodatkowo w tym trybie **pompa CWU** będzie załączała się cyklicznie po osiągnięciu zadanej temperatury celu zabezpieczenia kotła przed przegrzaniem
- **Tryb brak CWU:**  
Wyłączona zostaje tylko pompa zasobnika **CWU**, pompa **C.O.** pracuje.

### Stany alarmowe

1. Temp. poza skalą - przekroczony zakres pomiarowy czujnika kotła.
2. Żar w podajniku – przegrzanie podajnika. Temperatura podajnika powyżej wartości **Czujnik kosza lub zadziałał termostat kosza**. Zadziałanie alarmu podajnika powoduje:
  - wstrzymanie pracy dmuchawy, załączenie pomp, załączenie na określony czas podajnika w celu usunięcia palącego paliwa z podajnika. Czas / ilość podań przesypywania ustawiany jest przez producenta kotła (fabrycznie 5 minut/podań).
  - Jeśli po 5 minutach temperatura nie obniży się o 3°C to ponownie zostanie załączony podajnik na określony czas. Po ustaniu awarii na wyświetlaczu przemiennie z temperaturą wyświetlany jest komunikat stanu alarmowego. Kasowanie sygnalizacji alarmu następuje po przyciśnięciu przycisku .
3. Aw. czuj. kosza - niepodłączony, źle podłączony lub uszkodzony czujnik temp. kosza.  
W parametrach instalacyjnych wyłączyć czujnik kosza do momentu zakupu nowego.
4. Aw. czujnika CO - niepodłączony, źle podłączony lub uszkodzony czujnik temp. kotła.
5. Aw. czujnika CWU - niepodłączony, źle podłączony lub uszkodzony czujnik temp. C.W.U.
6. Brak opału – wygaszenie kotła. Kasowanie sygnalizacji .
7. Zacięcie podajnika - Przekroczony czas: **Obieg podajnika lub start podajnika** (start podajnika dotyczy tylko podajnika tłokowego).
8. Aw. czuj. pogody - niepodłączony, źle podłączony lub uszkodzony czujnik temp. zewn.
9. Zamknij kosz - Alarm pojawia się gdy włączona jest obsługa czujnika otwarcia pokrywy kosza w parametrach instalacyjnych (parametr „**Czujnik pokrywy**”) i jeśli podczas pracy automatycznej lub ręcznej zostanie otwarta pokrywa zasobnika z opalem np. w celu dosypania opału. Dodatkowo zatrzymywana jest wtedy praca podajnika i dmuchawy aby nie dopuścić do zadymienia w zasobniku z opalem.

Wyprodukowany przez:

(producenta oraz serwisanta regulatora TITANIC+)  
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. 697192161

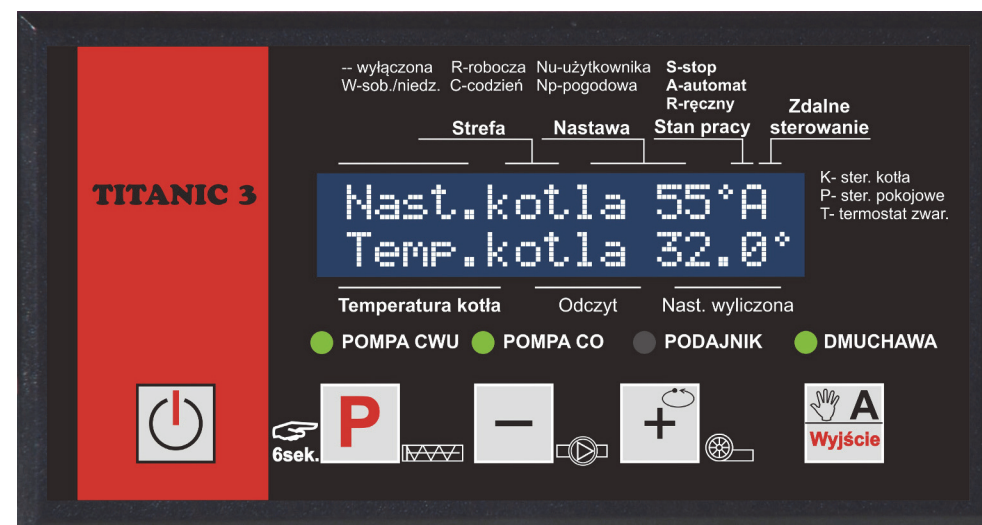
(Czynne: Pn-Pt w godz.: 8:00 - 17:00, Sb 9:00 - 12:00)

## INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

### Regulatora pracy kotła C.O.

### z podajnikiem ślimakowym / tłokowym

# TITANIC 3



### ZAWARTOŚĆ INSTRUKCJI UŻYTKOWNIKA:

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

### W INSTRUKCJI SERWISOWEJ I INSTALACYJNEJ ZNAJDUJĄ SIĘ:

- dane techniczne, warunki eksploatacyjne, układ pracy,
- parametry instalacyjne i ich opis,
- tryb testowania wyjść i czujników.

Wersja oprogramowania od 3.0 (T3PL3001)

### Parametry użytkownika regulatora TITANIC 3

Nazwa parametru	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Nastawa sugerowana producenta kotła	Zakres zmian parametru
1. <b>Nastawa kotła</b>	55°C		35 – 85 °C
2. <b>Czas podawania (tylko ślimak)</b>	10 [s]		wyłącz...2 – 99[s]
3. <b>Czas między podawaniem</b>	45 [s]		5[s] – 99[min] 59[s]
4. <b>Wydajność dmuchawy</b>	15 bieg		1 – 50 [bieg]
5. <b>Czas przedmuchu w stanie podtrzymania</b>	15 [s]		wyłącz... 5 - 59[s]
6. <b>Czas przerwy w podtrzymaniu</b>	17 [min]		1 –99[min]
7. <b>Krotność podawania w podtrzymaniu</b>	1		0-30
8. <b>Tryb pracy pomp</b>	zima		priorytet CWU, lato, brak CWU
9. <b>Nastawa C.W.U.</b>	50°C		15 - 75°C
10. <b>Zestaw nastaw</b>	eko-groszek zima		eko-groszek zima, eko – groszek lato, pellet zima, pellet lato, bez podajnika, test

\*Wybranie **Zestawu nastaw „bez podajnika”** umożliwi pracę kotła na dodatkowym ruszcie (jeśli taki jest w kotle). W tym zestawie **Czas podawania** ustawiany jest na „wyłącz” co powoduje wyłączenie podajnika w trybie automatycznym. Przy wyłączonym podajniku wszystkie pozostałe funkcje regulatora działają normalnie, tzn. dmuchawa, pompy, itd..

### Parametry serwisowe regulatora TITANIC 3

Nazwa parametru	Nastawa fabryczna producenta regulatora	Nastawa sugerowana producenta kotła	Zakres zmian parametru
11. <b>Temperatura załączeni pomp.</b>	35°C		25 - 70 °C
12. <b>Czas odłączenia pompy C.O.</b> (praca z termostatem pokojowym)	10 [min]		włącz...1 - 90...wyłącz [min]
13. <b>Obniżenie temperatury kotła</b> (praca z termostatem pokojowym)	0°C		00 - 60 °C
14. <b>Podbicie obrotów dmuchawy podczas podawania</b>	5 bieg		0 - 49 bieg
15. <b>Wydłużenie podbicia obrotów dmuchawy po podaniu paliwa</b>	10 [s]		0 - 90 [s]
16. <b>Zegar – aktualna godzina</b>	–		00:00 - 23:59 (godzina:minuty)
17. <b>Dzień tygodnia</b>	–		poniedziałek - niedziela
18. <b>Edycja stref</b>	wyłącz		wyłącz...01-08
<b>Działanie strefy w dni:</b>	wyłącz		wyłącz; robocze; sob/nie; co dzień;
<b>Czas włączenie strefy</b>			00:00 - 23:59 (godzina:minuty)
<b>Korekta C.O.</b>			-60 - +60°C
<b>Korekta C.W.U.</b>			wyłącz... -45 - +45°C

### Praca z termostatem pokojowym

Do regulatora TITANIC można podłączyć termostat pokojowy dowolnego producenta (regulator pokojowy) wyposażony w beznapięciowe wyjście przekaźnikowe.

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

- **zwarte** 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 włączenia pompy C.O.

#### Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta:

- styki termostatu pokojowego **rozwar**te, świeci się litera **T** na panelu,
- następuje obniżenie temperatury kotła o wartość ustawioną w parametrze **Obniżenie temperatury kotła**,
- 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 C.W.U.** + **Nadwyżka CWU**.

W celu podłączenia termostatu należy odłączyć regulator od napięcia. Odkręcić pokrywę regulatora. Do opisanej złączki „Termostat pokojowy” w regulatorze TITANIC przykręcić 2 żyły przewodu. W obudowie znajduje się wycięcie i w tym miejscu należy przeciąć naklejkę, aby można było skrócić obudowę regulatora. Przykręcić drugą stronę przewodów do odpowiednich złączek w termostacie pokojowym. (Szczegółowe informacje na temat termostatu można znaleźć w instrukcji instalacyjnej - „**Podłączenie termostatu pokojowego**”)

### Praca ze zdalnym panelem sterującym PILOT R lub PILOT G

Do regulatora TITANIC+ można podłączyć zdalny panel sterujący PILOT R/G wyprodukowany przez firmę PPHU „ProND”. Aby sterownik współpracował z panelem pokojowym typu PILOT należy w **Ustawieniach instalacyjnych** w parametrze **termostat pokojowy** ustawić „Pilot” (ustawione jest tak domyślnie). Po podłączeniu panelu pojawia się w prawym górnym rogu wyświetlacza litera **P** lub **K**. Jeżeli zdalny panel pracuje w trybie „Sterowanie temp. kotła/obiegu grzewczego” to zapala się literka **K** na regulatorze TITANIC, a jeżeli pracuje w trybie „Sterowanie temp. pomieszczenia” to zapala się literka **P** na regulatorze TITANIC.

Podczas „Sterowania temp. pomieszczenia” występują dwa stany:

#### Temperatura w pomieszczeniu mniejsza niż nastawiona na PILOT R/G:

- regulator realizuje normalny cykl pracy; dmuchawa i podajnik pracują wg odpowiednich nastaw; pompa C.O. pracuje powyżej temperatury załączenia pompy CO.

#### Temperatura w pomieszczeniu osiągnięta:

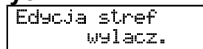
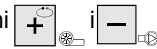
- następuje obniżenie temperatury kotła wg opisu w instrukcji obsługi PILOTA R/G,
- pompa C.O. pracuje wg opisu w instrukcji obsługi PILOTA R/G,
- jeśli wystąpi zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową (potrzeba załączenia pompy ładującej zasobnik C.W.U.) temperatura kotła zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem parametrów **Nastawa C.W.U.** + **Nadwyżka CWU**.


W zależności od zastosowanego panelu sterującego dostępne są różne sposoby sterowania regulatorem TITANIC+. Szczegółowa instrukcja oraz opis parametrów dostępne są w komplecie ze zdalnym panelem sterującym.

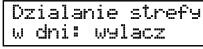


Do podłączenia panelu sterującego należy wykorzystać 4 środkowe linie wychodzące z regulatora. Podłączenie innych linii grozi uszkodzeniem regulatora. Do podłączenia należy wykorzystać wtyki RJ12 zaciśnięte na przewodzie telefonicznym 4 żyłowym (okrągłym lub płaskim). Przewód i wtyki na nim zaciśnięte dołączane są do każdego panelu sterującego. Odkręcić obudowę regulatora. Do gniazda RJ12 włożyć kabel z zaciśniętą wtyczką RJ12. Przełożyć kabel przez wycięcie w tylnej części regulatora.

Nazwa parametru	Objaśnienie
<b>14. Podbicie obrotów</b>	Podczas podawania paliwa obroty dmuchawy zwiększane są o wartość ustawioną w tym parametrze. Ustawienie wartości „0” wyłącza podbicia
<b>15. Wydłużenie podbicia</b>	Czas przez jaki dmuchawa pracuje ze zwiększonymi obrotami po podaniu paliwa. Czas ten ogranicza parametr „ <b>czas przedmuchu</b> ”. Jeśli przedmuch będzie krótszy od „ <b>wydłużenia podbicia</b> ”, dmuchawa będzie pracowała ze zwiększonymi obrotami po podaniu paliwa przez „ <b>czas przedmuchu</b> ”
<b>16. Zegar –</b>	Ustawienie aktualnej godziny.
<b>17. Dzień tygodnia</b>	Ustawienie aktualnego dnia tygodnia.
<b>18. Edycja stref</b>	Regulator jest wyposażony w wewnętrzny zegar, który ma wpływ na wartości temperatury zadanej kotła oraz temperatury C.W.U. Dla temp. kotła i C.W.U. można zaprogramować 8 stref; oddzielnie dla dni roboczych, sobót i niedziel lub wspólnie, aby strefa działała codziennie. W każdej ze stref określamy godzinę, o której ma się rozpocząć oraz wielkość korekty, jaka będzie dodawana lub odejmowana od wartości zadanej (od wartości zadanej przy sterowaniu <b>tylko nastawa</b> lub od wartości wyliczonej z krzywej grzania przy <b>sterowaniu pogodowym</b> ). Korekty mogą przyjmować wartości ujemne lub dodatnie, dzięki temu można dowolnie podwyższać lub obniżać temperaturę kotła i/lub C.W.U. Temperatura kotła po wyliczeniu nie będzie nigdy mniejsza niż ustawiona w parametrze <b>Ograniczenie minimalnej nastawy</b> oraz wyższa niż 90°C. Temperatura C.W.U. nie będzie niższa 30°C oraz większa niż 75°C. Możliwe jest ustawienie <b>Korekty C.W.U</b> na „ <b>wyłącz</b> ” co spowoduje w danej strefie wyłączenie pompy C.W.U. <b>Ostatnie nastawione korekty w danym dniu są kontynuowane aż do kolejnej zmiany w dniu następnym</b> Ns =Nu (lub Np) +/- korekta zegara - obniżenie z termostatu

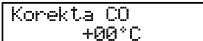
### Ustawianie stref czasowych


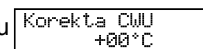

Po pojawieniu się ekranu  przyciskami  wybrać numer strefy, którą chcemy ustawić lub zmienić.

Po wybraniu numery strefy (od 1 do 8) wybór potwierdzamy .


Po pojawieniu się ekranu  wybieramy  rodzaj strefy (robocza, sob/nie, codzien). Zatwierdzamy wybór .

Po pojawieniu się ekranu  ustawiamy godzinę rozpoczęcia strefy. Zatwierdzamy .

Po pojawieniu się ekranu  ustawiamy korektę C.O.

Zatwierdzamy . Po pojawieniu się ekranu  ustawiamy korektę C.W.U. Zatwierdzamy .

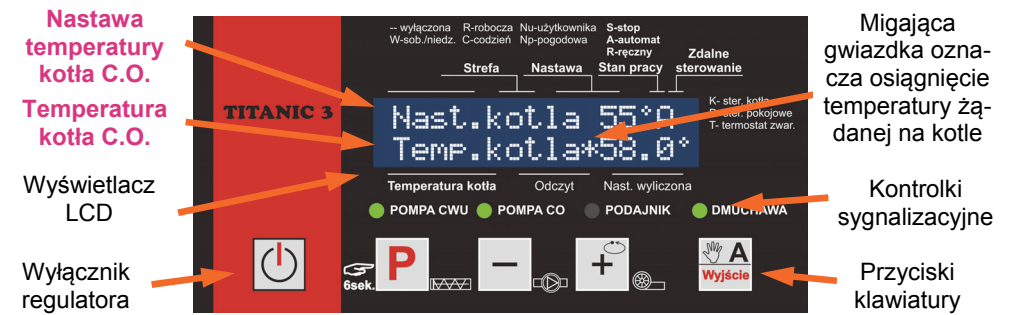
Wyjście do ustawiania kolejnej strefy następuje po naciśnięciu .






Ponowne naciśnięcie  powoduje przejście do programowania kolejnych parametrów serwisowych.





## INFORMACJE OGÓLNE

Regulator TITANIC 3 jest przeznaczony do sterowania kotłami z automatycznym podajnikiem paliwa ślimakowym lub tłokowym. Do prawidłowej pracy regulatora i kotła wystarcza podłączony czujnik temperatury kotła C.O., czujnik temperatury kosza, wentylator, podajnik (do kotła z podajnikiem tłokowym dodatkowo potrzebny jest czujnik pozycji podajnika).

### ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW PANELU PRZEDNIEGO




	Przycisk ten służy do wyłączania i włączania regulatora. 1 sekundowe naciśnięcie włącza regulator, 6 sekundowe naciśnięcie wyłącza regulator.
	W trybie „STOP” lub „AUTOMAT” – 6 sekundowe naciśnięcie powoduje wejście w konfigurację parametrów pracy regulatora. Krótkie wciśnięcie tego klawisza przełącza widok ekranu do wersji profesjonalnej i odwrotnie do wersji standardowej. W trybie „RĘCZNYM” naciśnięcie powoduje włączenie/wyłączenie podajnika.
	W trybie „STOP” lub „AUTOMAT” przycisk ten służy do zmiany odczytywanego parametru „Odczyt”. W konfiguracji służy do zmniejszania wartości parametru. W trybie „RĘCZNYM” naciśnięcie powoduje włączenie/wyłączenie pompy C.O.
	W trybie „STOP” lub „AUTOMAT” przycisk ten służy do zmiany odczytywanego parametru „Odczyt”. W konfiguracji służy do zwiększania wartości parametru. W trybie „RĘCZNYM” naciśnięcie powoduje włączenie/wyłączenie dmuchawy.
	Przejścia pomiędzy trybami: „STOP”->„RĘCZNY”->„AUTOMAT” 6 sekundowe naciśnięcie - przejście do trybu „STOP”. Stan pracy na panelu przednim S->R->A.



	Sygnalizacja pracy dmuchawy.
	Sygnalizacja pracy pompy C.W.U. (pompy ładującej zasobnik C.W.U.– „bojler”).
	Sygnalizacja pracy pompy C.O.
	Sygnalizacja pracy podajnika.

### Powrót do ustawień fabrycznych parametrów konfiguracyjnych / serwisowych

Wyłączyć regulator. Trzymając wciśnięty przycisk  włączyć regulator .

Na wyświetlaczu pojawi się napis: Wróć ust. użytk?.

Naciśnięcie  spowoduje powrót do ustawień fabrycznych parametrów konfiguracyjnych.

Naciśnięcie w momencie wyświetlenia napisu Wróć ust. użytk? przycisku  wyświetli komunikat Wróć wszys. ust?. Naciśnięcie podczas tego komunikatu przycisku  spowoduje powrót do ustawień fabrycznych parametrów serwisowych i konfiguracyjnych.

**(Uwaga!!! Nastawa fabryczna jest to tylko wstępna/przykładowa nastawa producenta regulatora, którą należy odpowiednio skorygować w zależności od jakości opału i mocy kotła.)**

## Widok ekranu w zależności od wciśnięcia klawisza „P”

Włączając regulator pojawia się ekran główny z wyświetlonymi parametrami „**Nastawa kotła**” i „**Temperatura kotła**”. Jest to widok standardowy ekranu. Po krótkim wciśnięciu klawisza „P” pojawia się ekran zaawansowany na którym można zobaczyć więcej parametrów związanych z pracą kotła.

Wyjaśnienie skrótów stosowanych w widoku profesjonalnym ekranu:



**Np** nastawa temperatury wyliczona z krzywej grzewczej pogodowej,

**Nu** nastawa temperatury ustawiona w parametrze **Nastawa kotła**,

**Tk** aktualna temperatura kotła,

**Ns** nastawa temperatury kotła wyliczona z uwzględnieniem wszystkich korekt i obniżki od termostatu lub PILOTA R/G,

**Ns = Nu (lub Np) +/- korekta zegara - obniżenie z termostatu lub PILOTA R/G.**

W widoku profesjonalnym przyciskami  i  można podglądać inne temperatury oraz parametry dodatkowe:

**Tc** temperatura zasobnika C.W.U.,

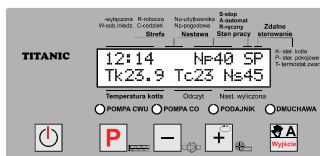
**P** uśredniona temperatura pogodowa (czas uśrednienia około 2 godzin),

**Nc** nastawa C.W.U. z uwzględnieniem korekty C.W.U.,

**K** korekta C.O.,

**C** korekta C.W.U.,

**Tr** temperatura podajnika.



## Opis zestawów parametrów

Sterownik Titanic 3 posiada 6 gotowych **Zestawów nastaw** które można modyfikować zależnie od własnych potrzeb. W skład całego zestawu wchodzi wszystkie parametry podstawowe (zaznaczone na różowo w tabeli na str.2). Modyfikując poszczególne parametry i zapisując je po przez długie przytrzymanie klawisza „P” automatycznie parametry te zostają przypisane do zestawu który aktualnie był wybrany w opcji **Zestaw nastaw**. Zestaw **eko-groszek zima** domyślnie zaprogramowany jest do spalania ekogroszku z węgla kamiennego. Zima oznacza, że w parametrze **Tryb pracy pomp** w tym zestawie ustawiona będzie domyślnie **zima**, czyli praca wszystkich pomp równolegle. Zestaw **eko-groszek lato** podobnie jak zestaw powyżej służy do spalania ekogroszku przy włączonej funkcji „lato” dla pomp, czyli dogrzewanie samego zasobnika CWU bez załączenia pompy grzejników (C.O). Dodatkowo w zestawach dla ekogroszku włączone są podbicia obrotów dmuchawy podczas podawania paliwa w celu szybszego rozpalania świeżej porcji opału. Zestawy można dowolnie modyfikować. Zestaw **pellet zima** służy do spalania pelletu przy włączonej funkcji „zima” dla pomp. W zestawie tym wyłączone są przedmuchy dmuchawy w stanie podtrzymania oraz podbicia obrotów dmuchawy podczas podawania paliwa. Ma to na celu optymalizację spalania takiego rodzaju paliwa. Zestaw **pellet lato** służy do spalania pelletu z włączonym trybem „lato” dla pomp. Podobnie jak dla zestawu pellet zima włączone są przedmuchy w stanie podtrzymania i podbicia obrotów dmuchawy podczas podawania paliwa. Zestaw **Bez podajnika** umożliwia spalanie opału na dodatkowym ruszku. W zestawie tym wyłączona jest obsługa podajnika (**czas podawania** ustawiony na „wyłącz”). Pozostałe urządzenia pracują bez zmian. Zestaw **test** jest uniwersalnym zestawem który można wykorzystać do testowania własnych nastaw.



## Opis parametrów serwisowych i ich wpływ na pracę kotła

Nazwa parametru	Objaśnienie
11. Temperatura załączenia pomp	Powyżej tej temperatury załączają się pompy C.O. i C.W.U. (wyjątek stanowi ustawienie priorytetu C.W.U., zastosowanie termostatu pokojowego lub zdalnego panelu sterującego). Pompa CWU może nie pracować, jeśli osiągnięta zostanie nastawa C.W.U. (dogrzany zostanie zasobnik CWU) lub jeśli kocioł jest zimniejszy od wody w zasobniku C.W.U. Aby był sens grzania zasobnika CWU, temperatura kotła musi być min. 3°C wyższa od temperatury wody w zasobniku. Wyłączenie pomp następuje w temperaturze o 5°C niższej od ustawionej temperatury włączenia.
12. Czas odłączenia pompy C.O. (praca z termostatem pokojowym)	<b>Przy podłączonym termostacie pokojowym:</b> Parametr określa czas na jaki zostaje wyłączona pompa C.O. w momencie rozwarcia (bądź zwarcia) wejścia termostatu pokojowego, czyli po osiągnięciu w pomieszczeniu żądanej temperatury ustawionej na termostacie pokojowym. Regulator cyklicznie uruchamia pompę co czas ustawiony w tym parametrze na 60 sekund. Ustawienie tego parametru na „ <b>włącz</b> ” powoduje ciągłą pracę pompy C.O. Ustawienie parametru na „ <b>wyłącz</b> ” wyłącza pompę po zwarcu bądź rozwarciu (zależy od wybranego typu termostatu, patrz instrukcja instalacyjna) wejścia termostatu pokojowego. Zbyt duży czas odłączenia może powodować gwałtowne skoki temperatury w pomieszczeniu, zbyt mały spowoduje zbytnie przegrzewanie pomieszczenia. Parametr należy dobrać doświadczalnie.
13. Obniżenie temperatury kotła (praca z termostatem pokojowym)	Jeżeli w parametrze <b>Nadwyżka CWU</b> (Patrz instrukcja serwisowa i instalacyjna) ustawiona jest wartość inna niż „ <b>wyłącz</b> ” to podczas ładowania zasobnika C.W.U. gdy temperatura na kotle wzrośnie powyżej żądanej temperatury CWU + <b>Nadwyżka CWU</b> - pompa C.O. będzie włączana na 2 minuty co czas ustawiony w parametrze <b>Czas odłączenia pompy C.O</b> (ale nie dłuższy niż 30 min), by nie doprowadzić do wzrostu temperatury w obiegu C.O. w momencie ładowania zasobnika C.W.U. Fabrycznie pompa C.O. będzie włączana na 2 minuty co 5 minut (czas odłączenia pompy C.O. ustawiony fabrycznie na 5 minut). <b>Tylko przy podłączonym termostacie pokojowym:</b> Wielkość, o jaką zostanie obniżona temperatura kotła po zwarcu wejścia termostatu pokojowego. Zbyt duże obniżenie temperatury kotła podczas działania termostatu pokojowego może spowodować wystąpienie zraszania spalin, nierównomierną pracę kotła oraz osadzenie się na ścianach komory kotła smolistego osadu.

## Zmiana parametrów serwisowych pracy regulatora

Nie należy dokonywać zmian w trybie serwisowym, jeśli nie rozumie się znaczenia poszczególnych parametrów. Jeśli występują jakiegokolwiek wątpliwości dotyczące poszczególnych parametrów należy skontaktować się z producentem regulatora (dane kontaktowe na 1 stronie instrukcji).

Wejście do programowania parametrów serwisowych:

1. Wyłączyć regulator wyłącznikiem zasilania 0-1 lub .
2. Przytrzymując przycisk **P** włączamy regulator wyłącznikiem zasilania 0-1 lub .


3. Po pojawieniu się napisu *Konfiguracja Puść przyciski* Puszczamy kolejno przycisk  oraz **P**.


Pojawi się pierwszy z ustawianych parametrów:

**Temp. załączenia pompy CO.**

Kolejne naciśnięcie **P** spowoduje przejście do następnego parametru.

Po wyborze parametru - zmian jego wartości dokonujemy przyciskami:

- zwiększanie wartości 

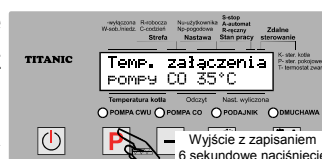
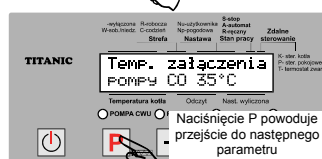
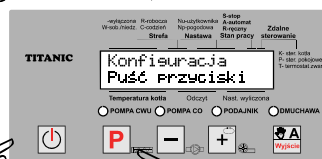
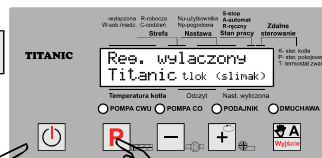
- zmniejszanie wartości 

Aby zapisać dokonane zmiany należy nacisnąć **P** przez 6 sekund.

Brak naciśnięcia przez 6 sekund przycisku spowoduje wyjście regulatora po 2 minutach z programowania bez zapisanych zmian w ustawieniach.


Spis wszystkich parametrów serwisowych, które można zmienić znajduje się w tabeli na stronie 2.

W tabeli na następnej stronie na żółto zaznaczono parametry, które można zmieniać w regulatorze z wybranym trybem **nastawa+strefy** czasowe. Tryb ten włącza się parametrami instalacyjnymi dostępnymi dla producentów kotłów i instalatorów. W razie problemów prosimy o kontakt z producentem regulatora (dane na 1 stronie). **Podczas zmiany parametrów serwisowych jako ostatnie wyświetla się „Hasło”**. Wejście do parametrów instalatora możliwe jest po wpisaniu specjalnego kodu - hasła instalatora („10”). Nieprawidłowa zmiana parametrów instalacyjnych może uniemożliwić prawidłową pracę kotła lub całkowicie ją zatrzymać (**INSTRUKCJA SERWISOWA I INSTALACYJNA**).





## Rozpalanie, ustawianie żądanej temperatury kotła


Załączyć zasilanie regulatora wyłącznikiem 0-1. 

1. Jeśli na wyświetlaczu pojawią się napis *Reg. wyłączony /Titanic3 ślimak* lub *Titanic3 tlok* włączyć go przyciskiem .
2. Na wyświetlaczu pojawi się wartość aktualnej temperatury kotła, nastawy kotła, rodzaj stanu pracy oraz informacja o zdalnym sterowaniu.


### Rozpalanie

3. Przejść do trybu „RĘCZNEGO” - nacisnąć przycisk  **Wyjście**. Pojawi się literka **R** (tryb ręczny).



4. Przyciskiem **P** załączyć podajnik w celu przesunięcia paliwa tak, aby powstał niewielki stożek na retorcie. Na powierzchni paliwa utworzyć palenisko z papieru i suchego drewna (lub rozpałki). Rozpalić palenisko. Kiedy zacznie się żarzyć górna warstwa paliwa, włączyć dmuchawę przyciskiem .



5. Kiedy paliwo jest dobrze rozpalone zamknąć drzwiczki kotła i nacisnąć przycisk  **Wyjście**, aby przejść do trybu „AUTOMAT”. Tryb ten sygnalizowany jest literką **A**.

**Nie wolno zostawiać kotła w trybie pracy ręcznej z włączoną dmuchawą i/lub podajnikiem bez nadzoru!!!**

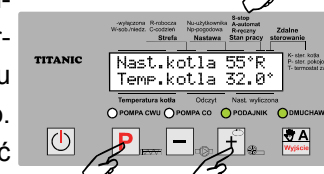
Wyłączenie regulacji – czyli wyjście z trybu „AUTOMAT” nastąpi jeśli użytkownik nacisnie na 6 sekund przycisk  **Wyjście**. Literka informująca o stanie pracy zmieni się z **A** na **S** (STOP).

### Ustawianie żądanej temperatury kotła

Zmianę nastawy temperatury kotła można dokonać będąc w oknie standardowym po przez wciśnięcie klawisza  lub . Pojawia się wtedy napis **Nastawa kotła** którą możemy zmienić:

- zwiększanie temperatury zadanej klawisz 
- zmniejszanie temperatury zadanej klawisz 

Będąc w oknie zaawansowanym zmianę zadanej temperatury można dokonać wchodząc do ustawień użytkownika przytrzymując dłużej klawisz **P** i gdy pojawi się napis **Nastawa kotła** dokonać zmiany, po czym trzeba przytrzymać dłużej klawisz **P** w celu zapisania zmian.



## Wpływ parametrów konfiguracyjnych na pracę kotła

Pracujące palenisko pali się przez cały sezon grzewczy, co wiąże się z dostarczeniem paliwa w odpowiedniej ilości, zależnej od jakości opału i wielkości kotła. W trybie „AUTOMAT” regulator może znajdować się w jednym z dwóch stanów: w fazie „GRZANIA” lub „PODTRZYMANIA”. W fazie „GRZANIA” (temperatura kotła jest niższa niż temperatura żądana) kocioł intensywnie produkuje ciepło, aby osiągnąć temperaturę żądaną. Wentylator pracuje ciągle ze stałą prędkością ustawioną w parametrze **Wydajność dmuchawy**, zaś podajnik włączany jest cyklicznie co **Czas między podawaniem** po upływie tego czasu podajnik podaje 1 porcję paliwa przez **Czas podawania** (ślimak) lub jedną szufladę opału (tłok). Parametr **Czas między podawaniem** (i dla podajnika ślimakowego dodatkowo **Czas podawania**) określają ilość paliwa dostarczanego do paleniska.

Jeśli zauważymy, że w fazie „GRZANIA” z retorty do popielnika spada niespalone lub niedopalone paliwo należy zwiększyć **Czas między podawaniem**.

W kotłach z podajnikiem ślimakowym ze standardowymi palnikami typu retorta wyjściowo można ustawić **Czas podawania** na 10 sekund i regulować **Czasem między podawaniem**. W niektórych palnikach konieczne jest podanie jednorazowo większej porcji paliwa i odczekanie większego czasu na jej spalenie (palenisko w kształcie rynny).

W kotłach z podajnikiem tłokowym należy dostosować się do zaleceń i wskazówek producenta kotła.

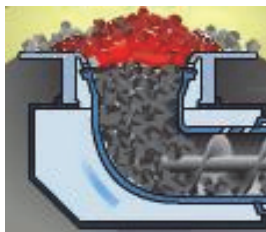
Podczas eksploatacji kotła należy zwracać uwagę na to, by ilość powietrza dostarczanego przez dmuchawę była dostosowana do intensywności spalania paliwa na retorcie.

– Czerwony, dymiący ogień wskazuje na to, że dopływ powietrza jest zbyt mały.

– Jasny biały ogień wskazuje na to, że dopływ powietrza jest zbyt duży.

– Poprawny ogień jest wtedy, kiedy obserwujemy czysty, **intensywnie żółty płomień** rozchodzący się nie tylko w górę, ale także na boki.

Resztki żaru powinny znajdować się na kołnierzu retorty, ale spadać z retorty powinny być tylko popiół. Groszek powinien się palić na retorcie, a nie w jej środku. Wypalona dziura („krater”) w retorcie oznacza zbyt duży strumień powietrza lub zbyt małą ilość opału. Za duży strumień powietrza wychładza kocioł i powoduje obniżenie sprawności. Zbyt niski „kopiec” często powoduje odslonięcie dysz palnika retorty przez które dmuchawa tłoczy zimne powietrze, i zamiast podsycać żar leżący na dyszach wychładza wymiennik w kotle. W takiej sytuacji także sprawność kotła może drastycznie spadać. Dostosowanie siły nadmuchu powietrza do paleniska możliwe jest poprzez ustawienie **Wydajności dmuchawy**. Bieg 50 jest to maksymalna siła nadmuchu. Często zmniejszenie siły nadmuchu zwiększa ekonomiczność kotła. Bieg należy dobrać obserwując palenisko w fazie „GRZANIA”. Należy tak zmniejszać lub zwiększać bieg, aby otrzymać intensywnie żółty kolor płomienia. Często zbyt niski poziom opału na retorcie powoduje zmniejszenie płomienia. Dlatego też regulacji płomienia należy dokonywać tylko wtedy, gdy na palenisku jest usypany charakterystyczny „kopiec” (patrz zdjęcie wyżej). W fazie „PODTRZYMANIA” (gdy kocioł osiągnął temperaturę żądaną) ilość produkowanego ciepła zmniejszana jest do wartości minimalnej, takiej, która wystarczy do podtrzymania procesu spalania - podtrzymania żarzenia paliwa. Wentylator w tej fazie pracy jest włączany cyklicznie co **Czas przerwy w podtrzymaniu** na **Czas przedmuchu**. W fazie „PODTRZYMANIA” podajnik załączany jest co „któryś” przedmuch - ustawia się to w parametrze **Krotność podawania w podtrzymaniu**. Np. dla **Krotność podawania w podtrzymaniu** = 3 podajnik załączy się co 3 przedmuchi czyli w „PODTRZYMANIU” podajnik załącza się co **przerwy w podtrzymaniu x krotność**. Jeśli **czas przerwy w podtrzymaniu** = 10 minut i **krotność** = 3 to podajnik załączy się w „PODTRZYMANIU” co 30 minut. Gdy krotność ustawimy na 0 podajnik nie będzie podawał porcji w „PODTRZYMANIU”.



## Zmiana parametrów konfiguracyjnych pracy regulatora

Regulator posiada 3 grupy ustawianych parametrów:

- parametry konfiguracyjne dostępne podczas pracy regulatora,
- parametry serwisowe dostępne przy włączaniu sterownika z przyciskiem **P**,
- parametry instalacyjne dostępne po wpisaniu kodu instalatora (instr. serwisowa).

Zmiany parametrów konfiguracyjnych można dokonywać w trybie:

„STOP”, „RĘCZNY”, „AUTOMAT”.

Wejście do trybu programowania następuje po 6 sekundowym naciśnięciu przycisku **P**.

Po wejściu do programowania pierwszym ustawianym parametrem jest **Nastawa kotła**.

Po wyborze parametru - zmianę jego wartości dokonujemy przyciskami **+** i **-**.

Wyboru kolejnych parametrów dokonujemy naciskając krótko przycisk **P** - przejście o jeden parametr do przodu. W parametrach, w których ustawia się minuty i sekundy przyciskiem **P** przechodzi się pomiędzy min a sek.

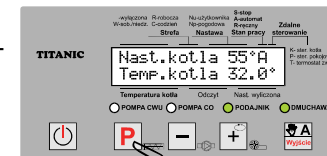
W każdym momencie w trybie programowania przyciskiem **Wyjście** można przenieść się o jeden parametr w tył.

**Tryb pracy pomp** - w parametrze tym można jeden z kilku trybów pracy pomp: tryb letni, zimowy, priorytet CWU, brak CWU. (Tryby opisane są na str. 12)

Przedostatnim parametrem konfiguracyjnym z menu jest **Nastawa CWU**. Jeśli w instalacji nie ma dodatkowej pompy C.W.U. to w parametrze **Tryb pracy pomp** należy ustawić **brak CWU**. W parametrze **Nastawa CWU** ustawia się temperaturę, jaka ma być utrzymywana na zasobniku C.W.U. jeśli w instalacji jest dodatkowa pompa ładująca zasobnik ciepłej wody użytkowej. Zmiany dokonujemy analogicznie jak w poprzednich parametrach przyciskami **+** i **-**.

Wyjście z programowania parametrów następuje po wciśnięciu i przytrzymaniu przez 6 sekund przycisku **P**.

Jeśli nie naciśniemy żadnego przycisku to regulator sam wyjdzie z programowania po 47 sekundach z zapisanymi wszystkimi zmianami.



Wyjście poprzez 6 sekundowe naciśnięcie