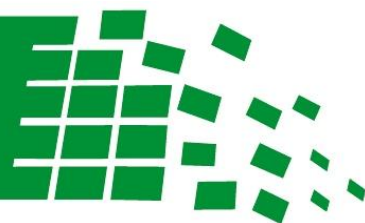


ELEKTROMET[®]



inteligentna technologia

WYMIENNIK C. W. U.

W1



150



200



250



300



INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI KARTA GWARANCYJNA

ELEKTROMET[®]

Z.U.G. „ELEKTROMET” W. JURKIEWICZ • 48-100 GŁĘBCZYCE, GOŁUSZOWICE 53
TEL. +48 77 4710810, FAX +48 77 4853724 • WWW.ELEKTROMET.COM.PL





Przed zainstalowaniem i uruchomieniem wymiennika prosimy o zapoznanie się z niniejszą „Instrukcją Instalacji i Obsługi” oraz Warunkami Gwarancji.

Spis treści

1. Budowa i przeznaczenie	3
2. Zabezpieczenia i warunki bezpiecznego użytkowania.....	7
3. Instalacja.....	7
3.1 Podłączenie do sieci wodociągowej oraz instalacji C.O.	8
3.2 Instalacja grzałki typu EJK	8
4. Eksploatacja i obsługa.	10
5. Warunki gwarancji	11



Producent zastrzega sobie prawo do ewentualnych zmian konstrukcyjnych w ramach modernizacji wyrobu bez konieczności uwzględnienia ich w niniejszej instrukcji.

1. Budowa i przeznaczenie

Wymienniki typu W1 jako ciśnieniowe podgrzewacze akumulacyjne, przeznaczone są do podgrzewania i przechowywania ciepłej wody użytkowej na potrzeby mieszkań, domów jedno- i wielorodzinnych, obiektów użyteczności publicznej, obiektów przemysłowych i innych.

Wymienniki W1 zostały przystosowane do instalacji w pomieszczeniach z drzwiami o szerokości już od 70 cm.

Ciepło potrzebne do nagrzania wody użytkowej dostarczane jest przez gorącą wodę (np. z kolektorów słonecznych) przepływającą przez spiralną wężownicę, znajdującą się wewnątrz zbiornika wymiennika. Ciepło to przenikając przez ścianki wężownicy ogrzewa wodę użytkową zgromadzoną w zbiorniku. Temperatura czynnika grzewczego w wężownicy nie powinna przekraczać 100°C.

Zbiorniki ciśnieniowe w tych wymiennikach wykonane są z blachy stalowej pokrytej wewnątrz warstwą specjalnej, wysokotemperaturowej emalii ceramicznej, która tworząc szklistą powłokę chroni je przed korozją i zapewnia czystą, zdrową wodę. Dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym zbiorników jest anoda magnezowa, która dzięki różnicy potencjałów elektrochemicznych stali i magnezu w wodzie generuje prąd ochronny dla zbiornika.

Izolacja termiczna wykonana jest z pianki polistyrenowej na stałe połączonej ze ściankami zbiornika.

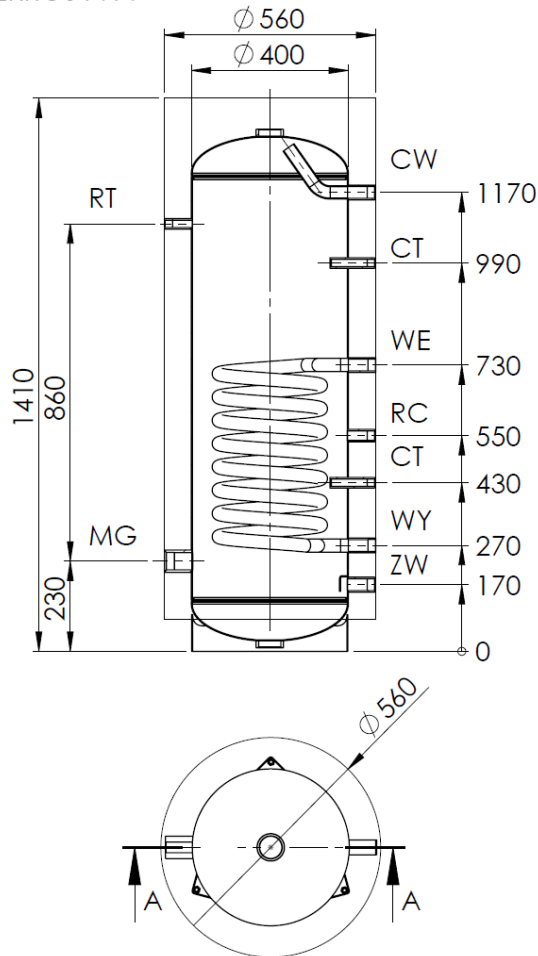
Zewnętrzna obudowa wymienników wykonana jest z tworzywa sztucznego typu skay lub HIPS.



UWAGA!!! W przypadku izolacji termicznej przytwierdzonej do zbiornika ciśnieniowego na stałe jej demontaż skutkuje utratą gwarancji na produkt.

Podgrzewacze W1 przystosowane są do zamontowania grzałki elektrycznej na korku 1½”, w tym szczególnie produkowanej przez ZUG ELEKTROMET grzałki typu EJK z izolowanymi elementami grzejnymi, które nie pobierają prądu ochronnego jaki generuje anoda magnezowa dla ochrony antykorozyjnej zbiornika. Zwiększa to trwałość zbiornika oraz żywotność anody magnezowej.

PRZEKRÓJ A-A



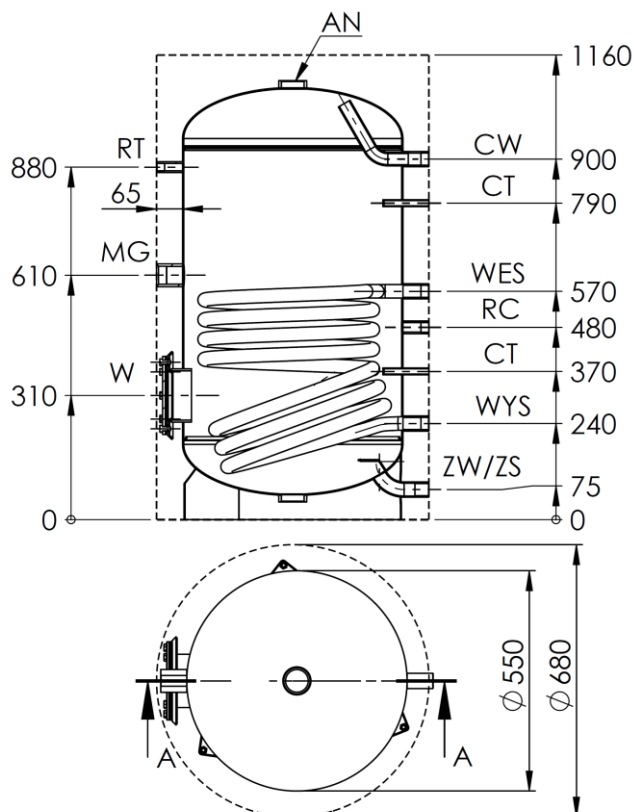
Rys. 1. Budowa i wymiary wymienników W1 150.

Przyłącza:

- CW – ciepła woda użytkowa (Gwew 1")
- ZW – wlot zimnej wody (Gwew 1")
- RC – cyrkulacja (Gwew 3/4")
- CT – czujnik temp. zamknięty (3/8")
- RT – termometr (Gwew 1/2")
- MG – mocowanie grzałki (Gwew 1 1/2")
- AN – mufa anody magnezowej (Gwew 2")
- WE – wlot wody do węzownicy solarnej (Gwew 1")
- WY – wylot wody z węzownicy solarnej (Gwew 1")

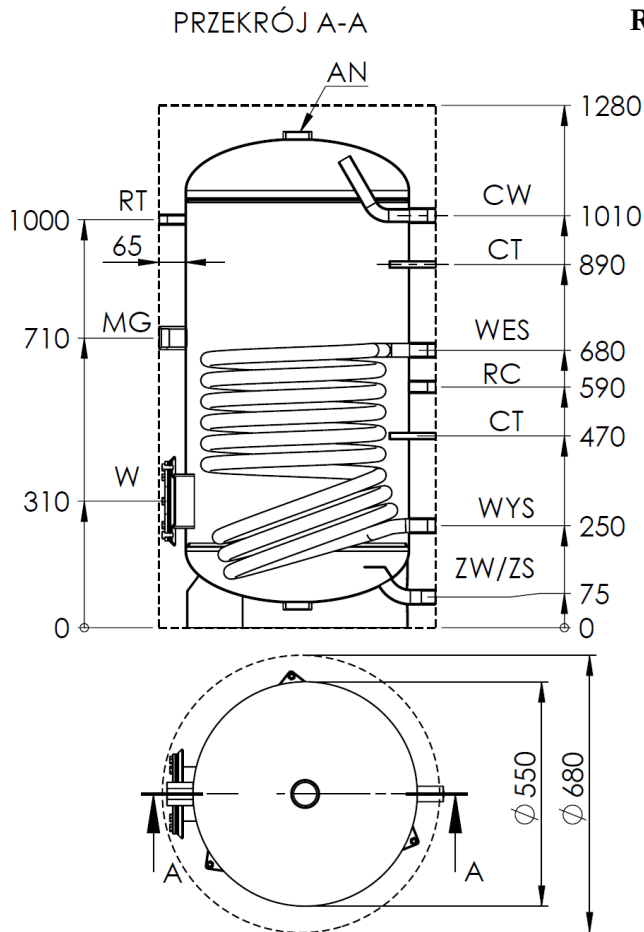
Rys. 2. Budowa i wymiary wymienników W1 200.

PRZEKRÓJ A-A



Przyłącza:

- CW – ciepła woda użytkowa (Gwew 1")
- ZW/ZS – wlot zimnej wody/spust (Gwew 1")
- WES – wlot wody do węzownicy solarnej (Gwew 1")
- WYS – wylot wody z węzownicy solarnej (Gwew 1")
- RC – cyrkulacja (Gwew 3/4")
- CT – czujnik temp. zamknięty (Ø17)
- MG – mocowanie grzałki (Gwew 1 1/2")
- AN – anoda magnezowa (Gwew 2")
- RT – termometr (Gwew 1/2")
- W – wyczystka (Ø120)

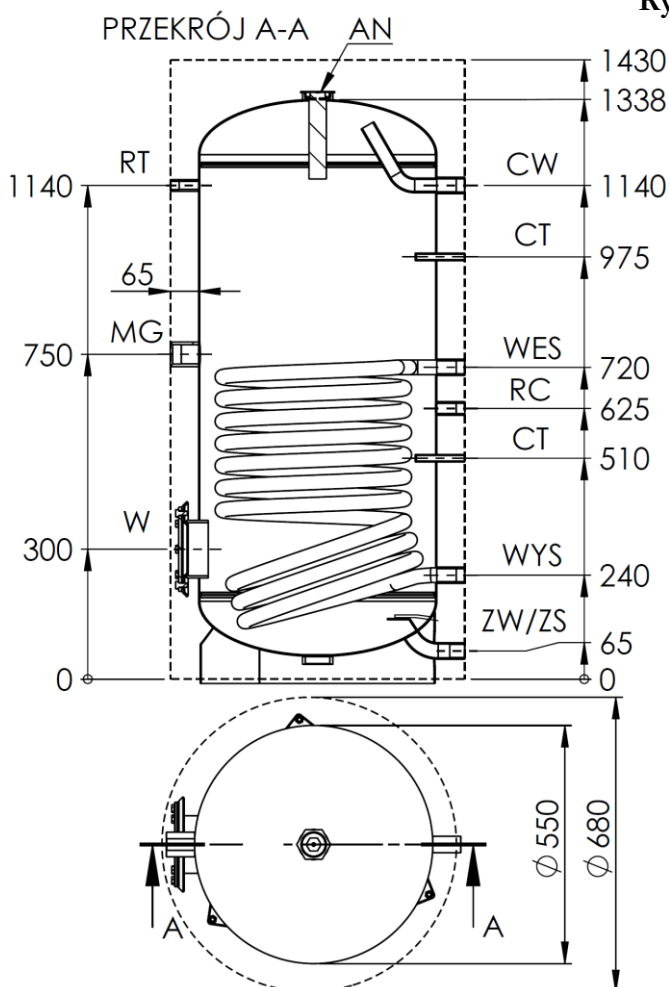


Rys. 3. Budowa i wymiary wymienników W1 250.

Przyłącza:

- CW – ciepła woda użytkowa (Gwew 1")
- ZW/ZS – wlot zimnej wody/spust (Gwew 1")
- WES – wlot wody do węzownicy solarnej (Gwew 1")
- WYS – wylot wody z węzownicy solarnej (Gwew 1")
- RC – cyrkulacja (Gwew 3/4")
- CT – czujnik temp. zamknięty (Ø17)
- MG – mocowanie grzałki (Gwew 1 1/2")
- AN – anoda magnezowa (Gwew 2")
- RT – termometr (Gwew 1/2")
- W – wyczystka (Ø120)

Rys. 4. Budowa i wymiary wymienników W1 300.



Przyłącza:

- CW – ciepła woda użytkowa (Gwew 1")
- ZW/ZS – wlot zimnej wody/spust (Gwew 1")
- WES – wlot wody do węzownicy solarnej (Gwew 1")
- WYS – wylot wody z węzownicy solarnej (Gwew 1")
- RC – cyrkulacja (Gwew 3/4")
- CT – czujnik temp. zamknięty (3/8")
- MG – mocowanie grzałki (Gwew 1 1/2")
- AN – anoda magnezowa (Gwew 2")
- RT – termometr (Gwew 1/2")
- W – wyczystka (Ø120)

Tab. 1. Parametry techniczne wymienników W1 150-300.

Typ		W1				
		150	200	250	300	
Pojemność całkowita zbiornika	dm ³	152	215	250	300	
Pojemność użytkowa zbiornika	dm ³	144	207	229	278	
Powierzchnia wężownicy	m ²	0,7	1,0	1,26	1,4	
Pojemność wężownicy	dm ³	4,2	5,7	7,3	8,1	
Wydajność c.w.u.*	dm ³ /h	80/10/45°C	386	545	720	756
		70/10/45°C	322	462	602	629
		60/10/45°C	236	336	432	462
Moc grzewcza*	kW	80/10/45°C	15,7	22,2	29,3	30,8
		70/10/45°C	13,1	18,8	24,5	25,6
		60/10/45°C	9,6	13,7	17,6	18,8
Wydajność c.w.u.*	dm ³ /h	80/10/60°C	230	327	375	451
		70/10/60°C	198	241	275	330
Moc grzewcza*	kW	80/10/60°C	13,4	19	21,8	26,2
		70/10/60°C	11,5	14	16	19,2
Przepływ wody grzewczej w wężownicy	m ³ /h	1,2	1,7	2,0	2,2	
Strata ciśnienia	mbar	25	35	50	70	
Straty postojowe**	W	44	54	60	67	
Parametry pracy zbiornika	Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 1,0 MPa tr = 95°C					
Parametry czynnika grzewczego	Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 1,6 MPa tr = 100°C					
Rodzaj zbiornika	stalowy pokryty wewnątrz emalią ceramiczną					
Rodzaj obudowy zewnętrznej	pokrycie typu skay lub HIPS					
Izolacja termiczna	mm	pianka polistyrenowa				
		70	65			
Masa ogrzewacza w obudowie	kg	85	95	104	110	
Nr katalogowy anody magnezowej		703-40-240	703-40-240	703-40-330	703-40-330	

* 80°C, 70°C, 60°C - temp. wody grzewczej na wejściu do wężownicy

10°C - temp. wody użytkowej na zasilaniu

60°C; 45°C - temp. c.w.u.

** zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Komisji UE nr 812/2013 oraz 814/2013

Wyposażenie:

- zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia: 0,6 MPa

2. Zabezpieczenia i warunki bezpiecznego użytkowania.

Wymienniki wolno eksploatować tylko ze sprawnym zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 0,6 MPa (ciśnienie wody w sieci wodociągowej do 0,6 MPa) lub 1,0 MPa (ciśnienie wody w sieci wodociągowej do 1,0 MPa) zainstalowanym na dopływie zimnej wody użytkowej. Zawór ten chroni urządzenie przed nadmiernym ciśnieniem w sieci wodociągowej lub nadmiernym wzrostem ciśnienia w wyniku nagrzania się wody znajdującej się w zbiorniku.

Nawet w czasie normalnej pracy wymiennika podczas nagrzewania wody z zaworu bezpieczeństwa chwilowo może wydobywać się woda co świadczy o prawidłowym działaniu zaworu. **Nie wolno** w takich przypadkach w jakikolwiek sposób zatykać otworu wypływowego.

Wszystkie typy wymienników powinny być eksploatowane z zainstalowanym termometrem o zakresie pomiarowym $0 \div 120^{\circ}\text{C}$, a na podgrzewaczach o pojemności powyżej 250 litrów należy też zamontować manometry o zakresie pomiarowym $0 \div 1$ MPa.



1. Na dopływie zimnej wody do wymiennika musi być zamontowany zawór bezpieczeństwa, który dostarczany jest w komplecie z wymiennikiem. Należy zamontować go tak, aby grot strzałki na korpusie zaworu był zgodny z kierunkiem przepływu wody.
 2. Pomiędzy zaworem bezpieczeństwa, a wymiennikiem nie wolno instalować żadnych zaworów odcinających.
 3. Eksploatacja wymiennika bez zaworu bezpieczeństwa lub z niesprawnym zaworem bezpieczeństwa jest niedozwolona, gdyż grozi awarią i stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.
-



Celem przedłużenia żywotności zbiornika oraz zapewnieniu bezawaryjnej eksploatacji zaworu bezpieczeństwa producent zaleca stosowanie mechanicznych systemów filtracyjnych (np. filtrów sznurkowych) wychwytyjących zanieczyszczenia stałe (takie jak np.: piasek, rdza czy muł) montowanych na dopływie zimnej wody bezpośrednio przed zaworem bezpieczeństwa.

Montaż oraz późniejszą eksploatację filtrów należy przeprowadzić w oparciu o dokumentację dołączoną do systemów filtracyjnych.

3. Instalacja



Instalację oraz wszelkie naprawy wymiennika tak po stronie elektrycznej jak i instalacji wodnej, należy powierzyć wyłącznie fachowcom z odpowiednimi uprawnieniami.

3.1 Podłączenie do sieci wodociągowej oraz instalacji C.O.

Wymiennik należy podłączyć w pozycji pionowej do sieci wodociągowej, w której ciśnienie nie przekracza 0,6 MPa lub 1,0 MPa i nie jest niższe niż 0,1 MPa. Jeżeli ciśnienie w sieci często przekracza 0,4 MPa, to przed wymiennikiem zaleca się zamontować zawór redukcyjny lub zbiornik przeponowy w celu ograniczenia kłopotliwego wypływu wody z zaworu bezpieczeństwa. Gdy ciśnienie w sieci wodociągowej przekracza 0,6 MPa lub 1,0 MPa, zamontowanie zaworu redukcyjnego jest koniecznością dla uniknięcia ciągłego wypływu wody przez zawór bezpieczeństwa.

3.2 Instalacja grzałki typu EJK

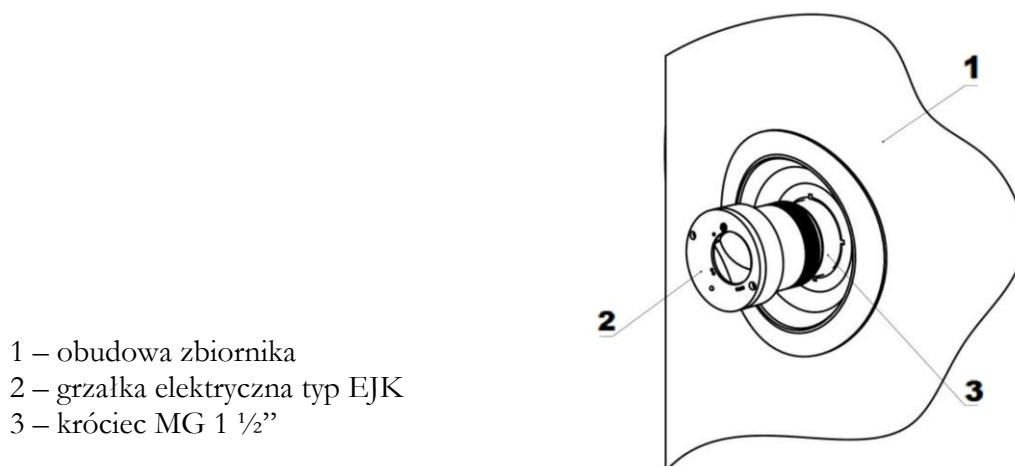
W okresie gwarancji na zbiornik mogą być stosowane tylko grzałki elektryczne przystosowane do zbiorników emaliowanych, tzn. z izolowanymi elementami grzejnymi (izolowane elementy grzejne nie „kradną” prądu ochronnego generowanego przez anodę magnezową). Jest to jeden z **warunków gwarancji** na podgrzewacz W1. Grzałki typu EJK produkcji ZUG ELEKTROMET spełniają ten warunek.

Spośród grzałek EJK produkowanych przez ZUG ELEKTROMET do wymienników W1 można zamontować grzałki na prąd jednofazowy 230 V o mocy 1,5 i 2,0 kW oraz grzałki na prąd trójfazowy 400 V o mocy 3,0; 4,5 i 6,0 kW.

Montażu należy dokonać zgodnie z Instrukcją instalacji i obsługi grzałek.

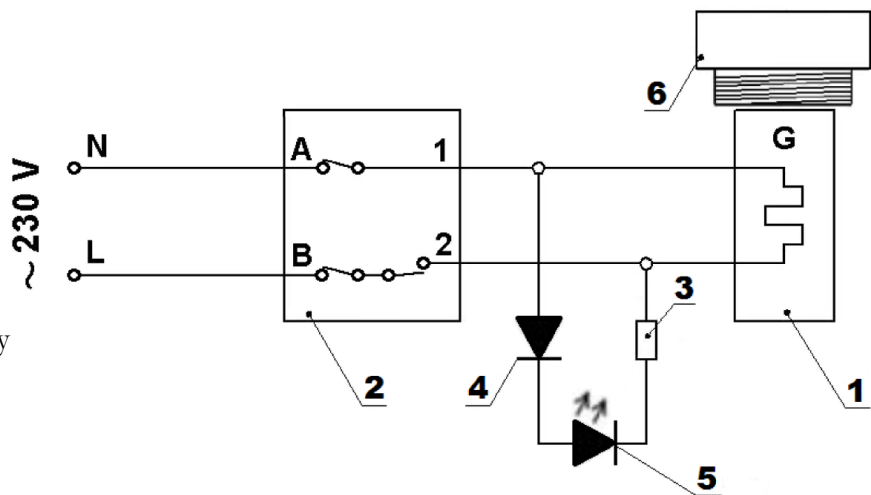
Wymiennik z grzałką na prąd jednofazowy należy podłączyć do sieci elektrycznej poprzez gniazdo wtykowe z bolcem uziemiającym 230V/16 A. Podłączenie podgrzewacza do sieci elektrycznej sygnalizowane jest świeceniem lampki w kolorze zielonym, a załączenie grzałki świeceniem lampki w kolorze czerwonym.

Schematy elektryczne podgrzewaczy przedstawiono na Rys. 6 i 7.



Rys. 5 Montaż grzałki elektrycznej.

- 1 - element grzejny
- 2 - regulator temperatury
+ ogranicznik temperatury
- 3 - rezystor
- 4 - dioda prostownicza
- 5 - dioda świecąca czerwona
- 6 - głowica metalowa

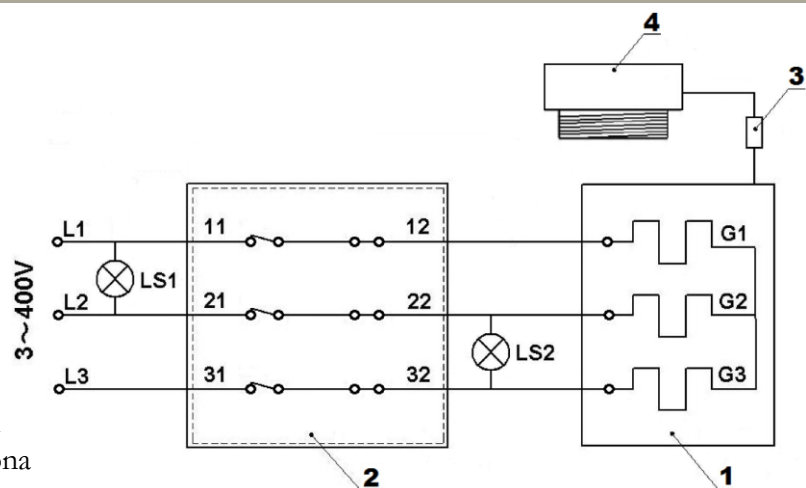


Rys. 6 Schemat elektryczny podgrzewacza z grzałką elektryczną 1- fazową



Podłączenia do instalacji podgrzewacza z grzałką elektryczną 3-fazową zgodnie ze schematem elektrycznym (Rys. 4) powinien dokonać fachowiec z odpowiednimi uprawnieniami.

- 1 - element grzejny
- 2 - regulator temperatury
+ ogranicznik temperatury
- 3 - rezystor
- 4 - głowica metalowa
- LS1 - lampka sygnalizacyjna zielona
- LS2 - lampka sygnalizacyjna czerwona



Rys. 7 Schemat elektryczny podgrzewacza z grzałką elektryczną 3- fazową



Nie wkładać wtyczki przewodu przyłączeniowego do gniazdka elektrycznego bez upewnienia się, że zbiornik jest napełniony wodą.



W okresie gwarancji na zbiornik stosować należy tylko grzałki z izolowanym elementem grzejnym np. typu EJK produkcji ZUG ELEKTROMET

4. Eksploatacja i obsługa.

1. Okresowo, przynajmniej raz w miesiącu i przed każdym uruchomieniem po wyłączeniu z eksploatacji, należy sprawdzić prawidłowość działania zaworu bezpieczeństwa (zgodnie z instrukcją producenta zaworu).
2. Chwilowy niewielki wypływ wody z zaworu bezpieczeństwa podczas nagrzewania się wody w podgrzewaczu jest zjawiskiem normalnym i oznacza prawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa.



Stały wyciek wody z otworu wypływowego zaworu bezpieczeństwa świadczy o niesprawności zaworu lub za wysokim ciśnieniu w instalacji wodociągowej. Nie wolno w jakikolwiek sposób zatykać otworu wypływowego.

3. W przypadku przerwy w użytkowaniu podgrzewacza przypadającej w okresie zimowym i zachodzącej obawie, że woda w podgrzewaczu może zamrznąć, należy ją spuścić odkręcając zawór bezpieczeństwa.
4. W czasie eksploatacji następuje zużycie anody magnezowej i dlatego okresowo, przynajmniej raz w roku, należy skontrolować jej stan. W przypadku, gdy anoda „straciła” 2/3 swojej objętości, a najpóźniej po 18 miesiącach, należy ją wymienić na nową. Odpowiednią anodę magnezową można nabyć w punkcie sprzedaży lub u producenta podgrzewaczy.
Anoda znajduje się w górnej dennicy zbiornika podgrzewacza i aby stwierdzić jej stan lub wymienić na nową należy:
 - odciąć dopływ zimnej wody użytkowej, na chwilę odkręcić kurek z ciepłą wodą użytkową, a następnie zamknąć odpływ ciepłej wody z podgrzewacza,
 - zdjąć górną pokrywę obudowy podgrzewacza,
 - wyjąć element izolacji zasłaniający kurek z przytwierdzoną anodą,
 - wykrócić kurek wraz z anodą,
 - montaż nowej anody przeprowadzić w odwrotnej kolejności zwracając uwagę na szczelność połączeń.
5. Okresowo, w zależności od twardości wody, należy usunąć nagromadzony osad i luźny kamień kotłowy.



Anoda magnezowa pełni ważną funkcję ochrony antykorozyjnej zbiornika emaliowanego i jej regularna kontrola oraz wymiana na nową jest warunkiem utrzymania gwarancji na zbiornik.

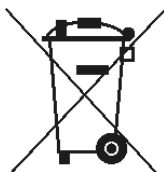
Wymienione zużyte anody oraz poświadczenia ich wymiany (zakupu anod) należy zachować do wglądu dla serwisu producenta na wypadek awarii zbiornika.

5. Warunki gwarancji

1. Gwarancja na zbiornik (tj. stalowy emaliowany korpus wymiennika) wynosi 60 miesięcy.
2. Gwarancja na pozostałe części zbiornika wynosi 24 miesiące.
3. Okres gwarancji liczy się od daty sprzedaży wyrobu użytkownikowi wpisanej w karcie gwarancyjnej i potwierdzonej przez dokument zakupu (rachunek) wystawiony przez sprzedawcę.
4. Gwarant zapewnia sprawne działanie podgrzewacza pod warunkiem, że będzie on zainstalowany i użytkowany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
5. W okresie gwarancji użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń podgrzewacza powstałych z winy producenta. Uszkodzenia te będą usuwane w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.
6. Użytkownik traci prawo do napraw gwarancyjnych w przypadku:
 - niewłaściwego użytkowania urządzenia,
 - wykonywania napraw i przeróbek urządzenia przez osoby nieuprawnione,
 - niewłaściwego montażu oraz obsługi urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją,
 - eksploatacji podgrzewacza bez zaworu bezpieczeństwa lub z niesprawnym zaworem bezpieczeństwa,
 - braku anody magnezowej lub tytanowej,
 - braku udokumentowania co 18-miesięcznej wymiany anody magnezowej (brak dowodu zakupu: paragon, faktura itp.),
 - stosowania grzałki elektrycznej z niez izolowanymi elementami grzejnymi,
 - demontażu izolacji termicznej przytwierdzonej na stałe do zbiornika ciśnieniowego.
7. Gwarant może odmówić wykonania naprawy, gdy:
 - nie jest zapewniony dostęp montażowy do urządzenia,
 - do wymiany zbiornika konieczny jest demontaż innych urządzeń, ścian działowych, itp.
 - zbiornik przyłączony jest do instalacji wodociągowej na stałe za pomocą nierozłącznych połączeń,
 - dojdzie do demontażu izolacji termicznej przytwierdzonej na stałe do zbiornika ciśnieniowego.
8. Każde zgłoszenie serwisowe poprzedzone jest dokonaniem wstępnej ekspertyzy mającej na celu ustalenie czy opisywana przez klienta usterka występuje, a także czy nie nastąpiła z winy użytkownika poprzez niewłaściwe użytkowanie urządzenia.
9. W przypadku wezwania serwisu do zdarzenia nie podlegającego gwarancji CZYLI PO UPŁYWIE OKRESU GWARANCYJNEGO koszty jego przyjazdu ORAZ ZLECONEJ NAPRAWY pokrywa klient.
10. W razie wystąpienia nieprawidłowości w funkcjonowaniu podgrzewacza należy powiadomić serwis producenta **tel. 77/ 471 08 17 od 7⁰⁰ do 15⁰⁰**, lub pocztą elektroniczną na adres: **serwis@elektromet.com.pl** albo punkt zakupu. **NIE NALEŻY DEMONTOWAĆ URZĄDZENIA.**
11. Sposób naprawy urządzenia określa producent.
12. Podstawę realizacji napraw z tytułu udzielonej gwarancji stanowi poprawnie wypełniona, kompletna i nie zawierająca żadnych poprawek Karta Gwarancyjna.
13. Gwarancją objęte są wymienniki zakupione oraz zainstalowane wyłącznie na terytorium RP

14. W sprawach nie uregulowanych powyższymi warunkami mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
15. Zaleca się przechowywanie karty gwarancyjnej przez cały okres eksploatacji wymiennika.

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.

Zakład Urządzeń Grzewczych
 „ELEKTROMET”
 Gołuszowice 53
 48-100 Głubczyce
 tel. +48 / 077 / 485 65 40



DEKLARACJA ZGODNOŚCI
 (DECLARATION OF CONFORMITY)

Pan **Wojciech Jurkiewicz**
 (Mr)
 (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):

Wymiennik ciepłej wody użytkowej typu
W1 150; W1 200;
W1 250; W1 300

.....
 (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 Urządzeń Ciśnieniowych (PED): 2014/68/UE
 -Pressure Equipment Directive (PED): 2014/68/EU

-Dyrektywa Ekoprojektu: 2009/125/WE
 - Ecodesign Directive 2009/125/EC

-Rozporządzenie Komisji (UE) nr 814/2013
 -Commission Regulation (EU) No. 814/2013

-Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego I rady (UE) 2017/1369
 -Regulation of the European Parliament and of the council (EU) 2017/1369

-Rozporządzenie Komisji (UE) nr 812/2013
 -Comission Regulation (EU) No. 812/2013

Gołuszowice, 29. sierpień. 2024r.

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

WŁAŚCICIEL
 ZUG ELEKTROMET
 Wojciech Jurkiewicz

 (imię i nazwisko oraz podpis)
 (Name, Surname and Signature)