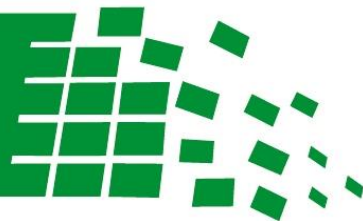


# ELEKTROMET®



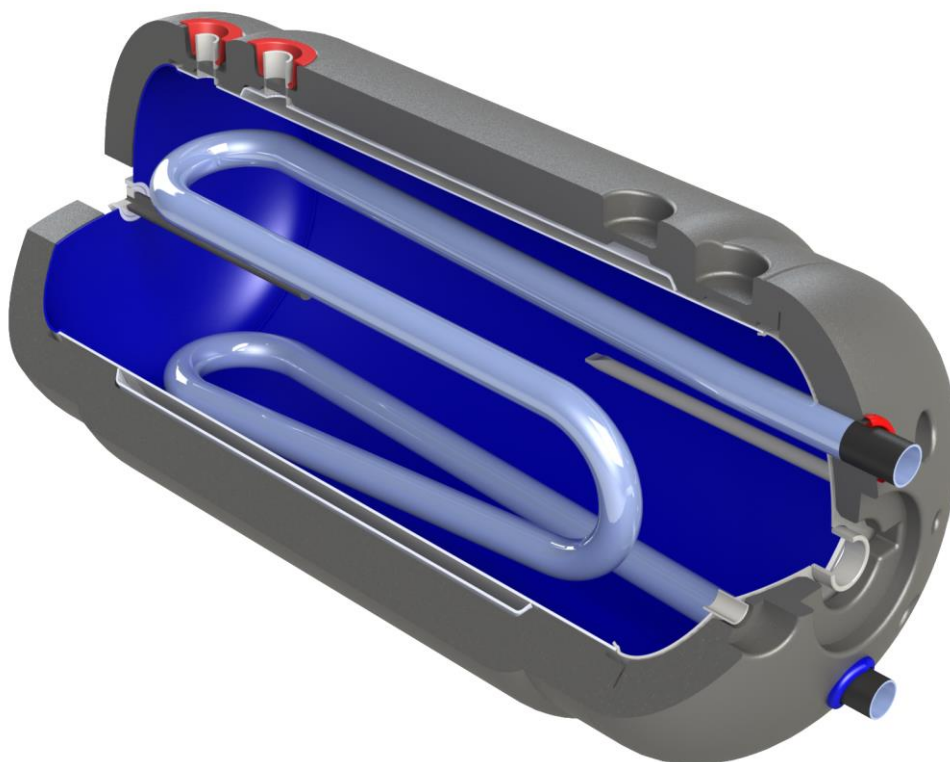
inteligentna technologia

**DWUPŁASZCZOWE WYMIENNIKI  
WODY UŻYTKOWEJ**

**WGJ-g DWP TURBO**

120

140



przyłącza do wężownicy w trzonie kuchennym

**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 zasobnika prosimy o zapoznanie się z niniejszą „Instrukcją Instalacji i Obsługi” oraz Warunkami Gwarancji.

---

## Spis treści

1. BUDOWA i PRZEZNACZENIE .....	3
2. INSTALACJA .....	6
3. EKSPLOATACJA I OBSŁUGA.....	8
4. WARUNKI GWARANCJI .....	10



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

---

## **1. BUDOWA i PRZEZNACZENIE**

Dwupłaszczowe wymienniki wody typu WGJ-g DWP TURBO przeznaczone są do podgrzewania i przechowywania ciepłej wody użytkowej na potrzeby mieszkań, domów jednorodzinnych, warsztatów, itp.

Zbiornik na wodę użytkową po zewnętrznej stronie opasany jest dodatkowym płaszczem stalowym tworzącym wymiennik o dużej powierzchni grzewczej. Pozwala to na szybkie podgrzanie wody użytkowej przez wodę kotłową przepływającą w przestrzeni między płaszczami.

Wymiennik dwupłaszczowy jest jednym z najwydajniejszych wymienników lecz w podstawowej wersji czynnik grzewczy przepływa po najmniejszej linii oporu od wlotu do wylotu dwupłaszczka. Pozostawia to część powierzchni wymiennika niemal w strefie martwej, w której odbywa się tylko śladowa wymiana ciepła, gdyż nie dopływa tam odpowiednia ilość ciepłej wody z kotła.

Wprowadzone przegrody w wymienniku najpierw rozdzielają wpadającą strugę wody na dwie równe połówki, a następnie kierują ją zakolami w dół do wyjścia z wymiennika. Wymusza to przepływ wody przez całą powierzchnię płaszczka wodnego, a co za tym idzie zwiększa jego wydajność.

Zbiornik wyposażony jest również w wydajną i o dużej powierzchni wymiany podwójną węzownicę. Umożliwia to przyłączenie dwóch źródeł zasilania o odmiennych czynnikach grzewczych, jak np. niskotemperaturowego kotła wodnego c.o. oraz kolektorów słonecznych z czynnikiem grzewczym na bazie glikolu. Zbiornik może być również dodatkowo wyposażony w przyłączy do węzownicy w trzonie kuchennym (do „podkowy”).

Urządzenia te mają zbiorniki ciśnieniowe na wodę użytkową wykonane z blachy stalowej pokrytej wewnątrz warstwą specjalnej, wysokotemperaturowej emalii ceramicznej, która tworząc szklistą powłokę chroni je przed korozją. Dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym zbiorników jest anoda magnezowa, której działanie opiera się na różnicy potencjałów elektrochemicznych materiału zbiornika i anody.

Izolacja termiczna wymienników wykonana jest z pianki polistyrenowej na stałe przytwierdzonej do ścianek zbiornika.



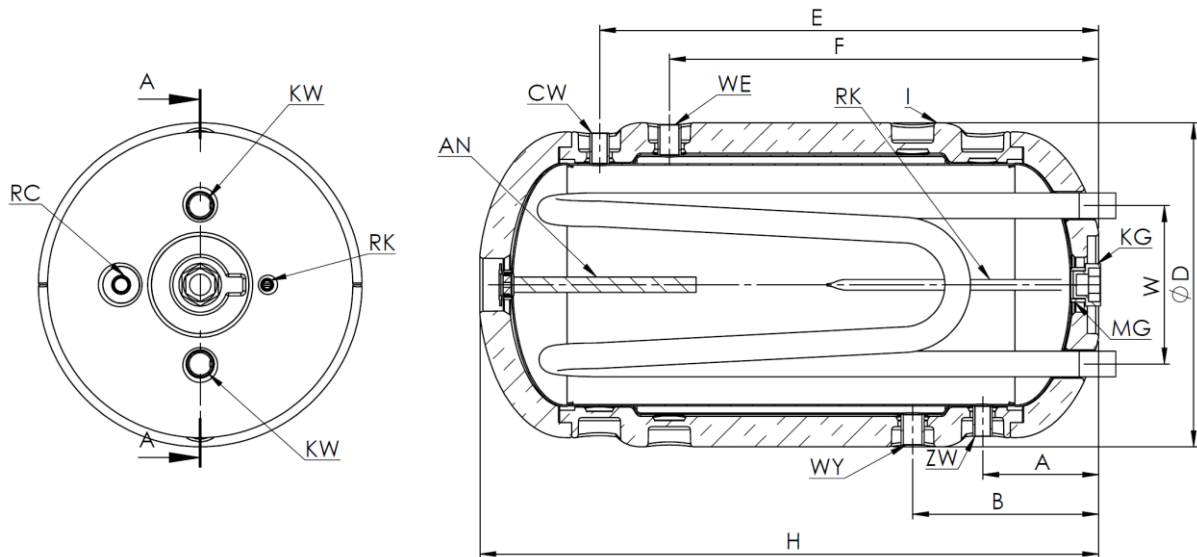
**UWAGA!!! W przypadku izolacji termicznej przytwierdzonej do zbiornika ciśnieniowego na stałe jej demontaż skutkuje utratą gwarancji na produkt.**

---

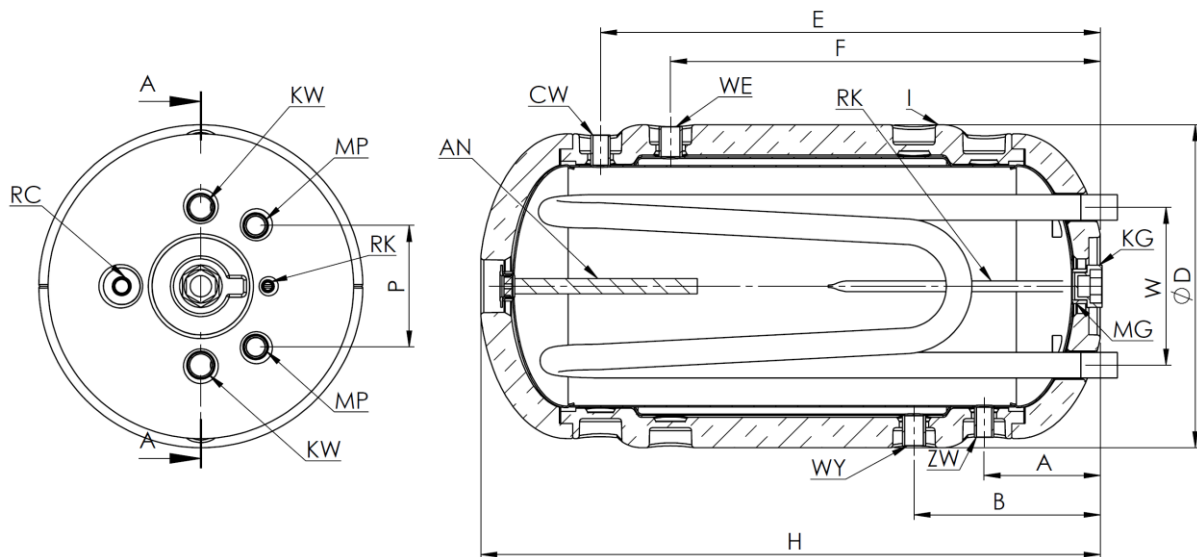
Wymienniki przystosowane są do zamontowania grzałki elektrycznej na korku 1½”, w tym szczególnie produkowanej przez ZUG „ELEKTROMET” typu EJK, gdzie zastosowano izolowane elementy grzejne nie pobierające prądu ochronnego jaki generuje anoda magnezowa dla ochrony antykorozyjnej zbiornika. Zwiększa to trwałość zbiornika i żywotność anody magnezowej.

Wymienniki są urządzeniami, które mogą być eksploatowane tylko w pozycji poziomej, z przyłączami wody użytkowej i kotłowej skierowanymi pionowo do góry i do dołu, Rys. 1.

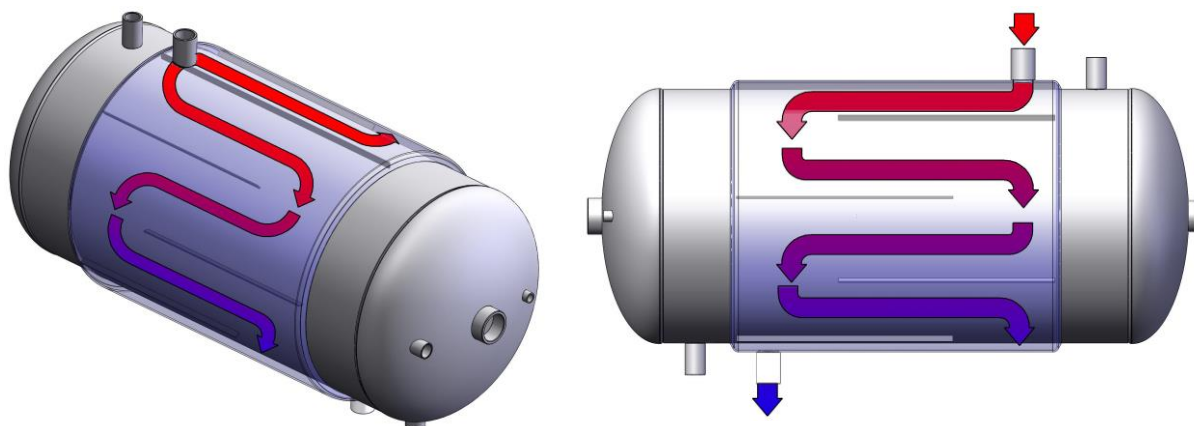
Podstawowe wymiary i dane techniczne wymienników przedstawiono na Rys.1 oraz w tabelach poniżej.



**Rys. 1a.** Budowa i wymiary gabarytowe wymienników dwupłaszczowych WGJ-g DWP TURBO.



**Rys. 1b.** Budowa i wymiary gabarytowe wymienników dwupłaszczowych WGJ-g DWP TURBO z przyłączem do wężownicy w trzonie kuchennym (do podkowy).



**Rys. 2.** Schemat przepływu wody kotłowej przez wymiennik dwupłaszczowy z przegrodami w wymienniku WGJ-g DWP TURBO.



W celu zapewnienia wzrostu wydajności wymiennika tj. zwiększenia przepływu wody grzewczej przez zewnętrzną płaszczyznę zbiornika, zaleca się montaż na doprowadzeniu wody grzewczej, pompy obiegowej sterowanej przez układ automatyki kotła C.O.

**Tab.1** Dane techniczne dwupłaszczowych wymienników wody

			WGJ-g DWP TURBO 120	WGJ-g DWP TURBO 140
Pojemność rzeczywista wymiennika		dm <sup>3</sup>	112	125
Wymiennik płaszczowy	Powierzchnia wymiennika	m <sup>2</sup>	0,82	0,95
	Wydajność c.w.u.* 80/10/45°C	dm <sup>3</sup> /h	671	770
	Wydajność c.w.u.* 70/10/45°C	dm <sup>3</sup> /h	550	638
	Wydajność c.w.u.* 60/10/45°C	dm <sup>3</sup> /h	396	451
	Stała moc grzewcza * 80/10/45°C	kW	26,4	30,8
	Stała moc grzewcza * 70/10/45°C	kW	22	25,3
	Stała moc grzewcza * 60/10/45°C	kW	15,4	17,6
Wężownica	Powierzchnia wymiany wężownicy	m <sup>2</sup>	0,50	0,54
	Wydajność c.w.u.* 70/10/45°C	dm <sup>3</sup> /h	255	280
	Stała moc grzewcza * 70/10/45°C	kW	10,8	11,5
Straty postojowe **		W	35	38
Parametry pracy zbiornika wody użytkowej			max. ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,6 MPa tr = 80°C	
Parametry czynnika grzewczego w wymienniku płaszczowym			max. ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,2 MPa tr = 100°C	
Parametry czynnika grzewczego w wężownicy			max. ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,6 MPa tr = 100°C	
Izolacja termiczna			ok. 52 mm pianki polistyrenowej	
Ciężar wymiennika bez wody		kg	ok. 57	ok. 63
Anoda magnezowa		nr:	702-25-350	702-30-270
Wymiar <b>D</b>		mm	532	532
Wymiar <b>H</b>		mm	1120	1220

Wymiar <b>E</b>	mm	920	1020
Wymiar <b>F</b>	mm	805	905
Wymiar <b>A</b>	mm	190	190
Wymiar <b>B</b>	mm	305	305
Wymiar <b>W</b>	mm	260	260
Wymiar <b>P</b>	mm	200	200
<b>ZW</b>	Dopływ zimnej wody użytkowej		3/4"
<b>CW</b>	Odplyw ciepłej wody użytkowej		3/4"
<b>WE</b>	Wlot gorącej wody kotłowej		1"
<b>WY</b>	Wylot wody kotłowej		1"
<b>KW</b>	Króciec węzownicy		1 1/4"
<b>MP</b>	Króciec przyłącza do podkowy		1"
<b>RC</b>	Mufa cyrkulacji		1/2"
<b>MG</b>	Mufa grzałki		1 1/2"
<b>KG</b>	Króciec grzałki		1 1/2"
<b>AN</b>	Anoda magnezowa na korku		1 1/4"
<b>RK</b>	Rurka termometr	mm	Ø12

\* 80,70,60°C - temp. wody grzewczej na wejściu do węzownicy lub wymiennika płaszczowego  
 10°C - temp. wody użytkowej na zasilaniu  
 45°C - temp. c.w.u.

\*\* zgodnie z obowiązującym od 26 września 2015r. Rozporządzeniem Komisji UE nr 812/2013

## 2. INSTALACJA

Podgrzewacz ze względu na swoją budowę może być instalowany wyłącznie w pozycji poziomej i przyłączony do sieci wodociągowej o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6 MPa (6 bar) i sieci grzewczej c.o. o ciśnieniu nie przekraczającym 0,2 MPa (2 bary). Obwody wody użytkowej, wody grzewczej c.o. i czynnika grzewczego solarnego muszą być zabezpieczone zaworami bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia odpowiednio 0,67 MPa, 0,25 MPa i 0,67 MPa (zawory bezpieczeństwa **nie** są w wyposażeniu fabrycznym ogrzewaczy).

Jeżeli jednak ciśnienie w sieci wodociągowej 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 zamontowanie zaworu redukcyjnego jest konieczne dla uniknięcia ciągłego wypływu wody przez zawór bezpieczeństwa.

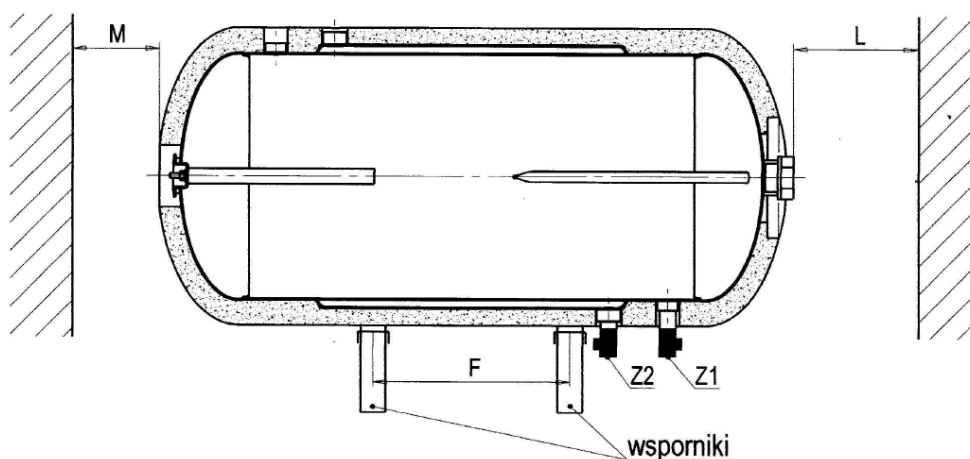


**Ze względu na różnicę ciśnień roboczych należy najpierw wypełnić wodą i podłączyć do instalacji wodociągowej zbiornik wewnętrzny, dopiero później napełnić zewnętrzny płaszcz zbiornika (przy opróżnianiu postępować odwrotnie).**

Podgrzewacz można ustawić mocując go na dowolnym, wystarczająco wytrzymałym podwyższeniu (umożliwiającym wykonanie przyłączy i zapewniającym wygodę obsługi), lub przytwierdzić do specjalnych wsporników mocowanych do ściany, np. produkcji ZUG ELEKTROMET jak na Rys.3

(wsporniki **nie** są w wyposażeniu fabrycznym ogrzewaczy). Ściana do której zamierzamy przytwierdzić wsporniki, powinna być odpowiednio zwartej struktury, uniemożliwiającej wyciągnięcie kolków rozporowych pod ciężarem wymiennika wypełnionego wodą. Również z tego powodu średnica otworów w ścianie pod kolki rozporowe powinna być ściśle dobrana do wielkości zastosowanych kolków. Każdy ze wsporników powinien być przytwierdzony do ściany za pomocą przynajmniej 3-ch śrub.

Ze względu na konieczność okresowej wymiany anody magnezowej, która znajduje się w tylnej dennicy wymiennika, konieczne jest zachowanie odpowiedniego minimalnego odstepu od ściany lub innej stałej przeszkody uniemożliwiającej taką wymianę w przyszłości. Zachowanie minimalnego odstepu zaleca się również od strony korka zaślepiającego mułę grzałki. Umożliwi to w przyszłości ewentualny montaż grzałki elektrycznej do wymiennika jak to pokazano na Rys.3. Wielkość minimalnych odstepów  $M_{\min}$  dla anody i  $L_{\min}$  dla grzałek typu EJK produkcji ZUG „ELEKTROMET” podano w Tab. 2.



Rys.3 Instalacja wymiennika dwupłaszczowego.

Typ wymiennika			WGJ-g DWP TURBO 120	WGJ-g DWP TUBRO 140
F		mm	~450	~550
L min.	EJK-1500	mm	500	500
	EJK-2000	mm	500	500
	EJK-3000	mm	430	430
	EJK-4500	mm	540	540
	EJK-6000	mm	650	650
M min.		mm	400	300

Tab.2 Minimalne odstepy od zbiornika do stałych przeszkód,

### Instalacja grzałki typu EJK

W okresie gwarancji na zbiornik mogą być stosowane tylko grzałki 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 wymiennik WGJ-g DWP TURBO. Grzałki typu EJK mini i EJK maxi produkcji ZUG ELEKTROMET spełniają ten warunek. Spośród grzałek produkowanych przez ZUG ELEKTROMET do wymienników można zamontować grzałki na prąd jedno-fazowy 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.



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

---



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

---



Wymienniki dwupłaszczowe WGJ-g DWP TURBO przystosowane są do pracy wyłącznie w pozycji poziomej, Rys. 1

---

### **3. EKSPLOATACJA I OBSŁUGA**

1. Przynajmniej co 14 dni sprawdzić prawidłowość działania zaworów bezpieczeństwa (zgodnie z zaleceniem producenta zaworów).
2. Chwilowy niewielki wypływ wody z zaworu bezpieczeństwa podczas nagrzewania się wody w wymienniku jest zjawiskiem normalnym i oznacza prawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa. Aby temu zapobiec zaleca się zamontowanie odpowiedniego przeponowego ciśnieniowego naczynia wyrównawczego, które przejmie zwiększającą się objętość wody bez upuszczania jej przez zawór bezpieczeństwa. Naczynie takie przydatne jest zwłaszcza przy ciśnieniu wody w sieci przekraczającym 0,4 MPa (4 bar) kiedy częste wycieki wody z zaworu stają się uciążliwe. Przy ciśnieniu wody w sieci wodociągowej przekraczającym 0,6 MPa (6 bar) konieczne jest zastosowanie zaworu redukcyjnego.





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.



1. Zawory bezpieczeństwa powinny być zamontowane bezpośrednio na przyłączy zimnej wody użytkowej do wymiennika oraz na przyłączy wody grzewczej po stronie powrotu lub w możliwie bliskiej odległości od tych przyłączy. Zawory należy zamontować tak, aby grot strzałki na korpusie zaworu był zgodny z kierunkiem przepływu wody.
2. Pomiędzy zaworami bezpieczeństwa a wymiennikiem nie wolno instalować żadnych zaworów odcinających.
3. Eksploatacja wymiennika bez zaworów bezpieczeństwa lub z niesprawnymi zaworami bezpieczeństwa jest niedozwolona, gdyż grozi awarią wymiennika i stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.
4. Dla zaworu bezpieczeństwa posiadającego m.in. funkcję umożliwiającą obniżenie ciśnienia wody użytkowej w wymienniku poprzez jej przepływ do instalacji zasilającej, instalacja doprowadzająca wodę w odległości co najmniej 5 m od zaworu powinna być odporna na temperaturę +90°C.

3. Okresowo, w zależności od twardości wody, odkręcając grzałkę elektryczną należy usunąć nagromadzony osad i luźny kamień kotłowy. Nie rzadziej niż co 18 miesięcy należy wymienić anodę magnezową na nową. Anoda magnezowa zamocowana jest w korku 1¼” znajdującego się w tylnej dennicy zbiornika (strona przeciwna do dennicy z korkiem 1½” na grzałkę). Przed odkręceniem korka z anodą magnezową należy:
  - sprawdzić ciśnienie wody grzewczej, nie powinno ono być wyższe niż 0,2 MPa, w razie konieczności należy je zmniejszyć do tej wartości,
  - zamknąć zawór odcinający na doprowadzeniu zimnej wody użytkowej i wody grzewczej oraz otworzyć jeden z zaworów czerpalnych ciepłej wody użytkowej,
  - spuścić ok. 2/3 pojemności wody ze zbiornika
  - wykręcić korek z zużytą anodą magnezową i w jego miejsce wkręcić korek z nową anodą magnezową i uszczelką,
  - sprawdzić szczelność połączenia na uszczelce pod ciśnieniem po ponownym napełnieniu wody do zbiornika.



Ponieważ czyszczenie zbiornika oraz wymiana anody magnezowej łączy się z koniecznością rozszczelnienia zbiornika, prace z tym związane należy powierzyć wykwalifikowanemu fachowcowi – instalatorowi.

Odpowiednią anodę magnezową można nabyć w punkcie sprzedaży lub u producenta wymienników.



Regularna kontrola i wymiana anody magnezowej jest warunkiem utrzymania gwarancji na zbiornik.

Wymienione zużyte anody oraz poświadczenie ich wymiany wraz z dowodem zakupu anod, należy zachować do wglądu dla serwisu producenta na wypadek awarii zbiornika.

#### **4. WARUNKI GWARANCJI**

1. Gwarancja na zbiornik emaliowany wymiennika wynosi 72 miesiące.
2. Gwarancja na pozostałe części wymiennika 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 ogrzewacza pod warunkiem, że będzie on zainstalowany i użytkowany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
5. W okresie gwarancji użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń ogrzewacza 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 ogrzewacza 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 nieizolowanymi 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 ogrzewacza konieczny jest demontaż innych urządzeń, ścian działowych, itp.
  - zbiornik przyłączony jest do instalacji wodociągowej na stałe za pomocą nierozłącznych połączeń.
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 wymiennika należy powiadomić serwis producenta **tel. 77/ 471 08 17 w godz. 7<sup>00</sup> do 15<sup>00</sup>**, 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 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 ogrzewacza.



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  
 WGJ-g DWP TURBO 120, 140**

.....  
 (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 Prostychn Zbiorników Ciśnieniowych 2014/29/UE**  
 - The Simple Pressure Vessels Directive 2014/29/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, 11. lipiec. 2023r.

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

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