REGULATOR TEMPERATURY KOTŁA

EKOSter 420

Instrukcja obsługi



DK System

INS-017-001 130x184,5 20-10-02

Wskazówki bezpieczeństwa i zalecenia instalacyjne

- Regulator przeznaczony jest do pracy z kotłami centralnego ogrzewania na paliwa stałe.
- Instalowanie regulatora należy powierzyć osobie uprawnionej.
- Regulator podłączyć do gniazda ze stykiem ochronnym.
- Wymagane jest, aby kocioł posiadał własne zabezpieczenia przed nadmiernym wzrostem temperatury kotła spowodowanym np. nieprawidłową pracą regulatora lub urządzeń z nim współpracujących.
- Regulator należy umieścić w miejscu uniemożliwiającym jego nagrzewanie do temperatury wyższej niż 40 °C.
- Regulator nie może być narażony na zalanie wodą oraz na warunki powodujące skraplanie się pary wodnej (np. gwałtowne zmiany temperatury otoczenia).
- Urządzenie powinno być instalowane i obsługiwane zgodnie z opisem montażu i zasadami postępowania z urządzeniami elektrycznymi.
- Przepalenie bezpiecznika wskutek złego podłączenia przewodów lub zwarcia w instalacji elektrycznej nie stanowi podstawy do naprawy gwarancyjnej.
- Przed uruchomieniem regulatora należy sprawdzić poprawność podłączeń elektrycznych.
- Regulator zabezpieczony jest dwoma bezpiecznikami 2,5 A.
- Podłączenia przewodów zasilających oraz wymiany bezpiecznika należy dokonać przy wyłączonym zasilaniu regulatora (wtyczka zasilająca regulator musi być wyjęta z gniazda sieciowego). Podłączenie odbiorników i wymiana bezpieczników przy włączonej wtyczce sieciowej regulatora grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Przewody przyłączeniowe tego regulatora mogą być wymienione wyłącznie przez producenta lub jego autoryzowany zakład serwisowy.
- Zabrania się użytkowania uszkodzonego regulatora.
- Uszkodzenia powstałe wskutek wyładowań atmosferycznych, niewłaściwego zasilania, przepięć w sieci energetycznej czy zdarzeń losowych nie są kwalifikowane do naprawy gwarancyjnej (prosimy o zapoznanie się z warunkami gwarancji).



Uwaga: Bezpieczniki wymieniać zawsze przy wyłączonym urządzeniu i wtyczce wyjętej z gniazda sieciowego.

Spis treści

1. Opis regulatora..... 4
2. Opis elementów obudowy..... 5
3. Opis przyłączy regulatora..... 5
4. Opis przyłączy pomp i wentylatora..... 6
5. Montaż regulatora..... 6
5.1 Montaż regulatora - podłączenie do instalacji elektrycznej..... 6
6. Schemat podłączenia regulatora do instalacji grzewczej..... 7
7. Menu serwisowe - struktura..... 8
8. Menu ciepłej wody użytkowej - struktura..... 8
9. Tabela ustawień..... 9
10. Włączenie regulatora i rozpoczęcie pracy..... 10
11. Ustawienie parametrów pracy kotła i rozpalanie..... 10
12. Podkładanie paliwa do kotła..... 11
13. Ustawienie parametrów pracy podgrzewacza c.w.u..... 11
14. Tryb pracy LATO..... 12
15. Menu serwisowe - PARAMETRY PRACY..... 12
15.1 PARAMETRY PRACY - Histereza pracy wentylatora..... 12
15.2 PARAMETRY PRACY - Typ wentylatora..... 13
15.3 PARAMETRY PRACY - Modulacja pracy wentylatora..... 13
15.4 PARAMETRY PRACY - Regulacja maksymalnej mocy wentylatora..... 13
15.5 PARAMETRY PRACY - Regulacja minimalnej mocy wentylatora..... 14
15.6 PARAMETRY PRACY - Regulacja progu pracy pompy c.o..... 14
15.7 PARAMETRY PRACY - START/STOP wentylatora..... 14
15.8 PARAMETRY PRACY - Regulacja czasu wygaszania..... 15
15.9 PARAMETRY PRACY - Przedmuchy - czas pracy..... 15
15.10 PARAMETRY PRACY - Przedmuchy - czas przerwy..... 16
15.11 PARAMETRY PRACY - Pauza wentylatora - podkładanie..... 16
15.12 PARAMETRY PRACY - Termostat pokojowy..... 16
16. Menu serwisowe - CIEPŁA WODA..... 17
16.1 CIEPŁA WODA - Wł./Wył. priorytetu ciepłej wody użytkowej..... 17
16.2 CIEPŁA WODA - Różnica temperatur pomiędzy kotłem a podgrzewaczem..... 17
16.3 CIEPŁA WODA - Histereza pracy pompy c.w.u..... 18
16.4 CIEPŁA WODA - Stała praca pompy c.w.u. w trybie LATO..... 18
17. Menu serwisowe - ALARM..... 18
17.1 ALARM - Temperatura pomp..... 19
17.2 ALARM - Temperatura kotła..... 19
17.3 ALARM - Dźwięk..... 19
18. Menu serwisowe - JĘZYK..... 19
19. Menu serwisowe - PRACA RĘCZNA..... 20
19.1 PRACA RĘCZNA - Siła nadmuchu..... 20
19.2 PRACA RĘCZNA - Testowanie wyjść..... 20
20. Menu serwisowe - NASTAWY FABRYCZNE..... 21
21. Funkcja COMFORT SYSTEM..... 21
22. Funkcja ochrony przed zamrożeniem..... 21
23. Funkcja ochrony kotła przed przegrzaniem..... 21
24. Zdalne sterowanie - opcja..... 22
25. Alarmy - opis..... 22
25.1 Alarmy - Przekroczenie temperatury na kotle lub spadek poniżej 0°..... 22
25.2 Alarmy - Uszkodzenie czujnika temperatury kotła..... 23
25.3 Alarmy - Uszkodzenie czujnika temperatury c.w.u..... 23
25.4 Alarmy - Bezpiecznik termiczny..... 24
26. Dane techniczne..... 25
27. Informacje o recyklingu..... 26

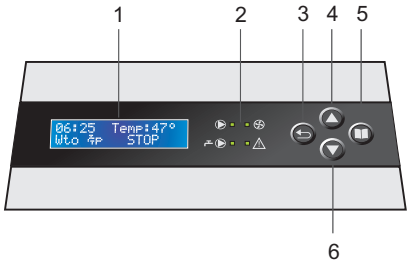
1. Opis regulatora

Mikroprocesorowy regulator temperatury kotła centralnego ogrzewania z obsługą podgrzewacza ciepłej wody użytkowej **EKOSter 420** przeznaczony jest do sterowania nadmuchem kotła, załączania pompy obiegowej w instalacjach grzewczych i pompy ładującej podgrzewacz ciepłej wody użytkowej (c.w.u.). Regulator posiada następujące funkcje:

- utrzymywanie ustawionej temperatury kotła przez sterowanie nadmuchem
- modulacja oraz ustawiana moc pracy wentylatora; płynny rozruch
- programowalny przedmuch kotła
- regulowany czas wygaszania oraz automatyczne wyłączenie sterowania po wygaszeniu kotła
- zatrzymywanie pracy wentylatora na czas podkładania paliwa do kotła / wygaszania
- sterowanie pracą pompy obiegowej centralnego ogrzewania
- możliwość włączenia lub wyłączenia priorytetu ciepłej wody
- sterowanie pompą ładującą podgrzewacz ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) w zależności od wymaganej temperatury
- możliwość pracy w trybie LATO
- funkcja COMFORT SYSTEM, chroniąca pompę przed osadzaniem się kamienia
- funkcja ochrony instalacji przed zamrożeniem i przegrzaniem kotła
- sygnalizacja uszkodzenia czujników temperatury
- regulowana jasność wyświetlacza - zwiększana na czas zmiany ustawień
- możliwość podłączenia zdalnego sterowania z funkcją alarmu dźwiękowego - panel CONTROL
- możliwość podłączenia termostatu pokojowego



2. Opis elementów obudowy



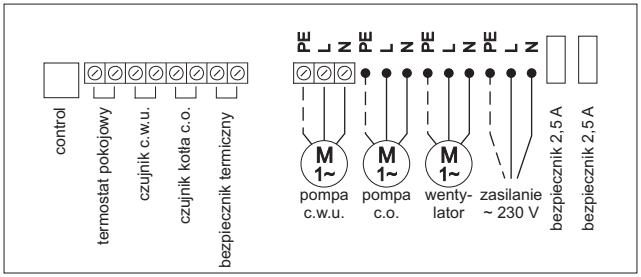
1. Wyświetlacz
2. Diody sygnalizacyjne
3. Przycisk powrotu / START / STOP
4. Przycisk nastaw “w górę” (▲)
5. Przycisk MENU
6. Przycisk nastaw “w dół” (▼)

Opis diod sygnalizacyjnych

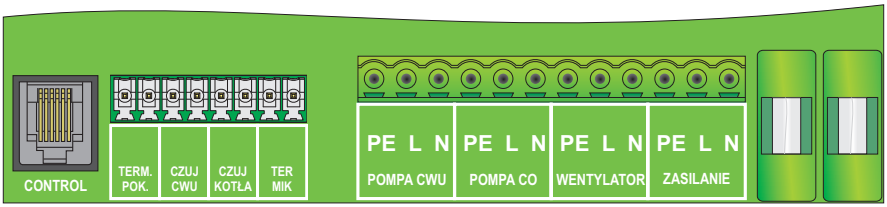
- pompa c.o.
- pompa c.w.u.
- wentylator
- błąd

Rys.1 Opis elementów obudowy regulatora

3. Opis przyłączy regulatora

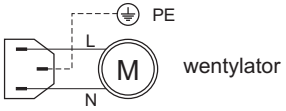


Rys. 2 Opis przyłączy regulatora

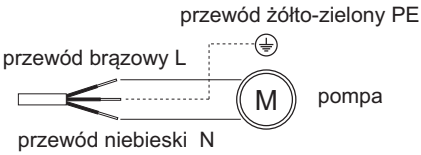


Rys. 3 Widok przyłączy regulatora

4. Opis przyłączy pomp i wentylatora



Rys. 4 Schemat podłączenia przewodu do wentylatora



Rys. 5 Schemat podłączenia przewodu do pompy

5. Montaż regulatora

1. Regulator przeznaczony jest do montażu na kotle.
2. Przy pomocy dołączonego szablonu wyznaczyć położenie regulatora.
3. Zamontować wkręt w obudowie kotła w miejscu oznaczonym na szablonie.
4. Zdecydować o sposobie wyprowadzenia pozostałych przewodów z regulatora (tył, dół) i usunąć z obudowy zbędne zaślepki.
5. Nasunąć regulator na zamocowany wkręt; dwoma pozostałymi wkrętami przymocować go do obudowy kotła.
6. Zamontować opcjonalnie przewód czujnika c.w.u. i przewód zasilający pompę c.w.u. w odpowiednich złączach. Następnie przewody te przełożyć przez otwory w obudowie oraz zabezpieczyć je przed wyrwaniem, mocując w gniazdach za pomocą dostarczonych obejm i wkrętów.
7. Zamontować klapkę regulatora.
8. Opcjonalnie nalepić nalepkę z oznaczeniami przewodów na klapkę regulatora.

5.1 Montaż regulatora - Podłączenie do instalacji elektrycznej

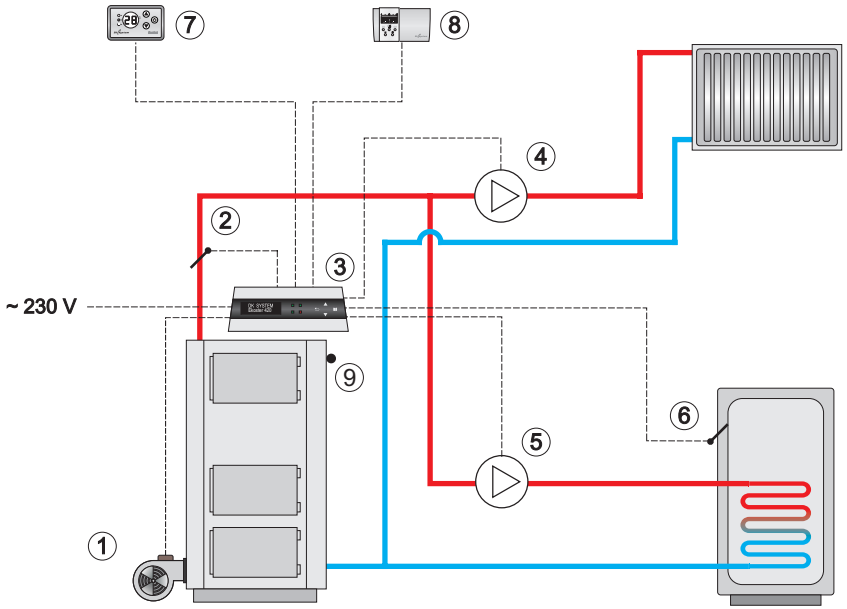
1. Podłączyć do wentylatora oraz pomp odpowiednie przewody zasilające Rys. 4 i Rys. 5.
2. Zamontować czujniki: temperatury kotła c.o. i temperatury podgrzewacza ciepłej wody użytkowej (jeśli będzie włączona obsługa c.w.u.).
3. Włożyć wtyczkę kabla zasilającego regulator do gniazda ~ 230 V.
4. Włączyć regulator wyłącznikiem sieciowym.

Uwaga: W sytuacjach, gdy po włączeniu regulatora, ekran wyświetlacza nie świeci się, należy sprawdzić, czy w gniazdku sieciowym jest napięcie, następnie sprawdzić bezpiecznik i w razie jego uszkodzenia wymienić na nowy 2,5 A. Jeżeli, pomimo wymiany bezpiecznika, ekran wyświetlacza nadal pozostaje ciemny, należy skontaktować się z serwisem.
Bezpiecznik wymieniać zawsze przy wyłączonym urządzeniu i wtyczce wyjętej z gniazda sieciowego.

5.1 Montaż regulatora - Podłączenie do instalacji elektrycznej c.d.

Uwaga: Każdorazowe podłączenie lub odłączenie czujnika ciepłej wody użytkowej lub zdalnego sterowania wymaga zresetowania regulatora EKOSter 420, poprzez wyłączenie i ponowne włączenie wyłącznikiem sieciowym.
Brak wykonanego resetu spowoduje błędne funkcjonowanie regulatora.

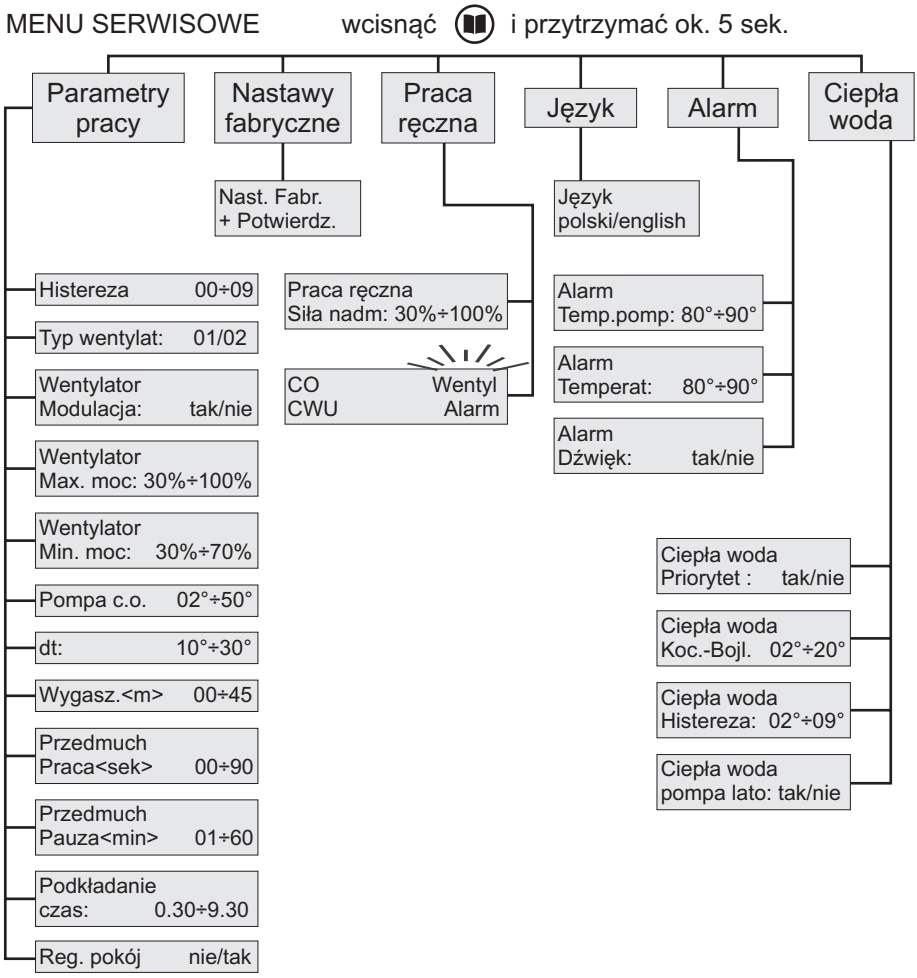
6. Schemat podłączenia regulatora do instalacji grzewczej



1. Wentylator kotła c.o.
2. Czujnik temperatury kotła c.o.
3. Regulator EKOSter 420
4. Pompa centralnego ogrzewania
5. Pompa ciepłej wody użytkowej
6. Czujnik podgrzewacza c.w.u.
7. Panel zdalnego sterowania CONTROL
8. Termostat pokojowy
9. Bezpiecznik termiczny TERMIK

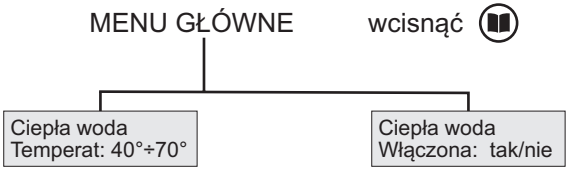
Rys. 6 Przykładowy schemat instalacji grzewczej ze sterownikiem EKOSter 420 bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

7. Menu serwisowe - struktura



8. Menu ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) - struktura

Menu ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) jest dostępne wyłącznie po podłączeniu czujnika c.w.u.



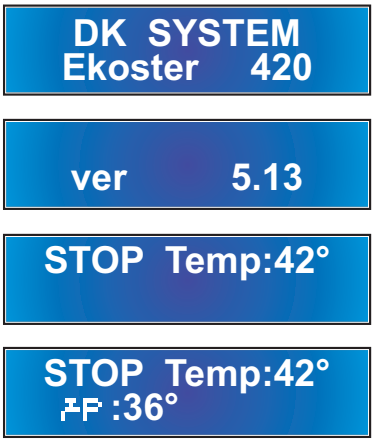
9. Tabela ustawień

	Nazwa	Jednostka	Zakres ustawień	Ustawienia fabryczne
PARAMETRY PRACY	Histereza	°C	00÷09	02
	Typ wentylatora	-	01/02	01
	Wentylator			
	modulacja	-	tak/nie	nie
	max. moc	%	30÷100	100
	min. moc	%	30÷70	30
	Pompa co	°C	02÷50	20
	dt	°C	10÷30	15
	Wygaszanie	min	00÷45	30
	Przedmuch			
	praca	sek	00÷90	15
	pauza	min	01÷60	15
	Podkładanie	min:sek	0:30÷9:30	3:00
	Regulator pokojowy	-	tak/nie	nie
CIEPŁA WODA	CIEPŁA WODA			
	priorytet	-	tak/nie	tak
	koc.-bojler	°C	02÷20	10
	histereza	°C	02÷09	05
	pompa lato	-	tak/nie	tak
POZOSTAŁE	ALARM			
	temp. pomp	°C	80÷99	90
	temperatura	°C	80÷99	93
	dźwięk	-	tak/nie	tak
	JĘZYK	-	polski/english	polski
	PRACA RĘCZNA			
	siła nadmuchu	%	30÷100	100
	test	test	test	test
	NASTAW. FABRYCZ.			
	+ potwierdz.	-	-	-
MENU C.W.U.	CIEPŁA WODA			
	temperat.	°C	40÷70	50
	włączona	-	tak/nie	tak

10. Włączenie regulatora i rozpoczęcie pracy

Regulator włączyć wyłącznikiem sieciowym - na ekranie zostaną wyświetlone informacje: nazwa regulatora oraz numer programu (np. ver 5.13).

Następnie wyświetlacz zacznie wskazywać mierzoną w danej chwili temperaturę na kotle oraz na podgrzewaczu (pod warunkiem zainstalowania czujnika podgrzewacza oraz włączenia obsługi pompy ciepłej wody użytkowej); równocześnie, odpowiednimi diodami, sygnalizowany będzie aktualny stan pracy podłączonych urządzeń.



widok ekranu jeśli jest zainstalowany czujnik c.w.u.

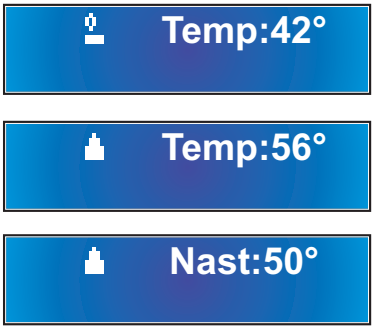
11. Ustawienie parametrów pracy kotła i rozpalanie

W celu rozpalenia w piecu należy:

1. Wypełnić komorę kotła paliwem i rozpalić je.
2. Zamknąć szczelnie drzwi komory paleniskowej.
3. Uruchomić wentylator, naciskając przycisk ⮌.

W miejsce symbolu “STOP” na ekranie pojawi się symbol informując o rozpoczętym procesie rozpalania w kotle.
W czasie pracy regulator wyświetla aktualnie mierzoną temperaturę na kotle.

Po naciśnięciu przycisku ▲ lub ▼, pojawi się ekran zmiany żądanej temperatury na kotle. Ustawienie odpowiedniej wartości należy dokonać, używając tych samych przycisków: ▲ dla zwiększenia nastawy lub ▼ dla jej zmniejszenia.



Zakres zmian: 40 °C ÷ 90°C
Ustawienie fabryczne : 50 °C

11. Ustawienie parametrów pracy kotła i rozpalanie (c.d.)

Uwaga: Widoczny na ekranie symbol lub informuje o aktualnej tendencji zmiany temperatury w kotle: oznacza dążenie do osiągnięcia temperatury wyznaczonej; oznacza obniżanie temperatury w kotle do wartości określonej przez parametr "HI".

12. Podkładanie paliwa do kotła

Podkładając paliwo do kotła, należy zatrzymać pracę wentylatora. Dokonać należy tego poprzez naciśnięcie przycisku ; na ekranie pojawi się symbol wraz z odliczanym czasem do ponownego uruchomienia. Czas niezbędny do podkładania ustawiany jest w menu serwisowym PARAMETRY PRACY - patrz punkt **Pauza wentylatora - podkładanie (str.16).**

Naciśnięcie przycisku podczas odliczanego czasu powoduje wyjście z trybu podkładania i powrót regulatora do pracy automatycznej.



13. Ustawienie parametrów pracy podgrzewacza c.w.u.

W czasie pracy regulatora nacisnąć przycisk ; pojawi się ekran nastawy żądanej temperatury na podgrzewaczu. Ustawienie odpowiedniej wartości należy dokonać, używając przycisków: ▲ dla zwiększenia nastawy lub ▼ dla jej zmniejszenia.



Zakres zmian: 40 °C ÷ 70°C
Ustawienie fabryczne : 50 °C

Kolejne naciśnięcie przycisku powoduje przejście do ekranu, w którym istnieje możliwość włączenia lub wyłączenia funkcji obsługi pompy ciepłej wody użytkowej. Ustawienie dokonywane jest za pomocą przycisku ▲ lub ▼ .



Zakres zmian: tak / nie
Ustawienie fabryczne : nie

Uwaga: Warunkiem niezbędnym do wejścia w nastawy parametrów pracy podgrzewacza c.w.u. jest podłączenie czujnika c.w.u.

14. Tryb pracy LATO

Regulator może pracować w trybie LATO, co oznacza, że poza sezonem grzewczym pompa centralnego ogrzewania nie pracuje a całe ciepło wytwarzane przez kocioł przeznaczone jest do podgrzewania ciepłej wody użytkowej. W celu uruchomienia tego trybu, należy zmienić nastawę temperatury na kotle naciskając przycisk ▼ aż do momentu ukazania się na ekranie symbolu "LATO".





15. Menu serwisowe - PARAMETRY PRACY

Menu serwisowe służy do ustawienia poszczególnych parametrów urządzenia m.in. w zakresie pracy pompy centralnego ogrzewania i wentylatora. Wejście do menu serwisowego następuje po przytrzymaniu przez kilka sekund przycisku 📖 .

Na ekranie pojawi się symbol PARAM. PRACY - każde kolejne naciśnięcie przycisku 📖 powoduje wejście do ustawiania poszczególnych parametrów; zmiana kolejnych wartości dokonywana jest za pomocą przycisku ▲ lub ▼ .



15.1 PARAMETRY PRACY - Histereza pracy wentylatora

Parametr określający liczbę stopni Celsjusza, o jaką musi spaść temperatura na kotle poniżej ustawionej, aby włączył się wentylator (przy modulacji wyłączonej) lub aby wentylator osiągnął swoją maksymalną ustawioną moc (przy modulacji włączonej) - patrz punkt **Modulacja pracy wentylatora (str.13)** oraz **Regulacja maksymalnej mocy wentylatora (str.13)**.



Zakres zmian: 0 °C ÷ 9°C
Ustawienie fabryczne : 2 °C

15.2 PARAMETRY PRACY - Typ wentylatora

Parametr pozwalający na ustawienie jednej z dwóch charakterystyk sterowanej mocy wentylatora, w zależności od jego typu zamontowanego na kotle.

Typ Wentyl. : 01

Zakres zmian: 01 / 02
Ustawienie fabryczne : 1



Uwaga: Typ wentylatora **1** - dotyczy RV05, RV14
Typ wentylatora **2** - dotyczy RV12 oraz innych o mocy 80W, opartych na EBM/EMC
Jeżeli nie jest znany typ zamontowanego wentylatora, zaleca się wybranie nastawy **1**.

15.3 PARAMETRY PRACY - Modulacja pracy wentylatora

Parametr powodujący włączenie lub wyłączenie modulacji pracy silnika wentylatora. Przy włączonej modulacji (symbol **"tak"**), wentylator będzie zmniejszał swoją prędkość w chwili, gdy kocioł będzie bliski osiągnięcia nastawionej temperatury oraz będzie ją zwiększał w czasie spadku temperatury na kotle; wyłączenie modulacji sygnalizowane jest symbolem **"nie"**.

Wentylator Modulacja :nie

Zakres zmian: tak / nie
Ustawienie fabryczne : nie



Uwaga: Modulacja pracy wentylatora przebiega tylko w zakresie histerezy tzn. w zakresie temperatur pomiędzy ustawioną na kotle a wynikającą z parametru histerezy. Poniżej histerezy, wentylator pracuje z maksymalną ustawioną mocą.

15.4 PARAMETRY PRACY - Regulacja maksymalnej mocy wentylatora

Parametr pozwalający na ustawienie maksymalnej mocy pracującego wentylatora.

Wentylator Max.moc: 100%

Zakres zmian: 30% ÷ 100%
Ustawienie fabryczne : 100%

15.5 PARAMETRY PRACY - Regulacja minimalnej mocy wentylatora

Parametr pozwalający na ustawienie minimalnej mocy pracującego wentylatora.



Zakres zmian: 30% ÷ 70%
Ustawienie fabryczne : 30%

Uwaga: Niektóre typy wentylatorów mogą nie włączać się przy najniższych parametrach ustawionej mocy. W takiej sytuacji zalecane jest zwiększenie jego mocy minimalnej.

15.6 PARAMETRY PRACY - Regulacja progu pracy pompy c.o.

Parametr określający zakres pracy pompy obiegu grzewczego. Pompa c.o. włączy się przy temperaturze ustawionej na kotle **minus** parametr "**Pompa CO".** Nie niższej niż 35°C.



Zakres zmian: 2 °C ÷ 50°C
Ustawienie fabryczne : 20 °C

Uwaga: Na skutek ustawień użytkownika, może wystąpić sytuacja, w której pompa centralnego ogrzewania teoretycznie powinna włączyć się przy temperaturze np. 24 °C (temperatura ustawiona na kotle 60 °C, Pompa CO 36 °C). Pompa jednak się nie włączy, gdyż regulator zezwala na jej uruchomienie dopiero w temperaturze ≥ 35 °C.

15.7 PARAMETRY PRACY - START / STOP wentylatora

Parametr określający, o ile stopni Celsjusza poniżej temperatury ustawionej na kotle wentylator rozpocznie pracę w trybie automatycznym (w fazie rozpalania) lub przejdzie w tryb dopalania resztek paliwa (w fazie wygaszania).



Zakres zmian: 10 °C ÷ 30°C
Ustawienie fabryczne : 15 °C

15.7 PARAMETRY PRACY - START / STOP wentylatora (ciąg dalszy)

Przykład:
- temperatura ustawiona na kotle: 50 °C
- “dt”: 10 °C

1. Podczas rozpalania kotła wentylator przejdzie w tryb pracy automatycznej, gdy temperatura osiągnie poziom 40°C (50°C - 10°C); palenisko wówczas będzie dalej się rozpalało, a po osiągnięciu temperatury 50°C, wentylator wyłączy się.

2. Podczas wygaszania kotła, gdy temperatura spadnie do poziomu 40°C (50 °C - 10 °C), regulator zacznie odliczać ustawiony czas (umożliwiając w tym czasie dopalenie reszty paliwa) - patrz punkt **Regulacja czasu wygaszania (str.15)** - po czym wentylator ostatecznie zakończy pracę.

15.8 PARAMETRY PRACY - Regulacja czasu wygaszania

Parametr pozwalający na ustawienie czasu pracy wentylatora podczas wygaszania czyli spadku temperatury na kotle o parametr **“dt”**. Po tym czasie nastąpi całkowite jego wyłączenie.



Zakres zmian: 0 min ÷ 45 min
Ustawienie fabryczne : 30 min

15.9 PARAMETRY PRACY - Przedmuchy - czas pracy

PRZEDMUCHY czyli funkcja cyklicznego dostarczania powietrza do paleniska ma za zadanie:
- podtrzymanie procesu spalania w sytuacji, gdy na kotle została osiągnięta zadana temperatura
- dopalanie gazów w komorze paleniskowej i wyrzucanie ich poprzez komin na zewnątrz.

Parametr określający czas pracy wentylatora (liczony w sekundach) podczas aktywnej funkcji PRZEDMUCHY.



Zakres zmian: 0 s ÷ 90 s
Ustawienie fabryczne : 15 s

15.10 PARAMETRY PRACY - Przedmuchy - czas przerwy

Parametr określający czas przerwy w pracy wentylatora (liczony w minutach) pomiędzy kolejnymi przedmuchami.



Zakres zmian: 1 min ÷ 60 min
Ustawienie fabryczne : 15 min



Uwaga: Funkcja przedmuchów zostaje uaktywniona po osiągnięciu przez kocioł zadanej temperatury.
Przedmuchy nie będą działały w sytuacji, gdy:

1. temperatura na kotle będzie wyższa niż 85 °C
2. temperatura na kotle będzie niższa od wyznaczonej przez parametr **"HI"**

Ustawienie czasu pracy na **"0"** powoduje wyłączenie funkcji PRZEDMUCHY.

15.11 PARAMETRY PRACY - Pauza wentylatora - podkładanie

Parametr określający czas trwania pauzy w pracy wentylatora niezbędnej do dołożenia paliwa do kotła.



Zakres zmian: 0:30 min ÷ 9:30 min
Ustawienie fabryczne : 3:00 min

15.12 PARAMETRY PRACY - Termostat pokojowy

Istnieje możliwość podłączenia termostatu pokojowego, który będzie sterował włączaniem pompy centralnego ogrzewania w zależności od temperatury w pomieszczeniu. Warunkiem uruchomienia pompy pozostaje również uzyskanie przez kocioł odpowiedniej temperatury minimalnej.



Zakres zmian: tak / nie
Ustawienie fabryczne : nie

16. Menu serwisowe - CIEPŁA WODA

Menu serwisowe CIEPŁA WODA służy do ustawienia poszczególnych parametrów urządzenia w zakresie pracy pompy ciepłej wody użytkowej.

Wejście do menu serwisowego CIEPŁA WODA następuje po przytrzymaniu przez kilka sekund przycisku ▮▮ ; na ekranie pojawi się symbol PARAM. PRACY; następnie należy nacisnąć przycisk ▲ . Pojawi się napis CIEPŁA WODA.



16.1 CIEPŁA WODA - Wł. / Wył. priorytetu ciepłej wody użytkowej

Regulator może pracować w systemie priorytetu ciepłej wody użytkowej lub bez niego. Priorytet oznacza, że kiedy temperatura wody w podgrzewaczu spadnie poniżej ustawionej, wówczas kocioł przestaje pracować na potrzeby centralnego ogrzewania i zaczyna podgrzewać wodę użytkową. Jeśli układ "kocioł + podgrzewacz" jest właściwie dobrany, przerwy w ogrzewaniu nie powodują pogorszenia komfortu cieplnego.

Ustawienie **"tak"** powoduje włączenie funkcji priorytetu ciepłej wody, a **"nie"** jej wyłączenie.



Zakres zmian: tak / nie
Ustawienie fabryczne : tak

16.2 CIEPŁA WODA - Różnica temperatur pomiędzy kotłem a podgrzewaczem

Parametr określający minimalną różnicę temperatur mierzonych pomiędzy kotłem a podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) jaka musi wystąpić, by opłacalnym było podgrzewanie ciepłej wody i włączanie pompy c.w.u. Jeżeli różnica ta będzie mniejsza od zadanej - pompa ciepłej wody użytkowej nie będzie się załączała (niezależnie od tego, czy priorytet ciepłej wody jest włączony czy nie).



Zakres zmian: 2 °C ÷ 20°C
Ustawienie fabryczne : 10 °C

16.3 CIEPŁA WODA - Histereza pracy pompy ciepłej wody użytkowej

Parametr określający liczbę stopni Celsjusza, o jaką musi spaść temperatura na podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej poniżej ustawionej, aby włączyła się pompa ciepłej wody użytkowej.



Zakres zmian: 2 °C ÷ 9°C
Ustawienie fabryczne : 5 °C

16.4 CIEPŁA WODA - Stała praca pompy c.w.u. w trybie LATO

Parametr ten powoduje, że podczas pracy regulatora w trybie LATO, pompa podgrzewacza ciepłej wody użytkowej pracuje pomimo osiągnięcia żądanej temperatury dla ciepłej wody użytkowej. Ma to na celu ochronę kotła przed zbyt szybkim wzrostem temperatury.



Zakres zmian: tak / nie
Ustawienie fabryczne : tak

Uwaga: Warunkiem niezbędnym uruchamiania się pompy ciepłej wody użytkowej w tym trybie pozostaje zachowanie minimalnej różnicy temperatur mierzonych pomiędzy kotłem a podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej.

17. Menu serwisowe - ALARM

Menu umożliwiające ustawienia w zakresie uruchamianego alarmu przekroczenia dopuszczalnej temperatury na kotle. W takiej sytuacji mruga czerwona dioda BŁĄD oraz generowany jest sygnał dźwiękowy.

W celu wejścia do menu ALARM, należy nacisnąć i przez kilka sekund przytrzymać przycisk ▮▮ ; na ekranie pojawi się PARAM.SERWIS. Następnie przyciskiem ▲ lub ▼ wybrać opcję ALARM i zatwierdzić ▮▮ .



17.1 ALARM - Temperatura pomp

Parametr pozwalający na ustawienie temperatury, powyżej której uruchomią się awaryjnie obie pompy (pompa c.w.u. uruchomi się pod warunkiem, że regulator będzie pracował w trybie obsługi ciepłej wody użytkowej).



Zakres zmian: 80 °C ÷ 99°C
Ustawienie fabryczne : 90 °C

17.2 ALARM - Temperatura kotła

Parametr pozwalający na ustawienie temperatury kotła, powyżej której uruchomi się alarm dźwiękowy.



Zakres zmian: 80 °C ÷ 99°C
Ustawienie fabryczne : 93 °C

17.3 ALARM - dźwięk

Parametr pozwalający na włączenie lub wyłączenie dźwięku alarmu.



Zakres zmian: tak / nie
Ustawienie fabryczne : tak

18. Menu serwisowe - JĘZYK

Funkcja ta służy do ustawienia języka wyświetlanych komunikatów. Wejście do menu serwisowego JĘZYK następuje po przytrzymaniu przez kilka sekund przycisku ▮▮; na ekranie pojawi się symbol PARAM. PRACY; następnie przyciskiem ▲ lub ▼ wybrać opcję JĘZYK i zatwierdzić ▮▮.





Zakres zmian: polski / angielski
Ustawienie fabryczne : polski

19. Menu serwisowe - PRACA RĘCZNA

Funkcja ta służy przetestowaniu poprawności podłączonych urządzeń. Wejście do menu PRACA RĘCZNA następuje po przytrzymaniu przez kilka sekund przycisku 📖. Na ekranie pojawi się symbol PARAM. PRACY; następnie przyciskiem ▲ lub ▼ wybrać opcję PRACA RĘCZNA i zatwierdzić 📖.



19.1 PRACA RĘCZNA - Siła nadmuchu

Parametr pozwalający na ustawienie mocy, z jaką pracować ma wentylator podczas pracy ręcznej (testowania). Zakres zmian: od minimalnej do maksymalnej mocy wentylatora (parametry ustawione w menu serwisowym - patrz punkt **Regulacja minimalnej mocy wentylatora (str.14)** oraz **Regulacja maksymalnej mocy wentylatora**). Ponowne naciśnięcie 📖 powoduje przejście do kolejnej nastawy.



19.2 PRACA RĘCZNA - Testowanie wyjść

Funkcja ta pozwala na testowanie prawidłowości pracy poszczególnych wyjść wentylator, pompa c.o., pompa ciepłej wody użytkowej) oraz alarmu.

Wybór testowanego wyjścia dokonywany jest przyciskiem 📖, a jego włączenie / wyłączenie następuje poprzez naciśnięcie ▲ lub ▼. Wyjście aktualnie sprawdzane sygnalizowane jest mrugającym symbolem na ekranie a włączenie - odpowiednią diodą.



20. Menu serwisowe - NASTAWY FABRYCZNE

Funkcja ta służy do usunięcia parametrów ustawionych przez użytkownika i powrót do nastaw fabrycznych. Wejście do menu serwisowego NASTAWY FABRYCZNE następuje po przytrzymaniu przez kilka sekund przycisku 📖 ; na ekranie pojawi się symbol PARAM. PRACY; następnie przyciskiem ▲ lub ▼ wybrać opcję NAST. FABR. i zatwierdzić przyciskiem 📖 .

Potwierdzenie zmiany parametrów na nastawy fabryczne należy dokonać przyciskiem ▲ .





21. Funkcja COMFORT SYSTEM

Wbudowana funkcja COMFORT SYSTEM w regulatorze zapobiega zablokowaniu pompy obiegowej przez osadzający się kamień na wirniku pompy. Regulator automatycznie załącza pompę obiegową na 30 sekund co 24 godziny, licząc od ostatniego jej uruchomienia. Praca pompy w tym trybie sygnalizowana jest mruganiem diody POMPA CO. Funkcja zaczyna działać po 24 godzinach od włączenia regulatora.



Uwaga: Aby funkcja COMFORT SYSTEM była aktywna, po zakończeniu sezonu grzewczego należy pozostawić regulator włączony do sieci.

22. Funkcja ochrony przed zamrożeniem

Regulator zabezpiecza instalację grzewczą przed zamrożeniem, powodując włączenie na stałe pompy obiegowej centralnego ogrzewania w sytuacji, gdy temperatura wody w układzie spadnie do 4 °C lub niższej.

23. Funkcja ochrony kotła przed przegrzaniem

Regulator zmniejsza ryzyko przegrzania kotła poprzez ciągłą pracę podłączonych pomp w sytuacji awarii czujnika temperatury kotła lub po przekroczeniu temperatury alarmu dla pomp - patrz punkt **Alarm - temperatura pomp (str.19)**.

24. Zdalne sterowanie - opcja

Regulator przystosowany jest do podłączenia panelu zdalnego sterowania CONTROL, umożliwiającego kontrolę aktualnej temperatury na kotle, zmianę zadanej temperatury pracy kotła oraz szereg innych funkcji, podnoszących komfort użytkowania. Wbudowany sygnalizator dźwiękowy alarmuje, gdy temperatura kotła wzrośnie do niebezpiecznego poziomu określonego przez użytkownika.

Uwaga: Do podłączenia panelu zdalnego sterowania CONTROL należy używać wyłącznie oryginalnego przewodu komunikacyjnego, będącego na jego wyposażeniu. Końcówkę przewodu należy wpiąć do gniazda “control” - patrz punkt **Opis przyłączy regulatora (str.5)**.

Opis komunikatów na panelu CONTROL

- sygnalizacja pracy pompy c.o.

- sygnalizacja trybu LATO

- sygnalizacja trybu STOP
- miganie - sygnalizacja trybu PODKŁADANIE

- sygnalizacja procesu wygaszania

25. Alarmy - opis

25.1 Alarmy - Przekroczenie temperatury na kotle lub spadek poniżej 0°

W sytuacji, gdy temperatura na kotle przekroczy ustawioną w punkcie **Alarm - temperatura kotła**, wówczas zacznie mrugać czerwona dioda BŁĄD, na ekranie pojawi się symbol **“!T!”** oraz będzie generowany przerywany sygnał dźwiękowy (pod warunkiem, że jest on włączony - patrz punkt **Alarm - dźwięk**).



Uwaga: Naciśnięcie przycisku ▲ lub ▼ podczas emisji sygnału dźwiękowego powoduje jego wyłączenie.

25.2 Alarmy - Uszkodzenie czujnika temperatury kotła

W sytuacji, gdy zostanie uszkodzony czujnik temperatury kotła, wówczas na ekranie pojawi się symbol **STOP** (zostanie zatrzymana praca wentylatora, zamiast temperatury pojawi się symbol **"--"** oraz będzie świecić na stałe czerwona dioda BŁĄD wraz z ciągłym sygnałem dźwiękowym, pod warunkiem, że jest on włączony - patrz punkt **Alarm - dźwięk (str.19)**.



Uwaga: Awaryjnie zostanie uruchomiona pompa centralnego ogrzewania oraz pompa ciepłej wody użytkowej (pompa c.w.u. uruchomi się pod warunkiem, że regulator będzie pracował w trybie obsługi ciepłej wody użytkowej).

Uwaga: Naciśnięcie przycisku ▲ lub ▼ podczas emisji sygnału dźwiękowego powoduje jego wyłączenie.

25.3 Alarmy - uszkodzenie czujnika temperatury ciepłej wody użytkowej

W sytuacji, gdy zostanie uszkodzony czujnik temperatury podgrzewacza ciepłej wody użytkowej lub temperatura mierzona będzie poza zakresem, wówczas zamiast temperatury pojawi się symbol **"--"** oraz będzie świecić na stałe czerwona dioda BŁĄD wraz z ciągłym sygnałem dźwiękowym (pod warunkiem, że jest on włączony - patrz punkt **Alarm - dźwięk** - str. 19).



Uwaga: Naciśnięcie przycisku ▲ lub ▼ podczas emisji sygnału dźwiękowego powoduje jego wyłączenie.

25.4 Alarmy - Bezpiecznik termiczny

W sytuacji, gdy nastąpi przekroczenie temperatury na kotle powyżej 90 °C, nastąpi awaryjne odłączenie pracy wentylatora. Jednocześnie na ekranie pojawiać się będzie informacja BEZPIECZNIK TERMICZNY, zacznie mrugać czerwona dioda BŁĄD oraz będzie generowany przerywany sygnał dźwiękowy (pod warunkiem, że jest on włączony - patrz punkt **Alarm - dźwięk**).



Po spadku temperatury poniżej 70 °C, system zabezpieczenia termicznego się “wyłączy” a regulator powróci do normalnej pracy.



Uwaga: Naciśnięcie przycisku ▲ lub ▼ podczas emisji sygnału dźwiękowego powoduje jego wyłączenie.

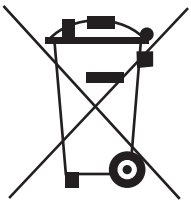
26. Dane techniczne*

Zakres mierzonych temperatur	od - 9 °C do + 120 °C
Zakres ustawienia temperatur dla kotła	od + 40 °C do + 90 °C
Zakres ustawienia temperatur dla podgrzewacza c.w.u.	od + 40 °C do + 70 °C
Regulowany próg załączenia pompy c.o.	min. 35 °C
Płynna regulacja nadmuchu (modulacja)	tak
Regulowana minimalna moc wentylatora	30 ÷ 70 %
Regulowana maksymalna moc wentylatora	30 ÷ 100 %
Histereza wentylatora (różnica zał. - wył.)	od 0 °C do 9 °C
Histereza pompy c.w.u. (różnica zał. - wył.)	od 2 °C do 9 °C
Regulacja przedmuchu (możliwość całkowitego wyłączenia przedmuchu)	praca: 0 ÷ 90 sekund przerwa: 1 ÷ 60 minut
Regulowany czas wygaszania kotła	0 ÷ 45 minut
Dopuszczalne obciążenie wyjść	nadmuch: 100 W / 230 V pompa c.o.: 100 W / 230 V pompa c.w.u.: 100 W / 230 V
Znamionowe napięcie zasilania	~ 230 V, 50 Hz
Zabezpieczenie elektryczne	2 x 2,5 A
Wilgotność względna powietrza	< 95 %
Stopień ochrony obudowy	IP 20
Temperatura otoczenia	od 0 °C do + 40 °C



*Uwaga: W zależności od wersji programu, niektóre zakresy nastaw mogą różnić się od powyższych

27. Zasady postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym



Pozbycie się zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (stosowane w krajach Unii Europejskiej i w pozostałych krajach europejskich mających własne systemy zbiórki).

Symbol ten umieszczony na produkcie lub jego opakowaniu (zgodnie z Ustawą z dnia 29.07.2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym) stanowi, że produkt ten nie może być traktowany jako odpad komunalny. Powinien być przekazany do odpowiedniego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Poprzez zapewnienie odpowiedniego składowania, pomożesz zapobiec negatywnym skutkom grożącym środowisku naturalnemu i ludzkiemu zdrowiu. Recykling pomaga zachować zasoby naturalne. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat recyklingu tego produktu, informacje o utworzonym systemie odbierania i zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz wykaz zakładów przetwarzania, należy skontaktować się z naszym biurem lub naszymi dystrybutorami.

28. Notatki

ul. Przyjaźni 141
53-030 Wrocław
tel. 71 333 73 88
tel. 71 333 74 36
fax 71 333 73 31
e-mail: biuro@dksystem.pl
www.dksystem.pl
Numer rejestrowy: 000015633