



technika grzewcza

GRZAŁKA typu EJK **z izolowanymi elementami grzejnymi do** **ogrzewaczy wody**



~ 230 V

EJK-1500

EJK-2000

3 ~ 400V

EJK-3000

EJK-4500

EJK-6000

EJK-9000

INSTRUKCJA INSTALACJI I UŻYTKOWANIA
KARTA GWARANCYJNA

Zakład Urządzeń Grzewczych „Elektromet”

48-100 Głubczyce, Gołuszowice 53, tel. 077 / 471 08 10, fax 077/ 485 37 24
elektromet@elektromet.com.pl, www.elektromet.com.pl

Spis treści:

1. Informacje ogólne	3
2. Budowa i dane techniczne	3
3. Instalacja grzałki	4
3.1 Montaż do zbiornika	4
3.2 Przyłączenie do instalacji elektrycznej	6
4. Uruchomienie i regulacja temperatury wody	8
5. Zabezpieczenie przed przegrzaniem	8
6. Zabezpieczenie przed zamarzaniem	9
7. Zalecenia eksploatacyjne	9
8. Warunki gwarancji	12

UWAGA!

1. Bezwzględnie unikać możliwości pracy na „sucho” (bez wody). Wtyczkę wkładać do gniazdka dopiero po napełnieniu zbiornika wodą. W przeciwnym wypadku wskutek przegrzania elementy grzejne narażone są na uszkodzenie co wiąże się z ich wymianą.
2. Po zainstalowaniu grzałki koniecznie utrzymać dostęp do wtyczki.
3. Jeżeli przewód przyłączeniowy ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony u wytwórcy lub w specjalistycznym zakładzie naprawczym albo przez wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia

Grzałka i metalowy zbiornik muszą być połączone przewodem ochronnym wprowadzonym z oznakowanym przyłącza na obudowie grzałki.

1. Informacje ogólne

Grzałki typu EJK służą do podgrzewania wody w otwartych i zamkniętych zbiornikach metalowych, w tym szczególnie w emaliowanych zbiornikach ciepłej wody użytkowej. W zbiornikach tych chronionych antykorozyjnie metodą katodową za pomocą anod magnezowych lub obcoprądowych, elementy grzejne powinny być częściowo odizolowane elektrycznie od ścianek zbiornika. Dzięki temu różnica potencjałów elektrochemicznych w napełnionym wodą zbiorniku między elementami grzejnymi wykonanymi z miedzi lub specjalnych stali nierdzewnych a zbiornikiem wykonanym ze stali węglowej, częściowo się wyrównuje. To w znaczący sposób zwiększa trwałość elementów grzejnych oraz żywotność anody magnezowej.

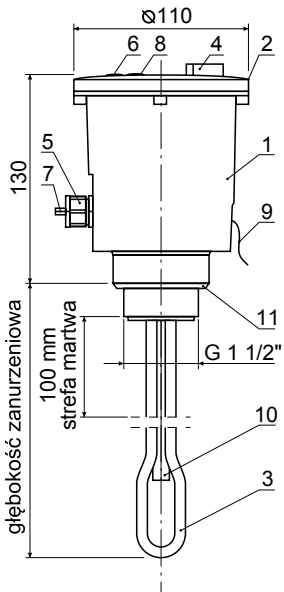
W grzałkach EJK izolację elementów grzejnych uzyskano mocując je w obudowie w całości wykonanej z tworzywa sztucznego, łącznie z częścią gwintowaną. Do częściowego połączenia elementów grzejnych ze zbiornikiem zastosowano rezystor uziemiający o odpowiednio dobranej oporności, który włącza te elementy do katodowej ochrony antykorozyjnej zbiornika. Takie rozwiązanie w sposób optymalny pozwala chronić grzałkę elektryczną w zbiorniku emaliowanym przed przyspieszoną korozją elektrochemiczną, z zachowaniem ochrony katodowej zbiornika i żywotności anody magnezowej.

2. Budowa i dane techniczne

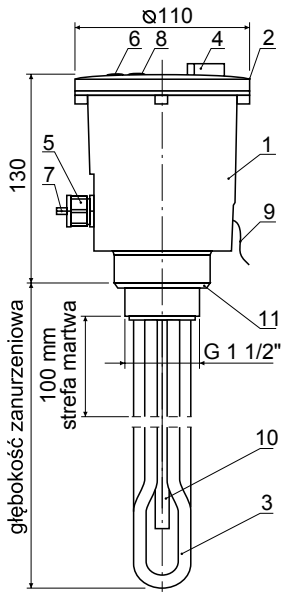
Grzałki typu EJK zbudowane są z rurkowych elementów grzejnych zawierających wewnątrz drut oporowy oraz z obudowy mieszczącej zespół zasilania prądu jednofazowego 230V lub trójfazowego 400V, w tym termoregulator z bezstopniową nastawą temperatury i niesamoczynny ogranicznik temperatury chroniący grzałkę przed przegrzaniem. Pokrętko termoregulatora oraz lampki sygnalizacyjne osadzone są w pokrywie zamykającej korpus obudowy od góry. Dolna część korpusu obudowy zakończona jest głowicą z sześciokątem na klucz S-60 i gwintem 1½", umożliwiającym wkręcenie grzałki do mufy zbiornika. Jeśli nie ma dostępu do sześciokąta na klucz grzałkę można wkręcać podobnie jak np. filtr oleju samochodowego przytrzymując ją za obudowę, która wykonana jest z wytrzymałego, termoodpornego tworzywa sztucznego. Schemat budowy grzałek i ich dane techniczne przedstawiono na rys.1 i w tabeli 1.

Tab.1. Dane techniczne grzałek

Typ grzałki	Moc	Napięcie zasilające	Długość strefy martwej	Długość zanurzeniowa do uszczelki	Przyłącze gwintowane	Min. objętość zbiornika
	[kW]	[V]	[mm]	[mm]	[cal]	[dm ³]
EJK - 1500	1,5	~ 230	100	350	1 ½"	60
EJK - 2000	2,0	~ 230	100	350	1 ½"	80
EJK - 3000	3,0	3 ~ 400	100	290	1 ½"	80
EJK - 4500	4,5	3 ~ 400	100	390	1 ½"	100
EJK - 6000	6,0	3 ~ 400	100	500	1 ½"	100
EJK - 9000	9,0	3 ~ 400	100	720	1 ½"	250



~230 V



3~400 V

- 1 – korpus obudowy
- 2 – pokrywa
- 3 – element grzewczy
- 4 – pokrętko termoregulatora
- 5 – dławica
- 6 – lampki sygnalizacyjne
- 7 – przewód zasilający
- 8 – zaślepka do załączania STB
- 9 – przewód uziemiający
- 10 – rurka osłonowa czujników kapilarnych
- 11 – uszczelka

Rys. 1. Budowa grzałki

3. Instalacja grzałki

3.1 Montaż do zbiornika

A. Rodzaj zbiornika

Zbiornik wraz z przyłączami musi być wykonany z metalu i zarówno on jak i wszystkie inne stykające się z wodą metalowe części zbiornika, muszą być połączone w sposób trwały i niezawodny z przewodem ochronnym.

B. Położenie pracy

Elementy grzejne wraz z osłoną czujnika podczas pracy muszą być całkowicie zanurzone w wodzie z niezakłóconym, wymuszonym termicznie przepływem wody. Długość mufy na zamocowanie grzałki nie powinna być większa niż ok. 100 mm, tak aby nie sięgała poza strefę martwą (nie nagrzewającą się) elementów grzewczych. Grzałka może pracować tylko w położeniu poziomym lub zbliżonym do poziomego. Obudowę grzałki nie wolno osłaniać lub izolować ciepłonie ponieważ, zakłóciłoby to prawidłową pracę termoregulatora i ogranicznika temperatury zamontowanych w obudowie. Montując grzałkę należy się upewnić

czy elementy grzejne mieszczą się na długość we wnętrzu zbiornika i czy nie dotykają do wewnętrznych części zbiornika, jak wymienniki ciepła, rurki termometryczne. Wykaz grzałek jakie można zainstalować w poszczególnych podgrzewaczach wody produkcji ZUG „ELEKTROMET” przedstawiono w tab. 4

C. Zbiorniki ciśnieniowe

Grzałka przystosowana jest do zabudowy w zbiornikach ciśnieniowych o ciśnieniu dopuszczalnym nie większym niż 10 bar. Należy przy tym zachować wszystkie warunki montażu, instalacji i obsługi tych zbiorników (kotłów), w tym bezwzględny obowiązek zamontowania **zaworu bezpieczeństwa** o ciśnieniu otwarcia nie większym niż podano w parametrach pracy zbiornika. Zawór taki należy dobrać pod względem przepustowości, uwzględniając moc wszystkich grzałek i wymienników ciepła podgrzewających wodę w zbiorniku, zgodnie z przepisami Urzędu Dozoru Technicznego, wykorzystując dane techniczne publikowane przez poszczególnych producentów zaworów bezpieczeństwa. Wykaz zaworów bezpieczeństwa zalecanych dla podgrzewaczy wody produkcji ZUG „ELEKTROMET” przedstawiono poniżej:

Podgrzewacz wody	Zawór bezpieczeństwa
WGJ 80 - 140	ZB-4 produkcji FACH Cieszyn
WGJ 250; WGJ-S 100 - 250	ZB-8 produkcji FACH Cieszyn lub SYR ½”; SYR ¾” produkcji HUSTY
WGJ-S 300 -1000	ZB-8 produkcji FACH Cieszyn lub SYR ½”; SYR ¾” produkcji HUSTY

Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa przy zastosowaniu grzałki typ EJK nie może być większe niż 10 bar.

Instalując grzałkę elektryczną w zbiorniku ciśnieniowym należy też pamiętać, że urządzenia te w zakresie eksploatacji podlegają różnym formom dozoru technicznego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 9.07.2003r. Wynika z niego m.in., że:

1. Elektryczne pojemnościowe podgrzewacze wody użytkowej o temperaturze roboczej nie wyższej niż 100°C i pojemności nie wyższej niż 300 l, oraz zbiorniki wypełnione wodą (w tym wymienniki ciepła) o temperaturze roboczej nie wyższej niż 100°C i pojemności nie większej niż 500 l, podlegają pod **dozór uproszczony**, a więc nie wymagają zgłoszenia do Urzędu Dozoru Technicznego.
2. Elektryczne podgrzewacze wody o pojemności większej niż 300 l i zbiorniki wypełnione wodą (w tym wymienniki ciepła) o pojemności większej niż 500 l podlegają pod **dozór ograniczony** i wymagają zgłoszenia do Urzędu Dozoru Technicznego.

D. Uszczelnienie grzałki

Grzałkę należy uszczelnić tylko za pomocą płaskiej uszczelki $\varnothing 60 \times \varnothing 48$ mm (powierzchnia przylgowa na głowicy grzałki płaska), lub za pomocą uszczelki typu O-ring $\varnothing 46$ mm x 5 mm (powierzchnia przylgowa na głowicy grzałki z rowkiem). Wyjątkowo w ostateczności można też użyć taśmy teflonową zważając aby podczas wkręcania grzałki nie uszkodzić gwintu na głowicy wykonanej z tworzywa sztucznego.

3.2. Przyłączenie do instalacji elektrycznej

3.2.1. Grzałka na prąd jednofazowy 230V

A. Zasilanie grzałki

Grzałki na prąd jednofazowy 230V o mocy 1,5 kW i 2,0 kW wyposażone są fabrycznie w przewody przyłączeniowe o długości 1,5 m zakończone wtyczką. Podłączenie grzałki do sieci elektrycznej następuje poprzez włożenie tej wtyczki do gniazdka wtykowego. Należy użyć gniazdka zasilające typu 2P-O/230V/16A z **czynnym bolcem uziemiającym** (nie wolno stosować rozgałęźników).

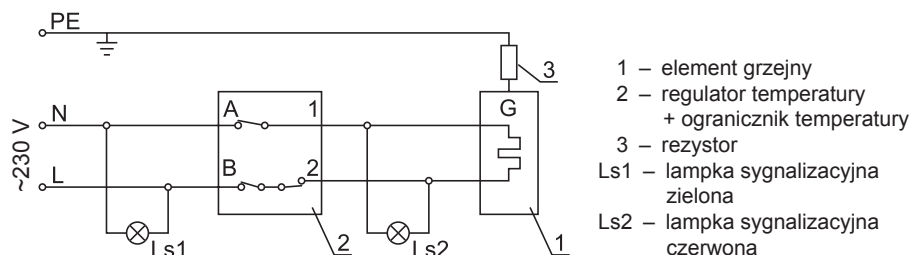
B. Uziemienie zbiornika i grzałki

Wolny koniec żółto-zielonego przewodu ochronnego wyprowadzonego z oznakowanego przyłącza na obudowie grzałki należy **obowiązkowo** połączyć z metalowym zbiornikiem do którego zamontowana jest grzałka. Gdyby dołączony fabrycznie przewód żółto-zielony okazał się za krótki należy go zastąpić dłuższym, zapewniając dobry kontakt elektryczny zarówno po stronie zbiornika jak i przyłącza na obudowie grzałki.

Grzałka i metalowy zbiornik muszą być połączone przewodem ochronnym wyprowadzonym z oznakowanego przyłącza na obudowie grzałki

C. Schemat instalacji elektrycznej

Schemat instalacji elektrycznej grzałki przedstawiono na rys. 2.



Rys. 2. Schemat instalacji grzałki elektrycznej prądu jednofazowego 230 V

3.2.2. Grzałka na prąd trójfazowy 400V

Podłączenia grzałki powinna wykonać osoba o odpowiednich kwalifikacjach w uzgodnieniu z miejscowym zakładem energetycznym

A. Zasilanie grzałki

Grzałki na prąd trójfazowy o mocy 3,0 kW, 4,5 kW, 6,0 kW i 9,0 kW wyposażone są fabrycznie w pięcioletowe przewody zasilające o długości ok.1,5 m bez wtyczki. Wolny koniec tego przewodu należy u użytkownika przyłączyć do instalacji trójfazowej za pomocą wtyczki z **pięciodoma bolcami** i odpowiedniego gniazda wtykowego lub do łącznika zapewniającego pełne odłączenie na wszystkich biegunach w warunkach przepięć kategorii III. W przypadku konieczności wydłużenia przewodu zasilającego należy użyć przewodu o przekroju żył nie mniejszym niż w tabeli 2.

Tab.2. Minimalny przekrój żył przewodu zasilającego

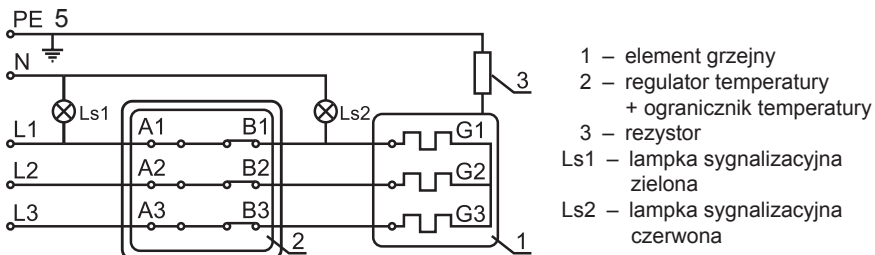
Typ grzałki	Moc	Prąd znamionowy	Min. przekrój żył przewodu zasilającego	Rodzaj dławownicy w obud. grzałki	Średnica przewodu zasilającego
	[kW]	[A]	[mm ²]		[mm]
EJK-3000	3,0	4,3	1,0	PG 13,5	6,0 ÷ 12,0
EJK-4500	4,5	6,5	1,0	PG 13,5	6,0 ÷ 12,0
EJK-6000	6,0	8,7	1,5	PG 13,5	6,0 ÷ 12,0
EJK-9000	9,0	13,0	1,5	PG 13,5	6,0 ÷ 12,0

B. Uziemienie zbiornika i grzałki

Wolny koniec żółto-zielonego przewodu ochronnego wyprowadzonego z oznakowanego przyłącza na obudowie grzałki należy obowiązkowo połączyć z metalowym zbiornikiem do którego zamontowana jest grzałka. Gdyby dołączony fabrycznie przewód żółto-zielony okazał się za krótki należy zastąpić go dłuższym, zapewniając dobry kontakt elektryczny zarówno po stronie zbiornika jak i przyłącza na obudowie grzałki.

C. Schemat instalacji elektrycznej

Schemat instalacji elektrycznej grzałki przedstawiono na rys. 3.



Rys. 3. Schemat instalacji grzałki elektrycznej prądu trójfazowego 400 V

Po zainstalowaniu grzałki konieczne jest utrzymanie dostępu do wtyczki lub do łącznika.

4. Uruchomienie i regulacja temperatury wody

Po włączeniu zasilania (włożeniu wtyczki do gniazdka sieciowego), powinny zapalić się obie lampki kontrolne usytuowane na pokrywie obudowy:

– zielona, sygnalizująca załączenie zasilania,

– czerwona, sygnalizująca przepływ prądu przez element grzejny.

Jeśli pokrętko termoregulatora znajduje się w skrajnym lewym położeniu i lampka czerwona się nie zapali, należy je obrócić w prawo do momentu zwarcia styków w termoregulatorze. Zaleca się aby pierwsze grzanie wody przeprowadzić pod nadzorem pamiętając, że zwiększająca się w procesie ogrzewania objętość wody w zbiorniku ciśnieniowym, musi być przez zawór bezpieczeństwa odprowadzana na zewnątrz lub gromadzona w przeponowym naczyniu wzbiorczym.

Cyklicznym automatycznym załączaniem i wyłączeniem zasilania grzałki w miarę stygnięcia lub poboru ciepłej wody, steruje termoregulator współpracujący z czujnikiem kapilarnym umieszczonym w specjalnej rurce osłonowej zanurzonej w wodzie. Przekręcając pokrętkiem termoregulatora (tab.4) można w sposób bezstopniowy nastawić żadaną temperaturę wody w zbiorniku w zakresie do max. +70°C (pokrętko do oporu w prawo). Po uzyskaniu nastawionej temperatury termoregulator automatycznie wyłączy zasilane elementów grzejnych i powtórnie je załączy po ostygnięciu wody poniżej temperatury zadanej.

5. Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Przed przegrzaniem chroni grzałkę niesamoczynny ogranicznik temperatury tzw. STB, który odcina dopływ prądu do zespołu grzejnego w przypadku uszkodzenia termoregulatora i wzrostu temperatury wody powyżej 90°C. Powtórne załączenie zasilania możliwe jest dopiero po ostygnięciu grzałki i naciśnięciu

przycisku znajdującego się na korpusie ogranicznika temperatury. W tym celu należy wyjąć zaślepkę 8 (rys.1) znajdującą się w pokrywie obudowy grzałki, a następnie np. za pomocą małego śrubokręta nacisnąć przycisk (po uprzednim wyjęciu wtyczki z gniazdka). Czynność ta powinna być wykonana tylko przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach, która ustali przyczynę awarii i ją usunie.

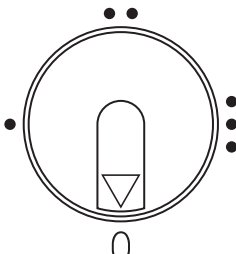
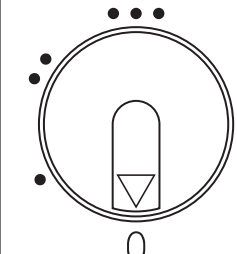
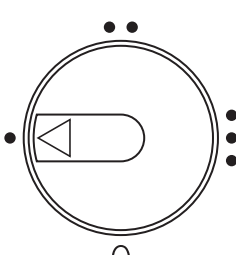
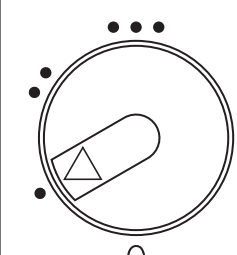
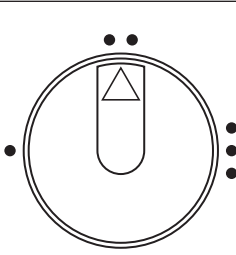
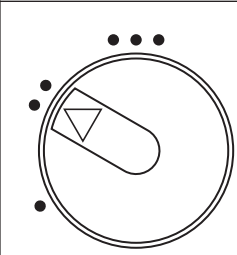
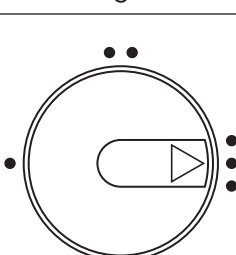
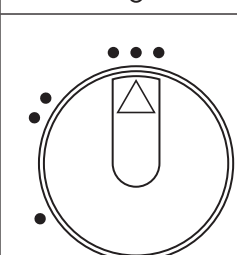
6. Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Termoregulator zastosowany w grzałce posiada funkcję ochrony przed zamarzaniem dla utrzymania temperatury wody w zbiorniku na poziomie $+5^{\circ}\text{C}$. Funkcję tą załącza się przekręcając pokrętło termoregulatora do oporu w lewo. Położenie to nie służy do wyłączania grzałki, jest to wyłącznie ochrona przed zamarzaniem.

7. Zalecenia eksploatacyjne

- A. Grzałki typu EJK nie wymagają nadzoru podczas pracy. Przy twardej wodzie elementy grzejne powinny być jednak okresowo czyszczone z kamienia kotłowego ponieważ utrudnia on przepływ ciepła co zwiększa zużycie prądu i grozi uszkodzeniem elementów grzejnych.
- B. Temperaturę wody w zbiorniku ustawia się za pomocą pokrętła termoregulatora pamiętając, że zużycie energii elektrycznej i odkładanie się kamienia kotłowego wzrasta przy wyższych temperaturach. Podczas prób fabrycznych przy poszczególnych nastawach uzyskano następujące temperatury wody jak w tab.3.

Tab. 3.

Temperatury wody przy poszczególnych nastawach pokrętki termoregulatora		
Grzałka 1-fazowa (~ 230 V)	Grzałka 3-fazowa (3 ~ 400 V)	Opis
 <p>0</p>	 <p>0</p>	<p>W lewym skrajnym położeniu termoregulator realizuje funkcję ochrony przed zamarzaniem, tzn. załącza grzałkę dopiero przy spadku temperatury do +5°C</p>
 <p>0</p>	 <p>0</p>	<p>Ok.+30°C, woda letnia nadająca się bezpośrednio do mycia w umywalce, kamień kotłowy nie tworzy się</p>
 <p>0</p>	 <p>0</p>	<p>Ok.+50°C, woda umiarkowanie gorąca, nieznaczne tworzenie się kamienia kotłowego</p>
 <p>0</p>	 <p>0</p>	<p>Ok.+70°C, woda gorąca, podwyższone tworzenie się kamienia kotłowego</p>

Tab. 4. Konstrukcyjne możliwości użycia grzałek typ EJK do podgrzewaczy wody

Typ ogrzewacza	Typ grzałki					
	EJK-1500	EJK-2000	EJK-3000	EJK-4500	EJK-6000	EJK-9000
WGJ/Z-80	x	x	x			
WGJ/Z-100	x	x	x	x		
WGJ/Z-120	x	x	x	x	x	
WGJ/Z-140	x	x	x	x	x	
WGJ/Z-250	x	x	x	x	x	x
WGJ-80	x	x	x			
WGJ-100	x	x	x	x		
WGJ-120	x	x	x	x	x	
WGJ-140	x	x	x	x	x	
WGJ max 100	x	x	x	x		
WGJ max 120	x	x	x	x	x	
WGJ max 140	x	x	x	x	x	
WGJ max 250	x	x	x	x	x	x
QIK 100	x	x	x	x		
QIK 120	x	x	x	x		
QIK 160	x	x	x	x	x	
QIK 200	x	x	x	x	x	

Typ ogrzewacza	Typ grzałki					
	EJK-1500	EJK-2000	EJK-3000	EJK-4500	EJK-6000	EJK-9000
WGJ-S/Z-200	x	x	x	x	x	
WGJ-S/Z-250	x	x	x	x	x	
WGJ-S/Z-300	x	x	x	x	x	
WGJ-S/Z-400	x	x	x	x	x	
WGJ-S/Z-500	x	x	x	x	x	
WGJ-S/Z-750	x	x	x	x	x	x
WGJ-S/Z-1000	x	x	x	x	x	x
WGJ-S 100	x	x	x			
WGJ-S 120	x	x	x			
WGJ-S 150	x	x	x			
WGJ-S 200	x	x	x	x	x	
WGJ-S 250	x	x	x	x	x	
WGJ-S 300	x	x	x	x	x	
WGJ-S 400	x	x	x	x	x	
WGJ-S 500	x	x	x	x	x	
WGJ-S 750	x	x	x	x	x	x
WGJ-S 1000	x	x	x	x	x	x
WGJ-S 250 DUO	x	x	x	x	x	
WGJ-S 300 DUO	x	x	x	x	x	
WGJ-S 400 DUO	x	x	x	x	x	
WGJ-S 500 DUO	x	x	x	x	x	
WGJ-S 750 DUO	x	x	x	x	x	x
WGJ-S 1000 DUO	x	x	x	x	x	x

8. Warunki gwarancji

1. Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy.
2. Okres gwarancji liczy się od daty sprzedaży wyrobu użytkownikowi wpisanej w karcie gwarancyjnej i potwierdzonej przez dokument zakupu (rachunek) wystawiony przez sprzedawcę.
3. Gwarant zapewnia sprawne działanie grzałki pod warunkiem, że będzie ona zainstalowana i użytkowana zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
4. Elementy grzejne uszkodzone z powodu nadmiaru osadzonego kamienia kotłowego nie podlegają gwarancji.
5. Prawo do gwarancji nie przysługuje w przypadku zerwania lub uszkodzenia nalepki gwarancyjnej. Prawo to również nie przysługuje w przypadku, gdy stan wyrobu wskazuje na to, że był on otwierany, modyfikowany lub naprawiany przez osoby nieuprawnione.
6. W okresie gwarancji użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń grzałki powstałych z winy producenta. Uszkodzenia te będą usuwane w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.
7. Gwarancją nie są objęte wady powstałe przez niewłaściwe użytkowanie, wykonywanie napraw i przeróbek przez osoby nieuprawnione oraz montaż i obsługę urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją.
8. W razie wystąpienia nieprawidłowości w funkcjonowaniu grzałki należy powiadomić serwis producenta tel. 077/ 471 08 17 od 7⁰⁰ do 15⁰⁰, lub pocztą elektroniczną na adres: serwis@elektromet.com.pl albo punkt zakupu.
9. Sposób naprawy urządzenia określa producent.
10. Podstawę realizacji napraw z tytułu udzielonej gwarancji stanowi poprawnie wypełniona, kompletna i nie zawierająca żadnych poprawek Karta Gwarancyjna.
11. W sprawach nie uregulowanych powyższymi warunkami mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
12. Zaleca się przechowywanie karty gwarancyjnej przez cały okres eksploatacji grzałki.

Notatki:



DEKLARACJA ZGODNOŚCI
(DECLARATION OF CONFORMITY)

Pan
(Mr)

Wojciech Jurkiewicz

.....
(Imię, Nazwisko / Surname, Name)

reprezentujący firmę **ZUG “ELEKTROMET” Gołuszowice 53 48-100 Głubczyce**
(legal representative of)

(Nazwa i adres producenta / Manufacturer's Name and Address)

DEKLARUJE/DECLARES

z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:
(with all responsibility, that the product):

**Grzałka z izolowanymi elementami grzejnymi do ogrzewania wody typ
EJK-1500, EJK-2000, EJK-3000, EJK-4500, EJK-6000, EJK-9000**
(nazwa, typ lub model / name, type or model)

został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:

(has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives):

-Dyrektywa niskonapięciowa 73/23/EEC;

the safety principles of the “Low voltage” Directive 73/23/EEC

-Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej “EMC” 89/336/EEC, wraz ze zmianami zawartymi w Dyrektywie 93/68/EEC.

The protection requirements of „EMC” Directive 89/336/EEC , also amended by Council Directive 93/68/EEC

-i niżej wymienionymi odpowiednimi normami:

and that the following relevant Standards:

- PN-EN 60335-2-73:2004,

- PN-EN 60335-1:2004,

- PN-EN 50366:2004,

- PN-EN 55014-1:2004,

- PN-EN 55014-2:1999,

- PN-EN 61000-4

Gołuszowice, 15.02. 2007 r.

.....
(miejsce i data wystawienia)
(place and date)

Wojciech Jurkiewicz
WŁAŚCICIEL
ZUG ELEKTROMET
Wojciech Jurkiewicz
.....
(imię i nazwisko oraz podpis)
(Name, Surname and Signature)

L.p.	Data przyjęcia	Opis naprawy	Data wykonania	Podpis serwisu	Uwagi



Data naprawy	Data naprawy	Data naprawy	Data naprawy	Data naprawy
Zakres naprawy	Zakres naprawy	Zakres naprawy	Zakres naprawy	Zakres naprawy
Pieczeń serwisu	Pieczeń serwisu	Pieczeń serwisu	Pieczeń serwisu	Pieczeń serwisu
Nazwisko i adres użytkownika	Nazwisko i adres użytkownika	Nazwisko i adres użytkownika	Nazwisko i adres użytkownika	Nazwisko i adres użytkownika
Podpis użytkownika	Podpis użytkownika	Podpis użytkownika	Podpis użytkownika	Podpis użytkownika



Uwagi:

KARTA GWARANCYJNA



Odpady pochodzące ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)

Niniejszy produkt nie może być traktowany jako odpad domowy. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne.

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem, w którym nabyto produkt.

Kontrola Jakości:

Data produkcji:

Kupon gwarancyjny 1	Kupon gwarancyjny 2	Kupon gwarancyjny 3	Kupon gwarancyjny 4
Typ wyrobu:	Typ wyrobu:	Typ wyrobu:	Typ wyrobu:
Data sprzedaży:	Data sprzedaży:	Data sprzedaży:	Data sprzedaży:
Pieczęć i podpis sprzedawcy:	Pieczęć i podpis sprzedawcy:	Pieczęć i podpis sprzedawcy:	Pieczęć i podpis sprzedawcy: