

ZASTOSOWANIE

Regulator temperatury KIELAR-ECO/a przeznaczony jest do regulacji temperatury wody w kotle grzewczym opalanym paliwem stałym – węgiel; koks; drewno. Regulacja temperatury odbywa się poprzez zmianę prędkości obrotowej dmuchawy. Regulator jest wyposażony w zegar dobowy, który umożliwia obniżanie temperatury w okresie mniejszego zapotrzebowania na energię cieplną np. nocą oraz sterowanie pompy wodnej.

DANE TECHNICZNE

Czujnik temperatury	KTY – 81 210 (półprzewodnikowy)
Temperatura otoczenia	0.. + 50 ° C
Wilgotność wzg. otoczenia	30...80 %
Napięcie zasilania	230 V AC
Wpływ zmian napięcia zasilania	< 0,1 %
Wpływ zmian temp. otoczenia	< 0,4 % / 10 ° C
Wymiary obudowy	170 x 142 x 70
Masa	0,8 kg

ZASADA DZIAŁANIA

Po rozpaleniu kotła i włączeniu dmuchawy następuje skokowy przyrost prędkości obrotowej dmuchawy do wartości określonej parametrem **Po xx – maksymalne obroty dmuchawy.**

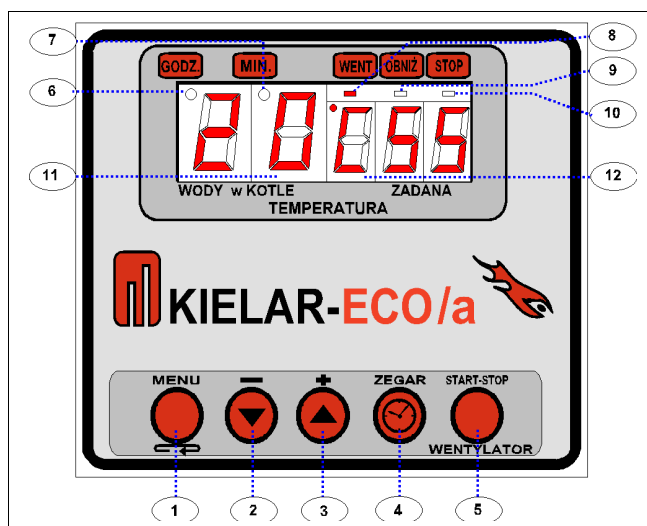
Litery **xx** oznaczają wartość parametru (30 ... 99 %). Wartość tę ustawiamy indywidualnie dla danego obiektu . Aby energia spalanego paliwa była w jak największym stopniu przekazana wodzie grzewczej kotła a nie wydmuchana w komin, ustawiamy parametr **°C h xx – szybkość przyrostu temperatury** (xx – 1...99 ° C / h). Procesor regulatora będzie korygował obroty dmuchawy tak aby szybkość narastania temperatury wody grzewczej była zgodna z nastawą. Gdy temperatura wody osiągnie wartość zadaną obroty dmuchawy przyjmują wartość określoną parametrem **P_ xx - minimalne obroty dmuchawy** (xx = 00 – dmuchawa zatrzymana; xx ...5 – 30 % dmuchawa obraca się z 5..30 % prędkości maksymalnej). Temperatura wody po czasie będzie opadać. Ponowne załączenie dmuchawy nastąpi, gdy temperatura wody spadnie o wartość określoną parametrem **H °C xx – wewnętrzne sprzężenie regulatora „histereza”** (00 lub 1...5 ° C). Dmuchawa ruszy i będzie zwiększała obroty do czasu osiągnięcia przez wodę temperatury zadanej.

W sytuacji gdyby paliwo zostało wypalone, a dmuchawa pracuje na maksymalnych obrotach przez okres 30 minut, temperatura nie wzrośnie to przy włączonej funkcji **OF 01 – pilnowanie kotła przed wychłodzeniem** dmuchawa przejdzie w stan określony parametrem minimalnych obrotów **P_ .** dmuchawa przestanie wychładzać kocioł grzewczy.

Wbudowany zegar pozwala obniżyć temperaturę wody grzewczej w okresie np. nocnym, a tym samym zmniejszyć koszty ogrzewania. Parametr **hn xx – godzina początku obniżenia temperatury** (0...23 godz.) oraz **hr xx – godzina wyłączenia obniżenia temperatury** (0...23 godz.) wyznaczają przedział czasowy, w którym będzie obowiązywała obniżona temperatura. Wartość obniżenia realizuje parametr **- C xx wartość obniżenia temperatury wg. zegara** (0...-20 ° C). Znak minus odnosi się do temperatury zadanej. Regulator ma możliwość podłączenia termostatu pokojowego, który pozwala zdalnie korygować temperaturę wody grzewczej. Zwarcie styku termostatu informuje regulator, że temperatura pomieszczenia jest zgodna z nastawą niniejszego termostatu. Dodatkowo parametr **- °C xx – wartość obniżenia temperatury wg. termostatu pokojowego** (0...-20 ° C) pozwala obniżyć temperaturę wody grzewczej w okresie np. nocnym.

Regulator jest wyposażony w moduł sterowania pompą centralnego ogrzewania. Punkt zadziałania pompy jest ustalony przez producenta (bez możliwości regulacji) na poziomie 36 st. C +/- 2 st. C. Maksymalna moc podłączonej pompy nie może przekroczyć 100 W

OPIS PŁYTY CZOŁOWEJ REGULATORA „KIELAR-ECO/a”

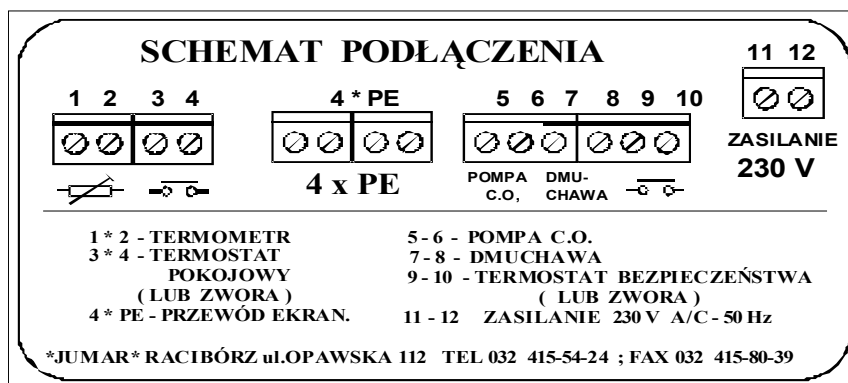


1. Przycisk „MENU”
2. Przycisk „- ZMNIEJSZ”
3. Przycisk „+ DODAJ”
4. Przycisk „ZEGAR”
5. Przycisk „ZAŁ-WYŁ dmuchawę”
6. Sygnalizacja prog. godzin
7. Sygnalizacja prog. minut
8. Sygnalizacja pracy dmuchawy
9. Sygnalizacja pracy z obniżoną temperaturą
10. Sygnalizacja wyłączenia dmuchawy
11. Wyświetlacz wartości mierzonej lub kod parametru programowanego
12. Wyświetlacz wartości zadanej lub wartość kodu programowanego.

OPIS PŁYTY PODŁĄCZENIOWEJ REGULATORA „KIELAR-ECO/a”

Po odkręceniu czterech wkrętów mocujących płytę czołową regulatora i jej wyjęciu mamy dostęp do płytki podłączeniowej. Przewód wielożyłowy łączący obie płyty możemy rozpiąć aby mieć swobodę podczas montażu.

	<i>Numer zacisku</i>		
TERMOMETR	1	2	Podłączenie termometru. Czujnik KTY- 81 210 Polaryzacja obojętna.
ZDALNE STEROWANIE <i>TERMOSTAT POKOJOWY</i>	3	4	Podłączenie termostatu pokojowego. Styk zwierny po osiągnięciu temperatury. Polaryzacja obojętna.
	UWAGA Przy braku podłączenia termostatu koniecznie należy założyć zworę na zaciski 3 i 4.		
POMPA CENTR. OGRZ. DMUCHAWA	5	6	
WYŁĄCZNIK TERMICZNY	7	8	Podłączenie dmuchawy (max 150 W / 230 V)
	9	10	Podłączenie awaryjnego termostatu 95 °C
	UWAGA Przy braku podłączenia termostatu koniecznie należy założyć zworę na zaciski 9 i 10.		
ZASILANIE 230 V /AC	11	12	Podłączenie zasilania 230 V
ZACISKI OCHRONNE	4 x PE		



Po zamontowaniu regulatora i podłączeniu elementów z nim związanych włączamy regulator do gniazda sieciowego. Po paru sekundach na wyświetlaczu „11” pojawi się wartość zmierzonej temperatury. Wyświetlacz „12” pokazuje wartość zadaną dla temperatury wody. W pamięci regulatora są wprowadzone wartości parametrów przez producenta, które należy skorygować dla indywidualnego obiektu przed uruchomieniem pieca. Dokładne poznanie instrukcji pozwoli na wykorzystanie w pełni możliwości regulatora

INSTRUKCJA USTAWIENIA PARAMETRÓW REGULATORA KIELAR-ECO/a

Ustawienie temperatury wody grzewczej (zadanej)

Obserwując wyświetlacz „12” przyciskiem „2” zmniejszamy wartość temperatury; przyciskiem „3” zwiększamy wartość temperatury. Krótkie naciśnięcie przycisku zmieni wartość o jeden. Naciśnięcie przycisku na dłużej niż 1 sekunda spowoduje zmianę wartości z szybkością 8 jednostek / sekundę. Ustawiona wartość automatycznie jest zapisana w pamięci nieulotnej to znaczy, że nawet po zaniku napięcia zasilania parametr jest pamiętany.

Włączenie i wyłączenie dmuchawy

Przyciskiem „5” możemy włączyć lub wyłączyć dmuchawę. Dioda świecąca „8” sygnalizuje pracę dmuchawy. Pulsacja diody informuje o szybkości obrotowej silnika dmuchawy, im szybciej miga tym większe są obroty. Świecąca dioda „10” sygnalizuje wyłączenie dmuchawy.

Dmuchawę należy zawsze wyłączyć przed otwarciem drzwi pieca.

Nie zastosowanie się do tej rady grozi gwałtownym wypływem płomienia lub spalin z komory paleniskowej. Pulsujące świecenie diody „10” świadczy o wyłączeniu dmuchawy z powodu braku paliwa.

Ustawienie maksymalnych obrotów dmuchawy

Krótkie naciśnięcie przycisku „1 MENU” wywołuje na ekranie wyświetlacza „11” kod parametru **Po**, a wyświetlacz „12” pokaże jego wartość. Przyciskami „2” lub „3” ustawiamy wartość z przedziału 30...99.

Ustawienie zegara

Naciśnięcie przycisku „4 ZEGAR” powoduje wyświetlenie czasu odmierzanego przez zegar wewnętrzny. Jednocześnie dioda „7” sygnalizuje możliwość korygowania minut przyciskami „2” i „3”. Kolejne naciśnięcie przycisku „4” uaktywni diodę „6” co świadczy o możliwości korygowania godzin. Następne naciśnięcie przycisku „4” spowoduje przejście wyświetlacza w tryb podstawowy tj. wyświetlania temperatury mierzonej i zadanej .

Ustawienie parametrów indywidualnych

Naciśnięcie przycisku „1 MENU” **powyżej trzech sekund** uaktywnia stan programowania parametrów indywidualnych dla danego kotła oraz obiektu ogrzewanego. Służą one do ekonomicznego wykorzystania paliwa w procesie jego spalania. Na wyświetlaczu „11” pojawi się symbol pierwszego parametru „P₁” – minimalne obroty dmuchawy. Naciskając *krótko* przycisk „1” wywołamy kolejny symbol itd. Pozostawienie w spokoju na dłużej niż 30 sekund przycisków spowoduje samoczynne przejście regulatora w stan wyświetlania temperatury mierzonej i zadanej.

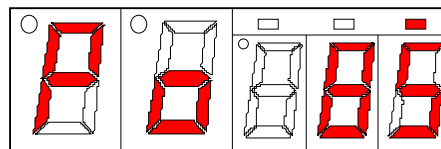
Wprowadzone wartości parametrów zostają automatycznie zapisane w pamięci procesora.

PARAMETR	SYMBOL	ZAKRES NASTAWY	ZALECANA WARTOŚĆ
1) Maksymalne obroty dmuchawy	Po	30...99	wg. tabeli
1) Minimalne obroty dmuchawy	P₁	0...30	00 lub 05
2) Godzina początku obniżenia temperatury wody w kotle	hn	0...23	dowolna
3) Godzina wyłączenia obniżenia temperatury wody w kotle	hr	0...23	dowolna
4) Wartość obniżenia temperatury wody wg zegara regulatora	- C	0...-20 °C	dowolna
5) Wartość obniżenia temperatury wody wg termostatu pokojowego	-^c	0...-20 °C	dowolna
6) Wartość przyrostu temperatury wody w czasie	°C h	1...99 °C/h	30° C/h
7) Funkcja pilnowania kotła przed wychłodzeniem (brak paliwa)	OF	00 lub 01	01 fun. włączona 00 fun. wyłączona
8) Funkcja wyboru histerezy regulatora	H°C	00...05 °C	02 °C

USTAWIENIE PARAMETRÓW INDYWIDUALNYCH

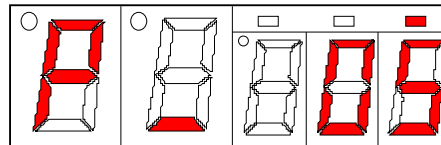
Naciśnij przycisk **menu**.

**MAKSYMALNE OBROTY
DMUCHAWY**
Zakres nastawy 30...99
Zalecana wartość: wg. tabeli

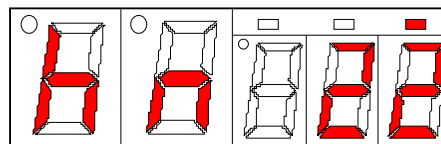


Naciśnij przycisk **menu** i przytrzymaj 5 sekund

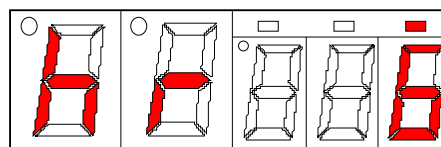
MINIMALNE OBROTY DMUCHAWY
Zakres nastawy 0...30
Zalecana wartość 00...05



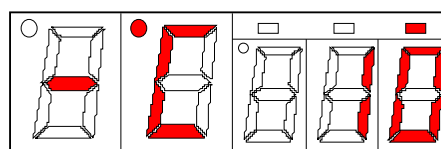
**GODZINA POCZĄTKU OBNIŻENIA
TEMPERATURY**
Zakres nastawy 0..23
Zalecana wartość dowolna



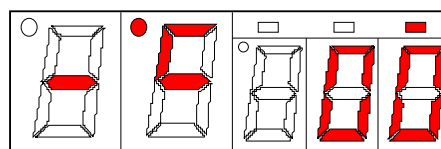
**GODZINA WYŁĄCZENIA OBNIŻENIA
TEMPERATURY**
Zakres nastawy 0...23
Zalecana wartość dowolna



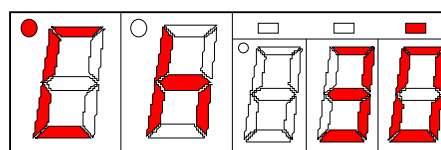
**WARTOŚĆ OBNIŻENIA
TEMPERATURY wg ZEGARA**
Zakres nastawy 0... -20 °C
Zalecana wartość dowolna



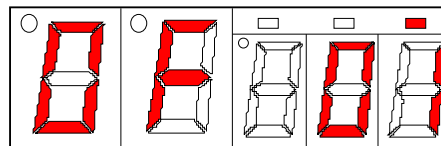
**WARTOŚĆ OBNIŻENIA
TEMPERATURY wg TERMOSTATU**
Zakres nastawy 0... -20 °C
Zalecana wartość dowolna



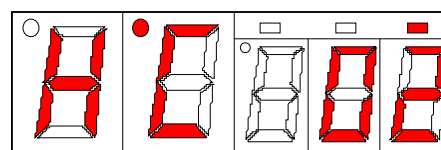
**SZYBKOŚĆ PRZYROSTU
TEMPERATURY**
Zakres nastawy 1...99 °C/h
Zalecana wartość 30 °C/h



**FUNKCJA PILNOWANIA KOTŁA
PRZED WYCHŁODZENIEM**
Zakres nastawy 00-wył ; 01-zał
Zalecana wartość 01



**FUNKCJA WYBORU HISTEREZY
REGULATORA**
Zakres nastawy 00...05
Zalecana wartość 02





REGULATOR TEMPERATURY

INSTRUKCJA I OBSŁUGA

43-450 Ustroń – Nierodzim
ul. Wiejska 25

www.kielar-eco.pl

UWAGI DO NASTAW PARAMETRÓW INDYWIDUALNYCH

Podane jako *zalecane wartości* parametrów indywidualnych nie są krytyczne ale podczas pierwszego uruchomienia kotła zapewniają jego poprawną pracę.

Nastawiając *maksymalne obroty dmuchawy* przekrój komina, rodzaj paliwa. I tak jeżeli zwiększamy prędkość, a komin nie przyjmuje spalin, które zaczynają wypływać poprzez nieszczelności pieca należy ją ograniczyć do poziomu 70 %. Używając jako paliwa koksu obroty powinny być nieco większe niż dla węgla.

Zalecane wartości nastawy *maksymalne obroty dmuchawy* w zależności od parametrów pieca przedstawiają się następująco:

moc pieca 18-23 KW	zalecana wartość <i>Po</i> 30 %
29 KW	30 – 35 %
35 KW	35 – 40 %
40 KW	40 – 45 %
46 KW	45 – 50 %
52 KW	50 – 60 %
58 KW	60 – 70 %
64 KW	70 – 80 %
70 KW	80 – 90 %

Parametr *minimalnych obrotów dmuchawy*. Należy zwrócić szczególnie uwagę by po ustawieniu tego parametru i osiągnięciu przez piec zadanej temperatury, temperatura przestała rosnać. Może tak się zdarzyć gdy na zewnątrz budynku panują wysokie dodatnie temperatury i kaloryfery nie potrafią oddać dostarczonego ciepła. Wskazane w tym przypadku ustawienie 00 lub 05 % obrotów maksymalnych. Wartość 00 oznacza całkowite zatrzymanie dmuchawy. Spalając w piecu koks podane wartości mogą okazać się za małe, paliwo może zgasnąć. Należy w takim przypadku ustawić wartość 10...20 % .

Parametr *wartość obniżenia temperatury wody wg ...* .Ustawiając ten parametr należy rozumieć, że ustawiona wartość będzie odejmowana od wartości zadanej. Jeżeli wartość zadana dla wody wynosi 60 st. C a wartość obniżenia 8 st. C to regulator będzie utrzymywał temperaturę 52 st. C.

Parametr *szybkość przyrostu temperatury*. Parametr ten reguluje szybkość przyrostu temperatury w kotle podczas jego rozpalania. Wysoka wartość tego parametru powoduje szybkie spalanie paliwa, energia zamiast być przekazana kaloryferom ucieka kominem. Zbyt mała wartość z kolei przy większym zapotrzebowaniu na ciepło, nie pozwoli osiągnąć temperatury zadanej.

Świecenie diody „9 – OBNIŻ” świadczy, że regulator działa w przedziale czasowym określonym parametrami „hn. i hr.”

Pulsujący segment wyświetlacza „° C” świadczy o działaniu obniżenia temperatury od zegara regulatora lub termostatu pokojowego.

Pulsujące świecenie diody „10 – WYŁ-WŁĄ” świadczy o wyłączeniu dmuchawy z powodu braku paliwa.

Wskazania 00 lub pulsujące 99 wskazuje na uszkodzenie czujnika temperatury.

PODSTAWOWE WARUNKI GWARANCJI REGULATORA

1. Producent zapewnia użytkownika o dobrej jakości urządzenia, na który wydana jest niniejsza karta gwarancyjna.
2. Gwarancja obejmuje nieodpłatną naprawę urządzenia (materiały, robocizna) w okresie 24 miesięcy od daty sprzedaży.
3. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwego użytkownika, dokonywania napraw przez osoby nieupoważnione, uszkodzenia mechaniczne lub powstałe w wyniku wylądowań atmosferycznych, przepięć lub zwarć.
4. Wady lub uszkodzenia ujawnione w okresie gwarancyjnym usuwane będą bezpłatnie.
5. Sposób naprawy ustala gwarant.
6. Wady i uszkodzenia w celu ich naprawy należy zgłosić w punkcie sprzedaży lub przesłać regulator na adres producenta **POCZTA POLSKA** (paczka zwykła) na adres oraz na koszt gwaranta. W przesyłce prosimy umieścić dokładny adres nadawcy oraz jego numer telefonu. Wskazany jest zwięzły opis stwierdzonej usterki.
7. Naprawa zostanie wykonana w możliwie krótkim terminie, nie przekraczającym 14 dni roboczych od daty dostarczenia urządzenia do serwisu producenta.
8. Okres gwarancji przedłuża się o czas przebywania urządzenia w naprawie.
9. Sprzedawca ma obowiązek wypełnić kartę gwarancyjną w dniu wydania sprzętu. Karta gwarancyjna nie wypełniona, źle wypełniona ze śladami poprawek, nieczytelna – jest nieważna.

Serwis: 032 415-54-24

Data sprzedaży.....

Podpis i pieczęć
sprzedawcy.....

PROBLEMY I ICH ROZWIĄZYWANIE

Problemy

Należy sprawdzić

1. Regulator nie działa. Wyświetlacz nic nie pokazuje.	-Należy sprawdzić czy przewód zasilający jest prawidłowo podłączony. -Należy upewnić się czy w instalacji elektrycznej jest napięcie. -Należy sprawdzić czy nie uległ uszkodzeniu bezpiecznik 1,6 A znajdujący się wewnątrz obudowy regulatora. Należy pamiętać o odłączeniu wtyczki zasilającej przed otwarciem obudowy regulatora. - Jeżeli zastosowanie się do w/w sugestii nie dało efektu prosimy o kontakt telefoniczny.
2. Wentylator nie wyłącza się po osiągnięciu zadanej temperatury.	- Parametr P₋ (obrotów minimalne) jest ustawiony w zakresie 05 – 30% maksymalnych obrotów wentylatora. Wentylator wyłączy się całkowicie tylko przy parametrze P₋ -00 .
3. Temperatura nie dochodzi do zadanej.	- Jest to spowodowane dobranymi parametrami pracy regulatora. Proszę spróbować zwiększyć parametr CH oraz parametr P_o według zaleceń instrukcji. Jeżeli sytuacja nie ulegnie poprawie prosimy o kontakt telefoniczny.
4. Temperatura przechodzi zadaną, o co najmniej 5 ° C, mimo wyłączenia wentylatora (przy parametrze P₋ -00)	- Może to być spowodowane przez zbyt wysoki ciąg kominowy (np. w górach panuje wysokie ciśnienie). W takiej sytuacji zalecamy przysłonięcie wlotu powietrza do wentylatora.
5. Wentylator nie rusza od razu w pełnych obrotach.	-To nie jest usterka. Regulator został specjalnie tak skonstruowany.
6. Wyświetlacz pokazuje 00 lub 99.	-Uszkodzeniu uległ czujnik temperatury. Prosimy o kontakt telefoniczny.
7. Wyświetlacz pokazuje nie dające się odczytać znaki.	- Uszkodzony regulator. Prosimy o kontakt.

Jeżeli mają Państwo pytania dotyczące działania regulatora prosimy o kontakt telefoniczny. Prosimy przed wykonaniem telefonu do nas o odpisania aktualnych parametrów pracy regulatora. Jest to dla nas bardzo pomocne.

Jeżeli spotkają się państwo pierwszy raz z tego typu regulatorem zalecamy przez pierwsze kilka dni rozruchu pieca nie korzystać z funkcji obniżenia nocnego. Proszę ustawić parametry **Hn, Hr, -C, -c na 00**.

