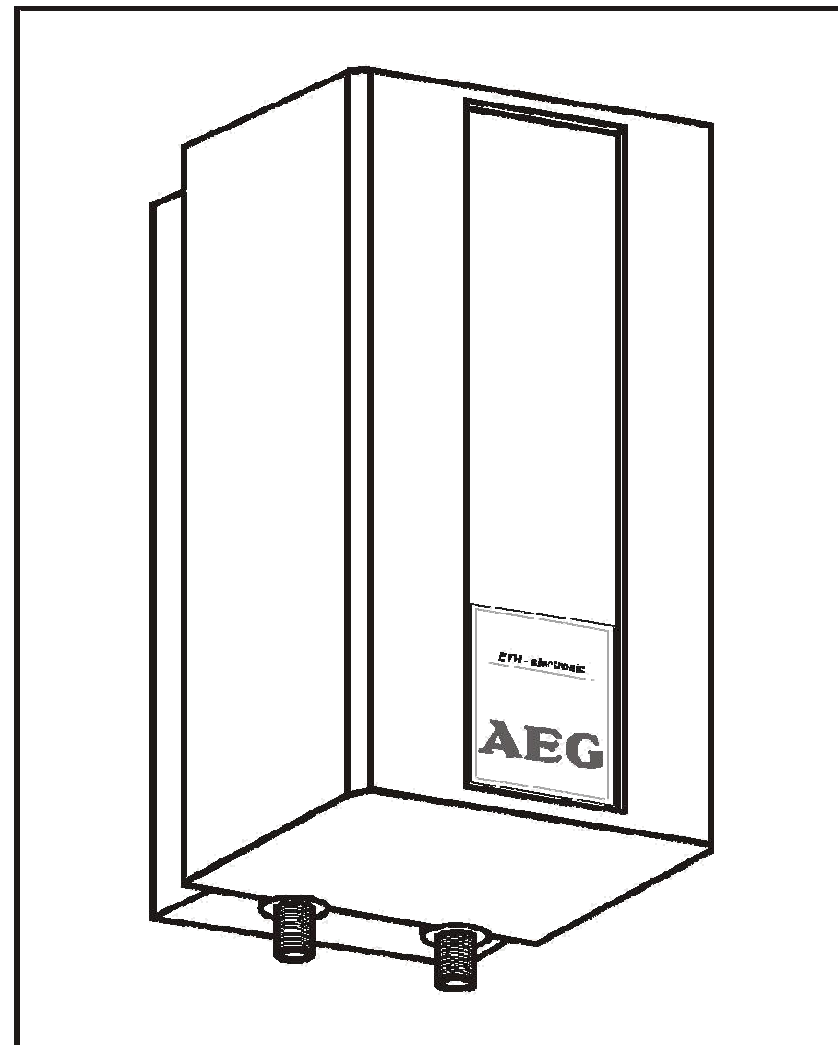


# AEG

C.O.  
z regulatorem PT-01

i montażu



Wyprodukowany przez: Alkaster Gorzów Wlkp., ul. Kobylgórska 97  
Gwarant: Stiebel Eltron Polska sp. z o.o., ul. Instalatorów 9, 02-237 Warszawa  
fax. 0-22 / 846-69-08, e-mail: techniczny@stiebel-eltron.com.pl  
Stan na 10.2005. Zmiany techniczne zastrzeżone.

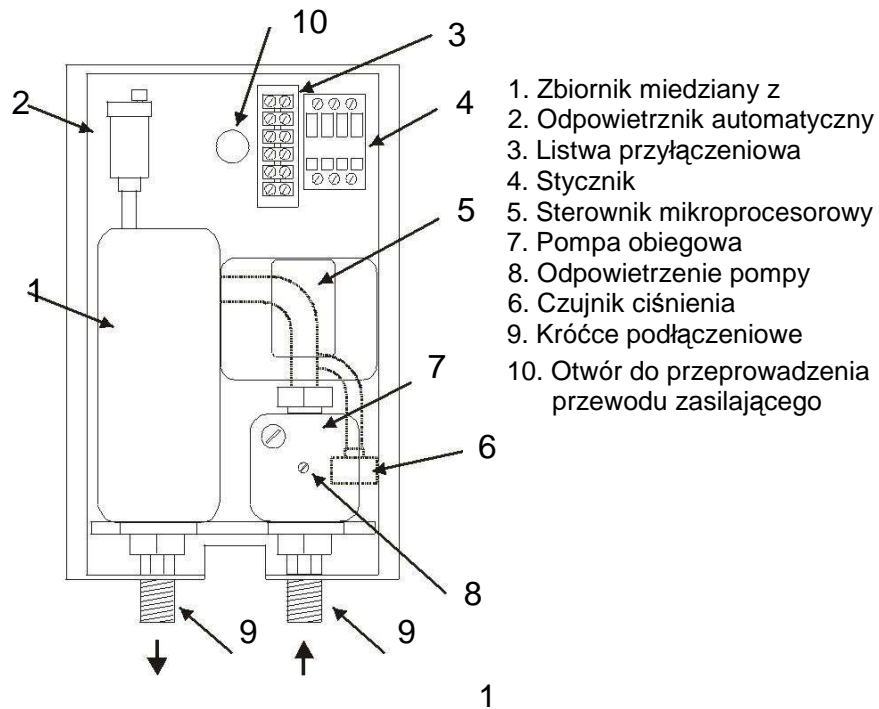
Montaż (po stronie wodnej i elektrycznej) oraz planowe uruchomienie urządzenia i wszelkie naprawy mogą być wykonywane tylko zgodnie z niniejszą instrukcją, przez Instalatora lub Serwisanta posiadającego odpowiednie uprawnienia.

## 1. Przeznaczenie.

Elektryczny ogrzewacz wody c.o. ETH-electronic przeznaczony do ogrzewania pomieszczeń wyposażonych w wodną instalację zamkniętą i otwartą. Może funkcjonować jako podstawowe źródło zasilania lub równoległe wspomaganie termokominkiem lub układem solarnym. Przystosowany do współpracy z tradycyjnymi grzejnikami panelowymi, żeliwnymi, ogrzewaniem podłogowym i nadmuchowym. Oferowany daje możliwość optymalnego doboru mocy kotła do kubatury. Standardowo są to ogrzewacze o mocach 13kW, 18kW, 21kW i 24kW.

Zastosowany w ogrzewaczu nowoczesny mikroprocesorowy sterownik oraz użycie triaków jako elementów wykonawczych zapewnia komfortową, bezgłośniejącą pracę oraz błyskawiczne reagowanie parametrów ogrzewacza na zmieniających się warunkach, powodując zmniejszenie zużycia energii.

## 2. Budowa.

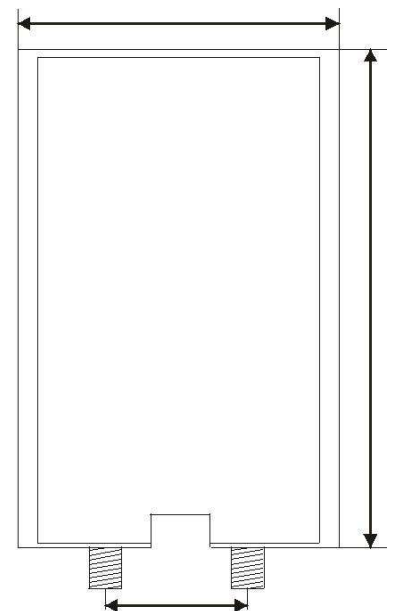
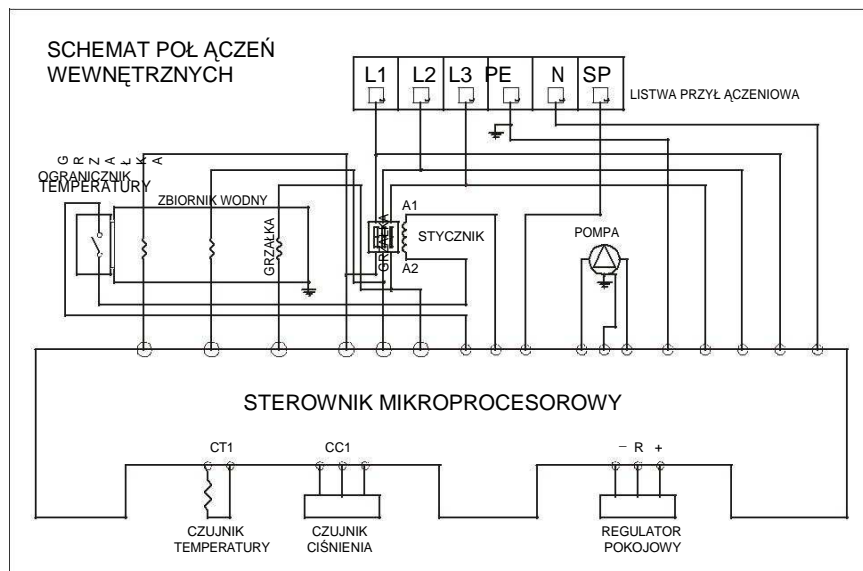


p

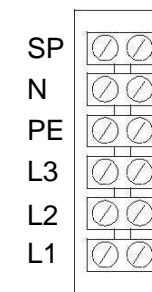
Przeznaczony do użytkowania przez osoby zdolności fizycznej, czuciowej lub doświadczenia lub znajomości sprzętu, pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją przez osoby odpowiadające za ich dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.

## 8. Dane techniczne.

|                                    |                         |  |       |       |
|------------------------------------|-------------------------|--|-------|-------|
| Moc ogrzewacza                     | 13 kW                   | 15 kW  | 18 kW | 21 kW |
| Napięcie zasilające                | 400V 3N~                |  |       |       |
| Bezpieczniki                       | 25 A                    | 32 A   | 40    |       |
| Pole przekroju przewodu zasil. YDY | 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> | 5 x 4 mm <sup>2</sup>  | 5 x 6 |       |
| Ciśnienie dopuszczalne             | 3 Bar                   |  |       |       |
| Ciśnienie pracy:                   | - obieg zamknięty       | 1 - 1,5 Bar  |       |       |
|                                    | - obieg otwarty         | min. 0,2 Bar<br>(naczynie przelewowe min. 2 nad ogrzewaczem) |       |       |
| Temperatura wylot. wody            | 25 - 85 °C              |  |       |       |
| Temperatura dopuszczalna           | 100 °C                  |  |       |       |
| Masa                               | 8,5 kg                  |  |       |       |
| Wymiary (szer/wys/głęb.)           | 250/390/215 mm          |  |       |       |
| Króćce przyłączeniowe              | 3/4"                    |  |       |       |



Listwa przyłączeniowa




L1, L2, L3 -przewody fazowe,  
PE -przewód ochronny,  
N -przewód zerowy,  
SP - sterowanie priorytetowe

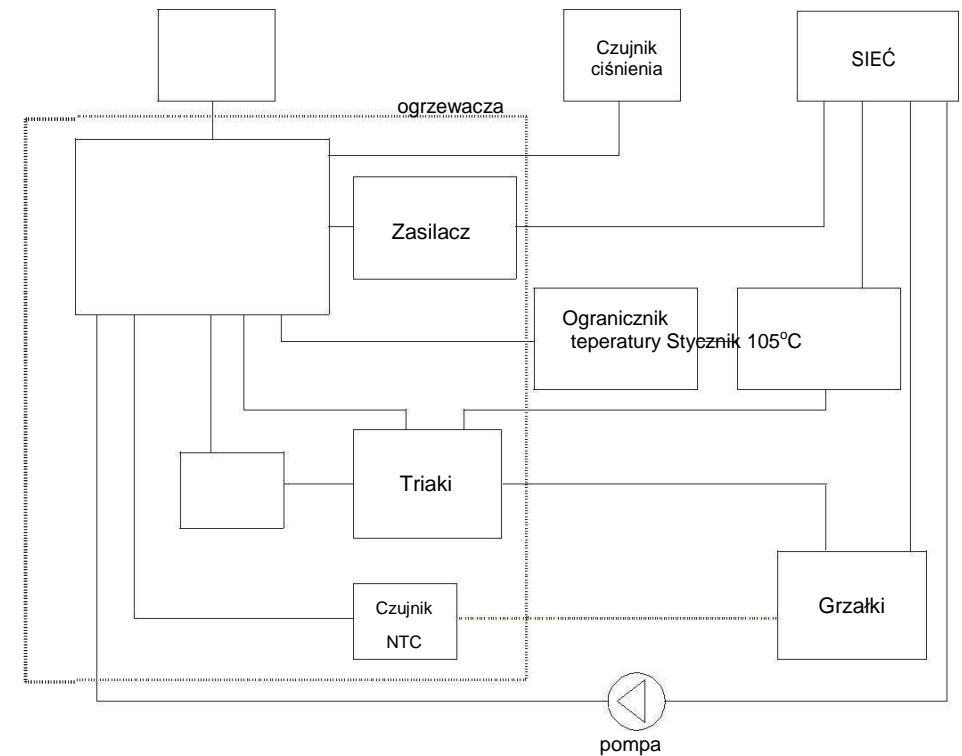
c.o. jest urządzeniem wiszącym. pionowej ścianie. Podłączenie do instalacji PN-91/B-02413 (układy zamknięte c.o.) zamkniętego należy podłączyć zawór naczynie przeponowe, którego wielkość instalacji. W obwodzie otwartym . W związku z tym, że ogrzewacz c.o. należy przed jej wlotem zainstalować który chroni ją przed zanieczyszczeniami elektrycznej musi być wykonane z i dlatego wykonać je powinien wyłącznie przeprowadzić przez otwór znajdujący się w łączyci do listwy przyłączeniowej zgodnie z

W dolnej części, poniżej obudowy sterownika mikroprocesorowego, znajduje się listwa zaciskowa “- R +” służąca do podłączenia pokojowego. Podłączona do zacisków “+” i “R”.

#### 4. Uruchomienie.

Przed uruchomieniem ogrzewacza należy sprawdzić czy jest napełniona oraz odpowiednio odpowietrzona. Ciśnienie w w obwodzie zamkniętym przy zimnej wodzie powinno wynosi Bar. Informacja o panującym w obwodzie ciśnieniu przekazywana za pomocą dwóch diod LED pod napisem CIŚNIENIE Podanie napięcia zasilania oraz gotowość kotła sygnalizowana jest ciągłym świeceniem diody LED napisem SIEĆ. Po dokonaniu ewentualnej korekty ciś obwodzie poprzez dopełnianie lub upuszczanie wody oraz maksymalnej temperatury w instalacji ogrzewacz gotowy jest Wartość temperatury ustawia się za pomocą umieszczonego w sterowniku. Skręcenie potencjometru

lewo (symbol - ) powoduje, że sterownik nie wykonuje regulatora pokojowego a jedynie przeciwdziała zamarzaniu instalacji. Ta pozycja potencjometru zalecana jest również uruchamiania ogrzewacza aż do momentu uzyskania pewno instalacja jest szczelna, odpowietrzona i posiada prawidłowe ci W celu łatwiejszego odpowietrzenia układu np. przy uruchomieniu została wprowadzona dodatkowa funkcja umożliwia uruchomienie pompy w dowolnej chwili. Poprzez wciśnięcie reset przez czas minimum 3 sekund uruchomiona zostaje okres 3 minut. Po czasie tym układ wraca do normalnej okresie wspomnianych 3 minut istnieje możliwość wyłączenia pompy poprzez krótkie ponowne naciśnięcie reset. Czynność tę można powtarzać wielokrotnie. W związku jest to tryb serwisowy, dla zasygnalizowania tego stanu, dioda LED w tym czasie zostaje wygaszona. Prędkość obrotów zaleca się ustawić na pozycję nr 2 (pokrętko na pompie). Przy obwodach grzewczych używać poz. nr 1. Maksymalne obroty (poz. nr3) przewidziane są dla bardzo dużych obwodów dużego odbioru ciepła w obiekcie.



#### 5) Ochrona przed zamarzaniem.

Ogrzewacz c.o. zabezpieczony jest przed skutkami zamarzania jego obwodzie. Może być na to narażony w przypadku zewnętrznego regulatora temperatury bądź przewodów łączą ogrzewaczem. Przy temperaturze w jego wnętrzu poniżej 7°C załączenie grzania, które trwa do osiągnięcia 20°C.

W opcję tą można również wprowadzić ogrzewacz ręcznie potencjometr na symbol śnieżynki - ❄️. W tej opcji sygnały zewnętrznego są ignorowane.

#### 6) Sterowanie priorytetowe.

W celu uniknięcia przeciążenia instalacji elektrycznej w włączające się inne, priorytetowe urządzenie może w każde wyłączyć ogrzewacz c.o.. Dokonuje się tego poprzez podanie 230VAC na wejście SP w listwie przyłączeniowej.

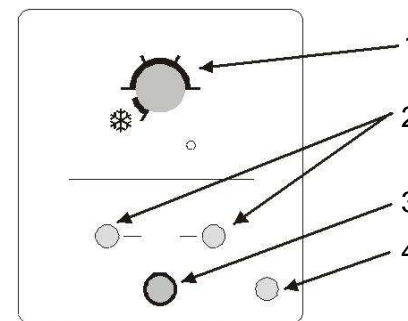
#### 7. Zabezpieczenie obwodu pompy:

W przypadku awarii pompy (np. zwarcie) sterownik zabezpieczony jest bezpiecznikiem WTAT 2,5A, zamontowany poniżej obudowy sterownika po prawej stronie. bezpiecznika wykonuje się przy wyłączonym zasilaniu sieciowym

Aby wymienić bezpiecznik należy:

- odłączyć zasilanie ogrzewacza,
- płaskim wkrętakiem lekko wcisnąć główkę oprawki przekręcić w lewo,
- wadliwy bezpiecznik wymienić i wcisnąć lekko główkę bezpiecznika i przekręcić w prawo.

|  | Wysokość ciśnienia w instalacji             | Stan ogrzewacza |
|--|---|-----------------|
|  | niskie ciśnienie - poniżej 0,2 Bar          | nie pracuje     |
|  | ciśnienie w przedziale 0,2 - 0,5 Bar        | pracuje         |
|  | ciśnienie w przedziale 0,5 - 1 Bar          |                 |
|  | 1-1,5 Bar (woda gorąca 1-2 Bar)<br>ZALECANE |                 |
|  | ciśnienie w przedziale 2 - 2,5 Bar          | nie pracuje     |
|  | wysokie ciśnienie powyżej 2,5 Bar           |                 |



- 1 - pokrętko do ustawiania temperatury wody c.o.
- 2 - diody określające ciśnienie w instalacji
- 3 - przycisk resetu
- 4 - dioda sieci

#### działania.

jest do pracy w trybie samodzielnym z zewnętrznymi regulatorami temperatury. Należy wówczas pamiętać, że ustawiona na się wyłączanie do wody znajdującej się w nie jest stabilizowana. Ten jako tymczasowy bądź awaryjny. Bardziej wykorzystującym możliwości nieporównywalnie większy komfort pracy dla z regulatorami temperatury który w pełni wykorzystuje te możliwości

ogrzewacza, jest regulator typu PT-01. Regulator ten tygodniowe programowanie temperatury pomieszczeń a dzięki transmisji danych pomiędzy nim a ogrzewaczem i liniowemu zapewnia oszczędną - quasipogodową opcję pracy Zestaw ten polecany jest dla użytkowników jako korzystny. Przy pracy ze standardowym regulatorem zewn. sygnałem do rozpoczęcia grzania jest zwarcie wyprowadzenia "+" zasilania poprzez styk regulatora. Sterownik ogrzewacza upewnia się, że ciśnienie w obwodzie jest prawidłowe pompę. Po stwierdzeniu prawidłowego działania pompy pracę przez 30 sekund nie włączając grzałek w celu odpowietrzenia układu. Kolejnym krokiem jest sprawdzenie pomiędzy temperaturą nastawioną i rzeczywistą w przypadku gdy temperatura nastawiona jest większa o temperatury rzeczywistej ogrzewacz rozpoczyna grzanie z moc 30% swojej mocy nominalnej. Mikroprocesor w następnej podejmuje decyzje o zwiększaniu lub zmniejszaniu średniej zależności od szybkości narostu temperatury. Nie przekracza nastawionej temperatury stabilizując ją z dokładnością histereza ). Sygnałem do zakończenia grzania jest rozwarcie regulatora pokojowego co oznacza, że stabilizowana w temperatura została osiągnięta. Przez następne 30 podtrzymywana jest praca pompy w celu uśrednienia obwodzie c.o.. Rozpoczęcie kolejnego cyklu grzania możliwe upływie tego czasu.

## **6.Zabezpieczenia.**

W celu ochrony urządzenia a także instalacji wodnej i przed uszkodzeniem zastosowano w ogrzewaczu kilka zabezpieczeń.

1) Ogranicznik temperatury wewnątrz zbiornika z grzejnikami.

W przypadku awarii sterowania i wystąpienia nie wzrostu temperatury w zbiorniku do około 105°C następuje odrębnego wyłącznika termicznego i trwałe odłączenie zasilania poprzez rozwarcie stycznika. Sygnalizowane jest pulsowaniem diody LED przy napisie SIEC. Powrót do normalnej możliwy jest wyłącznie poprzez użycie przycisku RESET

jednak należy ustalić powód przyczynę wyłączenia (awarii).

wody powrotnej.

ądzeń grzewczych zależy m.in. od odbierającego ciepło. Dość dobrym tego na zasilaniu i powrocie wody z  $\approx 20^{\circ}\text{C}$ .

Ustalono zatem, że dla wody zasilającej  $85^{\circ}\text{C}$  temperatura wody  $\approx 70^{\circ}\text{C}$ . W przypadku gdy zajdzie taka ograniczać moc grzewczą ogrzewacza, przypadku do całkowitego wyłączenia.

elektroniczny czujnik ciśnienia przesyła o jego wartości. Przy przekroczeniu dla ciśnień poniżej 0,2 Bar i powyżej wyłączony o czym informują diody na . Należy wówczas skorygować ciśnienie zimnej świecący ciągłym światłem dwie wtedy ok. 1,5 Bar i jest to środek

jest podczas każdego jej wykrycia braku przepływu wody przez czas występuje jej wyłączenie a po 5 sekundowej

. Po wykonaniu 10 nieudanych występuje zablokowanie ogrzewacza na okres jest to krótkimi impulsami diody LED przy 15 min.

następuje kolejna 10-krotna próba przycisku RESET można kasować okres

. W celu uniknięcia "zastania" pompy, dużych przerw w pracy ogrzewacza  $\approx 24$  godziny na okres 30 sekund.

należy wyłączać ogrzewacza w okresie