



ZAKŁAD PRODUKCJI URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH  
„ELSTER” Sp.J. Obłaczkowo 150, 62-300 Września  
[www.elster.w.com.pl](http://www.elster.w.com.pl) e-mail: [elster@post.pl](mailto:elster@post.pl)  
fax 61 43 67 690 tel. 61 43 77 690

**REGULATOR TEMPERATURY  
KOTŁA C.O. NA PALIWA STAŁE  
KOMFORT EKO PRO**  
*INSTRUKCJA OBSŁUGI*

---

---

„Komfort Eko PRO” jest uniwersalnym regulatorem temperatury wody w kotłach centralnego ogrzewania ze sterowaniem nadmuchowym, opalanych węglem, miałem węglowym, węglem brunatnym, drewnem, peletami itp. Zapewnia ekonomiczną i automatyczną pracę całej instalacji C.O. i C.W.U. Może być używany z termostatem pokojowym.

Wydanie:	Luty 2012	
Wersja programu:	6.x	

## Spis treści

I. Obsługa regulatora.....	3
1. Panel sterowania.....	3
2. Ustawianie parametrów.....	4
II. Dobór parametrów, użytkowanie kotła.....	4
1. Dobór parametrów:.....	4
2. Rozpalanie w kotle.....	5
3. Dokładanie opału do kotła, podgląd jakości spalania.....	5
III. Zasada działania regulatora.....	5
1. Działanie dmuchawy.....	5
2. Działanie pompy obiegowej C.O.....	6
3. Działanie pompy ładującej zbiornik C.W.U.....	6
4. Współpraca z regulatorem pokojowym.....	7
IV. Stany alarmowe i obsługa błędów.....	7
V. Przyłączenie regulatora do kotła C.O.....	9
VI. Tryb instalacyjny.....	11
VII. Ustawienia domyślne i nastawy instalatora.....	12
VIII. Warunki pracy.....	13
IX. Deklaracja zgodności.....	14

# I. Obsługa regulatora.




## 1. Panel sterowania.











Rys. 1. Widok panelu sterowania.

Regulator załączamy do sieci włącznikiem . Na początku wyświetlona zostanie wersja oprogramowania oraz przeprowadzony zostanie test dmuchawy i pompy. Następnie regulator wyświetli aktualną temperaturę wody w płaszczu kotła. Jeżeli aktywna będzie opcja współpracy z regulatorem pokojowym, w prawym dolnym rogu wyświetlacza zapali się kropka.





Kontrolki pokazują odpowiednio:

- PRACA ● - stan pracy (pulsująca- **ROZPALANIE**, ciągła- **PRACA**, wyłączona - **WYGASZANIE**),
-  ● - pracę dmuchawy,
-  ● - pracę pompy cyrkulacyjnej centralnego ogrzewania
-  ● - pracę pompy ładującej ciepłej wody użytkowej (C.W.U.)

Działanie poszczególnych klawiszy:

-  - uruchamianie i zatrzymywanie procesu spalania **(II)**,
-  - przejście do edycji parametrów **(I 2)**,
-    - podgląd aktualnej temperatury C.W.U., zwiększanie wartości parametru w trybie **edycji parametrów**
-    - podgląd stanu styków termostatu pokojowego, zmniejszanie wartości parametru w trybie **edycji parametrów**

## 2. Ustawianie parametrów.

W celu dokonania zmian parametrów należy wcisnąć klawisz . Zapali się kontrolka przy pierwszym parametrze. Oznacza to możliwość dokonania zmiany tego parametru klawiszami  i . Chcąc zatwierdzić zmianę nastawy lub przejść do kolejnego parametru należy nacisnąć ponownie klawisz . Przejście przez wszystkie parametry spowoduje powrót do głównego okna wskazującego aktualną temperaturę wody w kotle.

Dostępne parametry w trybie użytkownika: zakres zmian

1. TEMPERATURA ZADANA w płaszczu kotła	40÷90 [°C]
2. ILOŚĆ POWIETRZA	2÷10 [x10%]
3. ZIMA / LATO	0 / 1 []
4. TEMPERATURA C.W.U.	30÷65 [°C]
5. TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMPY C.O.	30÷65 [°C]

## II. Dobór parametrów, użytkowanie kotła.

### 1. Dobór parametrów:

Parametr [1] TEMPERATURA ZADANA daje możliwość wyboru temperatury zadanej z jaką będzie pracował kocioł. Dobór minimalnej temperatury zadanej określony jest przez producenta kotła.

Parametr [2] ILOŚĆ POWIETRZA ma wpływ na ilość dostarczonego powietrza do paleniska; wartość tego parametru powinno się zmieniać w zależności od gatunku i jakości paliwa.

Przybliżone wartości tego parametru dla różnych gatunków opału:

- drewno – 2 ( 20% )
- węgiel – 5 ( 50% )
- miał – 10 (100% )

Parametr [3] ZIMA/LATO włącza lub wyłącza pracę kotła w trybie LETNIM. Przejście na tryb LETNI powoduje odcięcie obiegu centralnego ogrzewania C.O. i pracę tylko z obiegiem ciepłej wody użytkowej C.W.U.


Parametrem [4] TEMPERATURA C.W.U. ustawia się temperaturę daną zbiornika ciepłej wody użytkowej. Po dogrzaniu zbiornika C.W.U. do tej temperatury pompa ładująca C.W.U. zostanie wyłączona.

Parametr [5] TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMPY C.O. określa przy jakiej temperaturze wody w kotle zostanie załączona pompa obiegowa. Temperatura wyłączenia tej pompy jest o 5 stopni niższa od progu załączenia.



nia. W celu zachowania ciepłej wody w obiegu po wygaśnięciu kotła zaleca się ustawienie parametru na co najmniej 45 °C.

**UWAGA!!!** Jeżeli **TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMPY C.O.** zostanie ustawiona wyżej niż **TEMPERATURA ZADANA**, to jako próg załączenia pompy zostanie przyjęta **TEMPERATURA ZADANA** – pompa wyłączy się wtedy 5 stopni poniżej **TEMPERATURY ZADANEJ**.

## 2. Rozpalanie w kotle.

- Rozpalić nagromadzony opał.
- Jeżeli układ znajduje się w trybie WYGASZANIA (nie pali się kontrolka PRACA), naciśnięciem klawisza . Regulator przejdzie do trybu ROZPALANIA (kontrolka PRACA zacznie pulsować) załączając równocześnie dmuchawę. Po osiągnięciu odpowiedniej temperatury regulator przejdzie do trybu PRACY (kontrolka PRACA będzie się świecić ciągle).


## 3. Dokładanie opału do kotła, podgląd jakości spalania.

- Jeżeli układ znajduje się w trybie PRACY, naciśnięciem klawisza . Regulator przejdzie do trybu WYGASZANIA (dmuchawa jest wyłączana).
- Otworzyć drzwiczki.
- Uzupełnić paliwo w kotle / sprawdzić jakość spalania opału.
- Zamknąć drzwiczki.
- Naciśnięciem ponownie klawisza  (regulator wróci do trybu PRACY).

## III. Zasada działania regulatora.

Przedstawiony poniżej opis działania regulatora dotyczy tylko jego normalnej pracy. Działanie w sytuacjach nadzwyczajnych i alarmowych opisane jest w p. IV.

### 1. Działanie dmuchawy.

Po naciśnięciu klawisza  regulator przechodzi do trybu ROZPALANIA i przez około 1,5 minuty zwiększa stopniowo nadmuch, po czym zaczyna dostarczać powietrze z maksymalną wydajnością, zależną od parametru **[2] ILOŚĆ POWIETRZA**. Jeżeli temperatura płaszczu osiągnie wartość o niższą od temperatury zadanej o wielkość określoną parametrem **ZAKRES PRACY CIĄGŁEJ**, regulator przechodzi do trybu PRACY. **ILOŚĆ POWIETRZA** decyduje o wydajności kotła poprzez dostarczenie odpowiedniej ilości powietrza do paleniska. Jeżeli temperatura w płaszczu mieści się w **ZAKRESIE PRACY CIĄGŁEJ**, ilość dostarczonego do paleniska powietrza dobierana jest au-

tomatycznie przez regulator. Jeżeli temperatura wody płaszcza przekroczy ustawioną parametrem **[1] TEMPERATURĘ ZADANĄ** o 1°C regulator przechodzi w stan **NADZORU**. Dmuchawa pracuje wtedy z przerwami ustawionymi parametrem instalatora **PRZERWA PRZEDMUCHU** przez ustawiany przez producenta **CZAS PRZEDMUCHU**.

## 2. Działanie pompy obiegowej C.O.

Pompa obiegowa jest załączana dopiero po osiągnięciu odpowiedniej temperatury wody w kotle. Warunki temperaturowe załączenia pompy określone są parametrem **[5] TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMPY C.O.** zgodnie z opisem w punkcie II.1 instrukcji.

## 3. Działanie pompy ładującej zbiornik C.W.U.

Temperatura zadana dla C.W.U. ustawiana jest parametrem nr **[4]**.

Jeżeli TEMPERATURA ZADANA dla kotła jest niższa od TEMPERATURY ZADANEJ C.W.U. to jako temperatura zadana dla C.W.U. przyjmowana jest TEMPERATURA ZADANA **kotła**.

W zależności od konfiguracji sterownika, z podłączonym czujnikiem C.W.U., pompa może pracować na dwa sposoby:

### a) Bez aktywnego priorytetu C.W.U.

W trakcie pracy kotła, warunkiem koniecznym do włączenia tej pompy jest osiągnięcie przez kocioł temperatury płaszcza na poziomie co najwyżej 5°C niższym od TEMPERATURY ZADANEJ.

Pompa pozostaje włączona, do czasu osiągnięcia, ustawionej parametrem **[4] TEMPERATURA C.W.U.** wymaganej temperatury wody w zasobniku. Po osiągnięciu tej temperatury pompa pracuje jeszcze 5 minut po czym wyłącza się. Pompa włączy się ponownie, jeżeli temperatura ciepłej wody w zasobniku spadnie o 3°C poniżej zadanej.

### b) Przy aktywnym priorytecie C.W.U. z podłączonym czujnikiem.

Aktywny **PRIORYTET C.W.U.** ustawiany jest przez instalatora.

**W trakcie pracy pompy** ładującej zasobnik **faktyczna TEMPERATURA ZADANA** jest **przynajmniej o 10°C wyższa** od zadanej TEMPERATURY C.W.U. Po wyłączeniu pompy ładującej TEMPERATURA ZADANA wraca do poziomu ustawionego przez użytkownika. **Na czas ładowania zasobnika** pompa obiegowa C.O. jest wyłączana. Jeżeli temperatura wody w płaszczu spadnie poniżej temperatury wody w zasobniku C.W.U., **wyłączane są wszystkie pompy** w celu szybszego podgrzania wody w kotle.

Pompa ładująca jest załączana do czasu osiągnięcia, ustawionej parametrem **[4] TEMPERATURA C.W.U.**, wymaganej temperatury wody

w zasobniku, Po osiągnięciu tej temperatury pompa pracuje jeszcze 5 minut po czym wyłącza się, a załączana ponownie, jeżeli temperatura wody w zasobniku spadnie o 3°C poniżej zadanej.

**Uwaga!!! W sytuacji awaryjnej, gdy uległ uszkodzeniu czujnik C.W.U., do czasu wymiany czujnika możliwa jest praca pompy ładującej zbiornik.**

W takim przypadku pompa jest załączana z chwilą, gdy temperatura płaszczka osiągnie niższą z dwóch temperatur: TEMPERATURY ZADANEJ I TEMPERATURY CWU, a wyłączy się o 3°C poniżej tego progu.

**Należy jednak mieć na uwadze, że zbiornik C.W.U. będzie podgrzewany do temperatury kotła i na czas pracy awaryjnej odpowiednio ograniczyć TEMPERATURĘ ZADANĄ kotła, aby zapobiec możliwości poparzenia.**

#### **4. Współpraca z regulatorem pokojowym.**

Uaktywnienie **TERMOSTATU POKOJOWEGO** dokonywane jest przez instalatora. Możliwa jest praca w dwóch trybach:

**Tryb 1:** Temperaturę zadaną w pomieszczeniu użytkownik ustawia na termostacie pokojowym. Na tej podstawie regulator sam dobiera odpowiednią temperaturę kotła. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu będzie niższa od zadanej, regulator będzie stopniowo podwyższał temperaturę kotła, nie przekraczając maksimum określonego parametrem **[1] TEMPERATURA ZADANA** (dla kotła). Jeżeli temperatura w pomieszczeniu będzie wyższa od temperatury zadanej, regulator będzie stopniowo obniżał temperaturę zadaną kotła, nie przekraczając minimum określonego przez producenta parametrem **MINIMALNA TEMPERATURA ZADANA**.

**Tryb 2:** Temperaturę zadaną w pomieszczeniu użytkownik ustawia na termostacie pokojowym. W zależności od stanu styków termostatu, regulator włącza lub wyłącza pompę obiegową C.O.

Jeżeli nie można osiągnąć odpowiedniej temperatury w pomieszczeniu, należy zwiększyć wartość parametru **[1] TEMPERATURA ZADANA** (dla kotła).

#### **IV. Stany alarmowe i obsługa błędów.**

W zależności od wskazań i stanu czujników regulator może podejmować działania odbiegające od normalnego stanu pracy, zgłaszając przy tym ewentualnie komunikat na wyświetlaczu z numerem błędu i informując sygnałem dźwiękowym.

**a) Przechłodzenie kotła – temperatura płaszczka poniżej 6°C.**

Jeżeli wskazania czujnika temperatury płaszczu spadną poniżej 6°C, to zostanie włączona pompa C.O. Wymuszony obieg wody w instalacji uniemożliwi jej zamarznięcie. Dmuchawa pracuje wg trybu pracy.

**b) Przegrzanie kotła – temperatura płaszczu powyżej 92°C.**

Na wyświetlaczu pokazuje się komunikat błędu **A 2** i generowany jest przerywany sygnał dźwiękowy. Wyłączona zostaje dmuchawa a włączone wszystkie pompy w celu schłodzenia kotła.

**c) Przegrzanie kotła – temperatura na wyjściu powyżej 95°C.**

Jeżeli temperatura wody w płaszczu i na wyjściu kotła podnosi się dalej pomimo zgłoszonego alarmu A 2, lub z powodu uszkodzenia sterownika albo błędu programowego dmuchawa pracuje nadal, zamontowany na wyjściu kotła czujnik termiczny powoduje odcięcie dopływu prądu do dmuchawy.

**d) Wygaszenie kotła np. z powodu braku paliwa.**

Regulator kontroluje obecność żaru w palenisku mierząc zmiany temperatury płaszczu. Jeżeli temperatura płaszczu spadnie o 10°C od TEMPERATURY ZADANEJ. i nie wzrośnie przez czas określony przez producenta (standardowo 30 min.), regulator samoczynnie przejdzie do trybu WYGASZANIA, wyłączając dmuchawę. Możliwość automatycznego WYGASZENIA jest blokowana przez czas 2 godzin od rozpalenia kotła.

**e) Uszkodzenie czujnika płaszczu.**

Na wyświetlaczu pokazuje się komunikat błędu **A 1** i generowany jest ciągły sygnał dźwiękowy. Wyłączona zostaje dmuchawa a włączone wszystkie pompy.

**f) Uszkodzenie czujnika C.W.U.**

Na wyświetlaczu pokazuje się komunikat błędu **A 4** i generowany jest ciągły sygnał dźwiękowy. Dmuchawa pracuje normalnie a pompy pracują tak, ja w trybie bez czujnika C.W.U.

**Zestawienie błędów sygnalizowanych przez regulator**


Lp	Komunikat na wyświetlaczu regulatora	Sygnał dźwiękowy	Przyczyna	Postępowanie użytkownika
1	<b>A 1</b>	ciągły	uszkodzony czujnik temperatury płaszczu	wymienić czujnik temperatury



## KOMFORT EKO – REGULATOR TEMPERATURY KOTŁA C.O.

2	<b>A 2</b>	przerywany	temperatura wody w płaszczu przekroczyła 92 °C	obserwować temperaturę, sprawdzić czy dmuchawa wyłączyła się
3	<b>A 3</b>	ciągły	błąd pamięci regulatora	skontaktować się z serwisem
4	<b>A4</b>	ciągły	uszkodzony czujnik C.W.U.	wymienić czujnik
5	Regulator nie reaguje na działania użytkownika	brak	zawieszony system mikroprocesorowy	wyłączyć i ponownie włączyć regulator, sprawdzić bezpiecznik
6	Regulator przechodzi w NADZÓR po przekroczeniu 40°C	brak	praca z aktywnym TRYBEM PRACY REGULATORA POKOJOWEGO	brak kontaktu pomiędzy regulatorem pokojowym a regulatorem kotła
7	Dmuchawa lub pompa nie wyłączają się	brak	uszkodzony układ sterowania pompy lub dmuchawy	skontaktować się z serwisem

Jeżeli użytkownik stracił kontrolę nad procesem spalania ze względu na dobór nieodpowiednich parametrów, to należy wyłączyć regulator wyłącz-

nikiem  i ponownie go załączyć trzymając jednocześnie wciśnięty klawisz



aż do pojawienia się na wyświetlaczu napisu „n. p.”. W ten sposób zostaną **przywrócone domyślne nastawy producenta** dostosowane do wymagań producenta kotła. Ustawienia domyślne oraz wartości ustawione podczas instalacji sterownika znajdują się w tabeli w **pkt. VII**.

***Uwaga!*** *Jeżeli po wykonaniu wyżej wymienionych czynności regulator nie wróci do normalnej pracy, należy skontaktować się telefonicznie z producentem pod numerem 061/4377690.*

## V. Przyłączenie regulatora do kotła C.O.

***Uwaga!*** Instalacji powinna dokonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia, przy wyjętej wtyczce zasilającej urządzenie z gniazda

sieci zasilającej! **Z uwagi na zakłócenia elektromagnetyczne sieci energetycznej (które mogą mieć wpływ na pracę układu), a także na bezpieczeństwo pracy w trakcie obsługi, należy bezwzględnie regulator podłączyć do sieci z przewodem zerującym. Należy poprawnie zerować pompy i dmuchawę. Zwrócić uwagę na zerowanie silników tych urządzeń! Ewentualna wymiana przewodu zasilającego powinna być wykonana jedynie u producenta lub w autoryzowanym serwisie!**






Zgodnie z zamieszczonym poniżej rysunkiem należy przyłączyć regulator wg następującej procedury:


- a) Przymocować regulator do ściany przy pomocy wkrętów i kołków rozporowych. Dopuszczalny jest również montaż na izolowanej termicznie ścianie kotła, nie narażonej na bezpośrednie działanie płomieni z paleniska, przy pomocy blachowkrętów;
- b) Podłączyć przewody zasilające do pompy C.O. i C.W.U.:
  - zdjąć pokrywę puszk;
  - do zacisku zerowego, oznaczonego symbolem PE podłączyć w puszcze żyłę koloru zielono – żółtego - zero ochronne;
  - żyły brązową i niebieską (N i L1) podłączyć do listwy zaciskowej;
  - sprawdzić poprawność połączenia i przykręcić pokrywę puszk.
- c) Podłączyć przewód zasilający do dmuchawy (rys. 1):
  - zdjąć pokrywę puszk;
  - do zacisku zerowego, oznaczonego symbolem PE, podłączyć żyłę koloru zielono-żółtego (zero ochronne);
  - żyły brązową i niebieską (N i L1) podłączyć do listwy zaciskowej;
  - sprawdzić poprawność połączenia i przykręcić pokrywę puszk.
- d) Włożyć czujnik temperatury płaszcza kotła do odpowiedniego otworu w kotle, napełnionego wcześniej olejem mineralnym. Instalacja czujnika w innym miejscu może spowodować niepoprawne odczyty temperatury.
- e) Zamocować wyłącznik termiczny dmuchawy na wyprowadzeniu gorącej wody z kotła.
- f) Włożyć czujnik C.W.U. do odpowiedniego otworu w zasobniku ciepłej wody użytkowej.
- g) W przypadku korzystania z termostatu pokojowego styki rozwiernie termostatu podłączyć do gniazda na sterowniku za pomocą dwużyłowego przewodu i wtyku osiowego typu CINCH.
- h) Włożyć wtyczkę do gniazda z uziemieniem i załączyć regulator.



Rys.2. Wyprowadzenia przewodów i czujników z obudowy regulatora

## VI. Tryb instalacyjny.

Aby uruchomić sterownik w trybie instalacyjnym, gdzie dostępne są dodatkowe parametry, należy wyłączyć regulator wyłącznikiem  i ponownie go załączyć trzymając jednocześnie naciśnięty klawisz  aż do pojawienia się na wyświetlaczu napisu „t i”. W celu dokonania zmian parametrów instalatora należy wcisnąć klawisz . Pracę w trybie instalacyjnym sygnalizuje mruganie lampek przy kolejno przelatujących parametrach. Zmiany parametrów dokonuje się klawiszami  i . Aby przejść do kolejnego

parametru należy nacisnąć ponownie klawisz . Przejście przez wszystkie parametry spowoduje powrót do głównego okna wskazującego aktualną temperaturę wody w kotle i **zakończenie trybu instalacyjnego**.

Dostępne parametry w trybie instalatora: zakres zmian

**1i. PRZERWA PRZEDMUCHU** 1÷20 [min]

Przerwa między przedmuchami w stanie NADZORU.

**2i. MINIMALNE OBROTY DMUCHAWY** 1÷35 [%]

Określa z jaką minimalną prędkością ma się obracać dmuchawa, podczas edycji tego parametru dmuchawa pracuje z nastawianą wartością.

**3i. CZAS WYGASZANIA** 1÷99 [min]

Jeżeli temperatura wody w płaszczu spadnie o 10°C poniżej TEMPERATURY ZADANEJ, to regulator zacznie odliczać czas po którym przejdzie w **WYGASZANIE**. Wzrost temperatury spowoduje przerwanie odliczania i wyzerowanie tego czasu.

**4i. REGULATOR POKOJOWY** 0/1/2 [wył/tryb 1/tryb 2]

- **1 lub 2** oznacza aktywację regulatora pokojowego w odpowiednim trybie; w prawym dolnym rogu wyświetlacza zapali się kropka.

- **0** oznacza pracę bez regulatora pokojowego

**5i. PRIORYTET CWU** 0/1 [wył. / włącz.]

Włącza lub wyłącza przygotowanie C.W.U. z priorytetem (patrz punkt III.3 b).

Domyślne ustawienia nastaw użytkownika i instalatora są przedstawione w tabeli w **pkt. VII instrukcji obsługi**.

## VII. Ustawienia domyślne i nastawy instalatora

Nr	Nazwa parametru Zakres	Nastawy fabryczne dla wersji			
		6.0			
1	TEMPERATURA ZADANA 40÷90 [°C]	65			
2	ILOŚĆ POWIETRZA 2÷10 [x10%]	10			
3	ZIMA / LATO 0/1 [zima/lato]	0			

---



---

**KOMFORT EKO – REGULATOR TEMPERATURY KOTŁA C.O.**

<b>4</b>	<b>TEMPERATURA C.W.U.</b> 30÷65 [°C]	<b>40</b>			
<b>5</b>	<b>TEMP. ZAŁ. POMPY CO</b> 30÷65 [°C]	<b>30</b>			
<b>1i</b>	<b>PRZERWA PRZEDMUCHU</b> 1÷20 [min]	<b>3</b>			
<b>2i</b>	<b>MINIMALNE OBR. DMUCHAWY</b> 1÷35 [%]	<b>18</b>			
<b>3i</b>	<b>CZAS WYGASZANIA</b> 1÷99 [min]	<b>30</b>			
<b>4i</b>	<b>REGULATOR POKOJOWY</b> 0 / 1 [wył./tryb 1/tryb 2]	<b>0</b>			
<b>5i</b>	<b>PRIORYTET C.W.U</b> 0/1 [wył./ wł.]	<b>0</b>			

### **VIII. Warunki pracy.**

Temperatura otoczenia	0 - 40 C
Napięcie zasilania	230 V, 50 Hz
Pobór mocy	4 W
Obciążalność wyjść:	
Pompa cyrkulacyjna C.O.	100 VA
Pompa ładująca C.W.U.	100 VA
Dmuchawa	100 VA

Niniejsze urządzenie posiada oznaczenia zgodnie z Ustawą z dn. 29.07.2005r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym – Dz.U. Nr 180 poz. 1495.

Zapewniając prawidłowe złomowanie niniejszego urządzenia przyczynią się Państwo do ograniczenia ryzyka wystąpienia negatywnego wpływu produktu na środowisko i zdrowie ludzi, które mogłyby zaistnieć w przypadku niewłaściwej utylizacji urządzenia.

Symbol umieszczony na produkcie lub na dołączonych do niego dokumentach oznacza, że niniejszy produkt nie jest klasyfikowany jako odpad z gospodarstwa domowego.

Urządzenie, w celu jego złomowania, należy zdać w odpowiednim punkcie utylizacji odpadów w celu recyklingu komponentów elektrycznych i elektronicznych. Urządzenie należy złomować zgodnie z lokalnymi przepisami dot. utylizacji odpadów.

## **IX. Deklaracja zgodności.**



w zakresie Dyrektywy 2006/95/EC oraz Dyrektywy 2004/108/EC

**ZPUE ELSTER Sp.J.**

**62-300 Września Obłaczkowo 150**

oświadcza na wyłączną odpowiedzialność, że wyrób

**Regulator temperatury kotła C.O. Komfort EKO PRO**

wyprodukowany po 19 sierpnia 2009r.

do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z n/w dyrektywami:

- Dyrektywa Niskonapięciowa 2006/95/EC oraz rozporządzeniem MG z dnia 15 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. 2005 r. Nr 259, poz.2172) .
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/EC

oraz normami:

- PN-EN 60730-1:2002+A2:2008+A16:2009
- PN-EN 60730-2-9:2006
- PN-EN 61000-3-2:2007
- PN-EN 61000-3-3:2009
- PN-EN 55014-1:2007(U)
- PN-EN 55022:2006(U)+ A1:2008(U)
- PN-EN 61000-4-2:1999+A2:2003
- PN-EN 61000-4-3:2007
- PN-EN 61000-4-6:2008
- PN-EN 61000-4-4:2005(U)
- PN-EN 61000-4-5:2006(U)
- PN-EN 61000-4-11:2007
- PN-EN 61000-4-8:1998+A1:2003