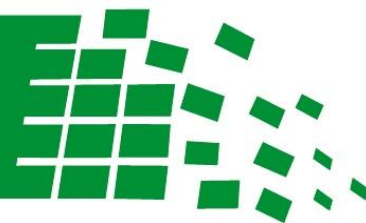


ELEKTROMET[®]



inteligentna technologia

WYMIENNIKI Ciepłej Wody Użytkowej

WGJ-S MAX DUO

- 220
- 300
- 400



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 zbiornika 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 wymienników.....	9
3. Instalacja.....	9
3.1. Podłączenie wymiennika do sieci wodociągowej oraz instalacji C.O. i kolektora słonecznego.....	10
3.2. Instalacja podgrzewacza z grzałką elektryczną.....	10
4. Eksploatacja i obsługa.....	11
5. Warunki gwarancji.....	12



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 WGJ-S MAX DUO przeznaczone są do podgrzewania i przechowywania ciepłej wody użytkowej na potrzeby mieszkań, domów jedno- i wielorodzinnych oraz innych obiektów wyposażonych w dwa różne źródła zasilania instalacji grzewczej.

Wymienniki typu WGJ-S MAX DUO o pojemnościach 220 i 300 litrów zostały przystosowane do instalacji w pomieszczeniach z drzwiami o szerokości już od **70 cm**.

Wymienniki WGJ-S MAX DUO wyposażone są w dwie niezależne węzownice spiralne co umożliwia przyłączenie dwóch źródeł zasilania o odmiennych czynnikach grzewczych, jak np. niskotemperaturowego kotła wodnego c.o. oraz kolektorów słonecznych z czynnikiem grzewczym na bazie glikolu. Temperatura czynnika grzewczego w węzownicach nie powinna przekraczać 110°C.

Zbiorniki wymienników wykonane są 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 wykonana jest z pianki polistyrenowej na stałe połączonej ze ściankami zbiornika.

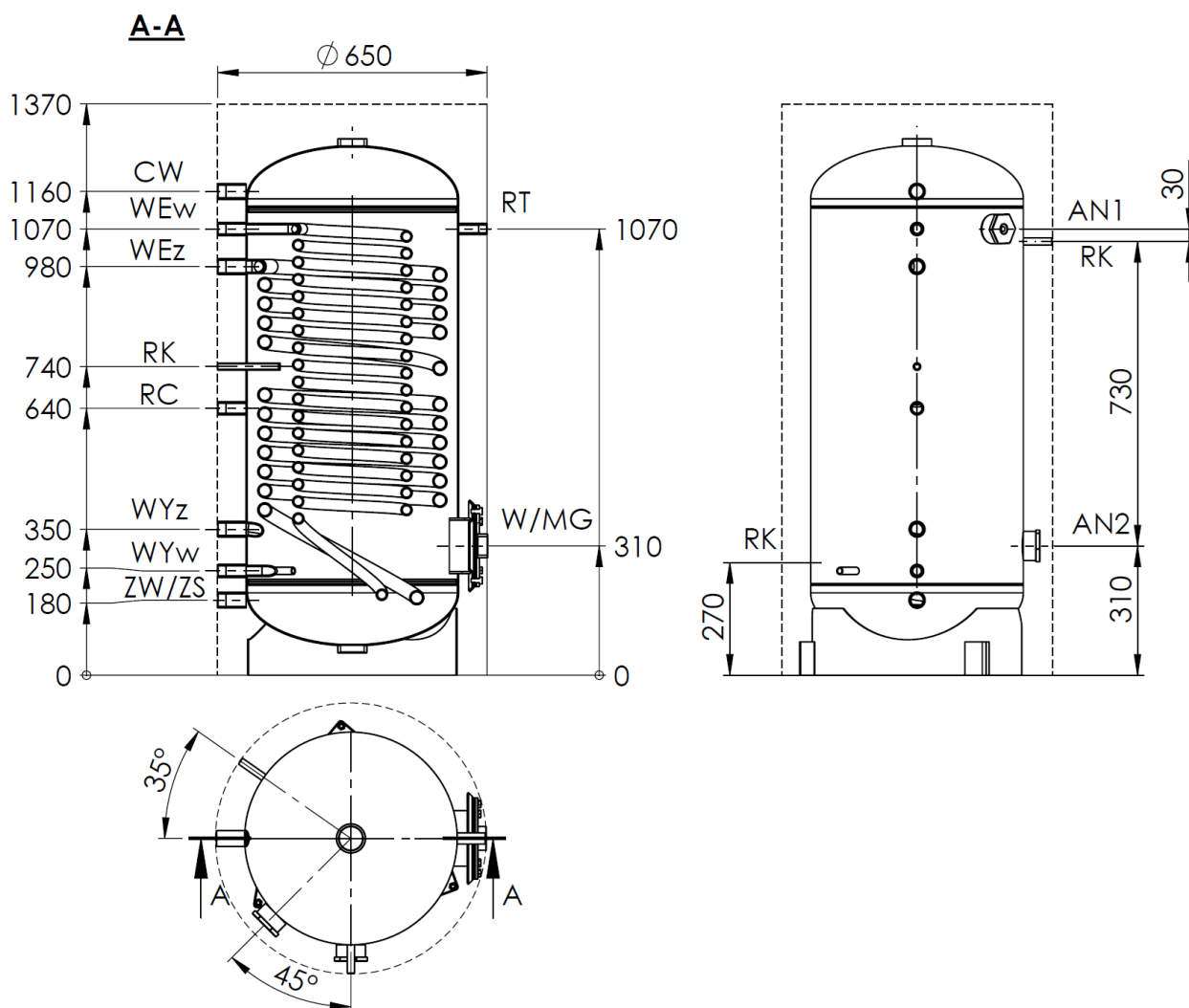
Zewnętrzna obudowa wymiennika wykonana jest z tworzywa typu skay.



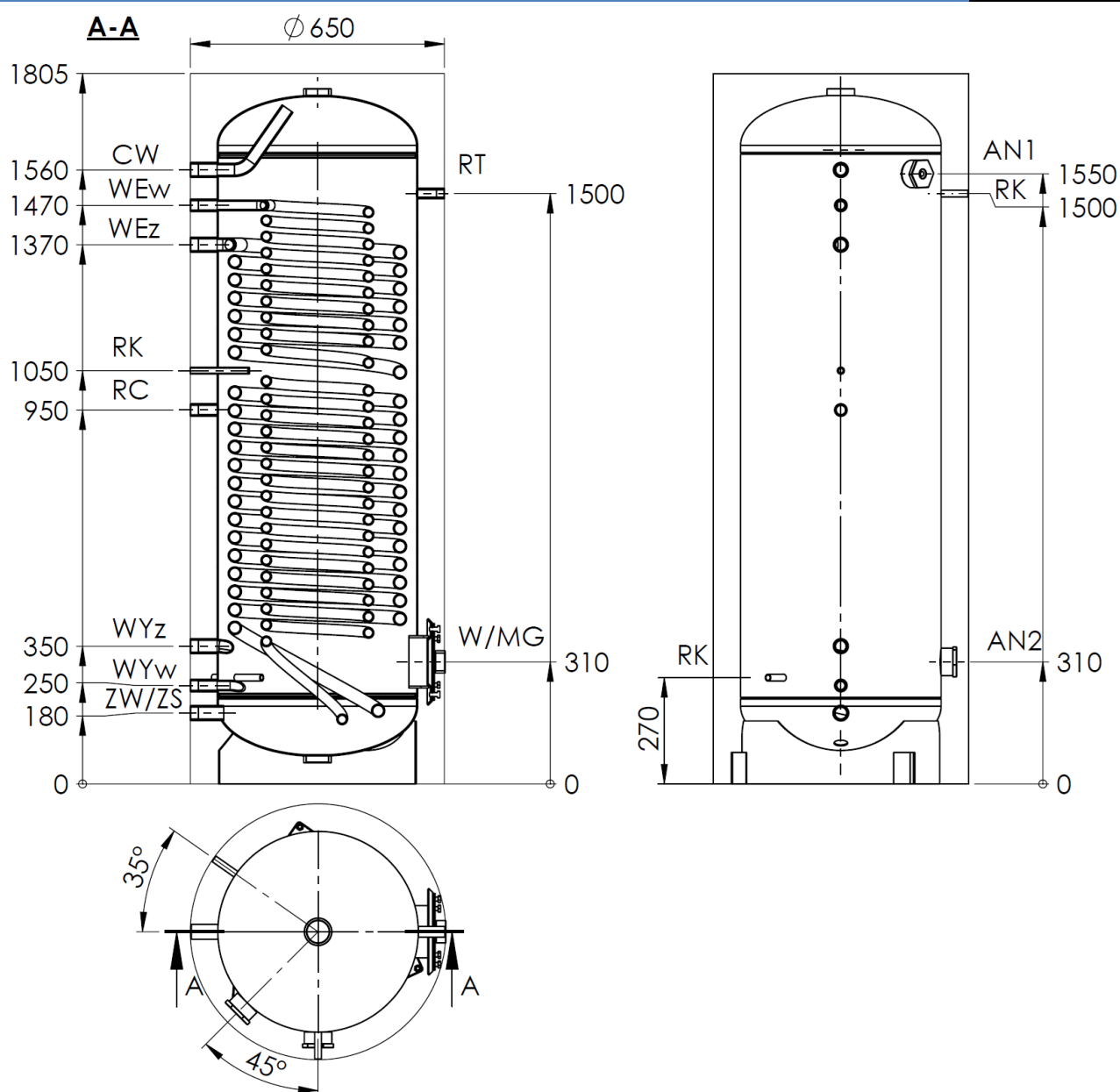
UWAGA!!! W przypadku izolacji termicznej przytwierdzonej do zbiornika ciśnieniowego na stałe jej demontaż skutkuje utratą gwarancji na produkt.

Wymienniki przystosowane są do zamontowania grzałki elektrycznej na korku 1½", w tym szczególnie produkowanej przez ZUG ELEKTROMET 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.

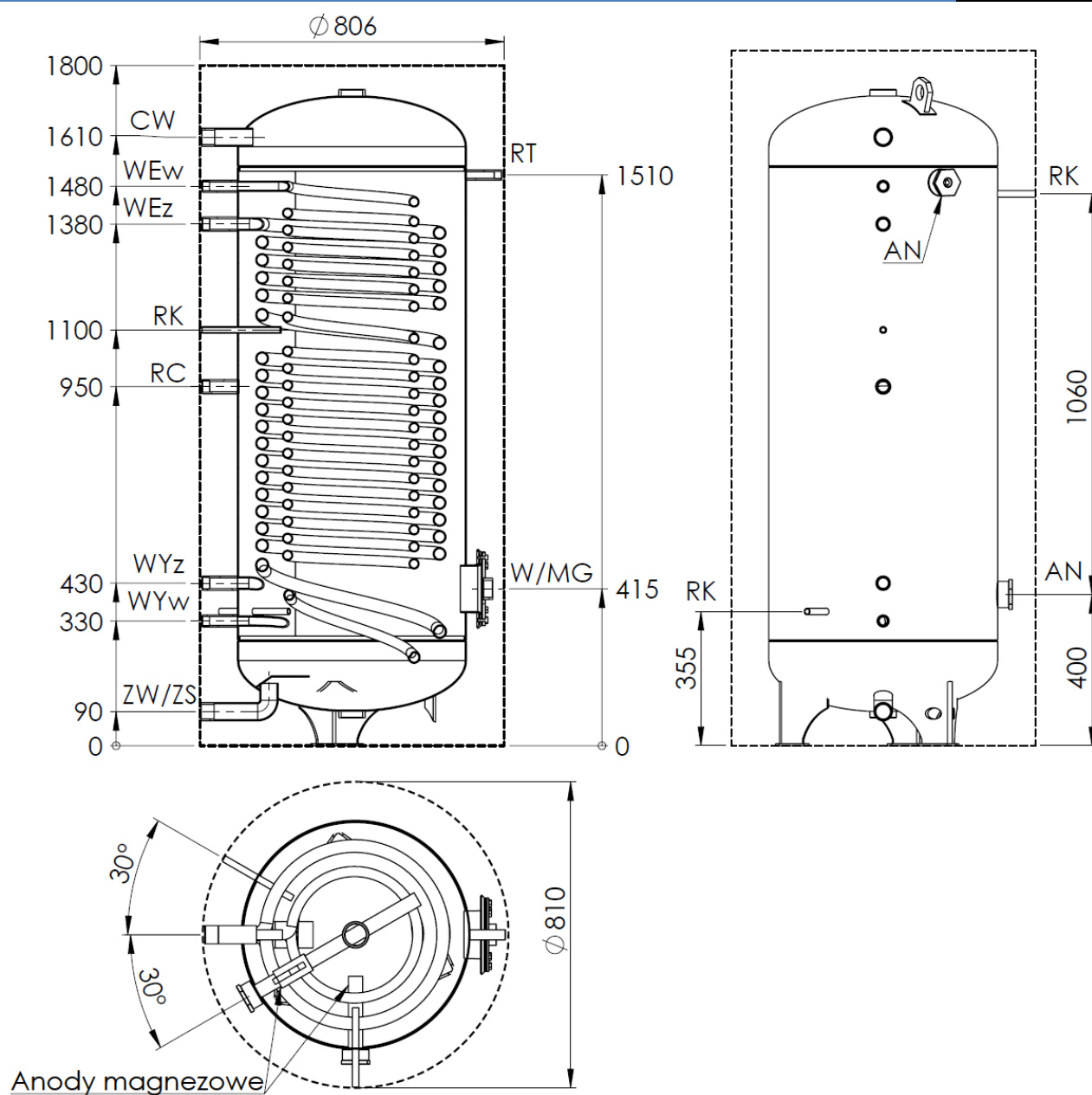
Budowę i wymiary wymienników przedstawiono na Rys.1 - 3, a ich parametry techniczne w Tab. 1-2.



Rys. 1. Budowa wymiennika WGJ-S 220 MAX DUO



Rys. 2. Budowa wymiennika WGJ-S 300 MAX DUO.



Rys. 3. Budowa wymiennika WGJ-S 400 MAX DUO.

Tab.1 Wykaz przyłączy wymienników WGJ-S MAX DUO.

Typ		WGJ-S 220 MAX DUO	WGJ-S 300 MAX DUO	WGJ-S 400 MAX DUO
Ciepła woda użytkowa	CW	Gwew 1"	Gwew 1"	Gwew 1 1/4"
Zasilanie zimną wodą/Spust	ZW/ZS	Gwew 1"	Gwew 1"	Gwew 1 1/4"
Zasilanie węzownicy wewnętrznej	WEw	Gwew 3/4"	Gwew 3/4"	Gwew 3/4"
Powrót z węzownicy wewnętrznej	WYw	Gwew 3/4"	Gwew 3/4"	Gwew 3/4"
Zasilanie węzownicy zewnętrznej	WEz	Gwew 1"	Gwew 1"	Gwew 1"
Powrót z węzownicy zewnętrznej	WYz	Gwew 1"	Gwew 1"	Gwew 1"
Cyrkulacja	RC	Gwew 3/4"	Gwew 3/4"	Gwew 1"
Rurka kapilary zamknięta	RK	3/8"	3/8"	3/8"
Mufa termometru	RT	Gwew 1/2"	Gwew 1/2"	Gwew 1/2"
Anoda magnezowa (2szt.)	dolna nr:	703-40-200	703-40-200	703-40-240
	górną nr:	703-40-330	703-40-430	703-40-500
	AN	Gwew 2"	Gwew 2"	Gwew 2"
Wyczystka/Mocowanie grzałki elektrycznej	W/MG	Gwew 1 1/2"	Gwew 1 1/2"	Gwew 1 1/2"

Tab. 2 Parametry techniczne wymienników WGJ-S MAX DUO.

Typ	j.m.	WGJ-S 220 MAX DUO		WGJ-S 300 MAX DUO		WGJ-S 400 MAX DUO	
Pojemność użytkowa zbiornika	dm ³	194		257		356	
Powierzchnia węzownic	m ²	zewnątrzna	wewnętrzna	zewnątrzna	wewnętrzna	zewnątrzna	wewnętrzna
		1,7	1,2	2,9	1,9	3,0	2,0
Pojemność węzownic	dm ³	10	6,98	16,6	10,7	17,1	11,3
Wydajność c.w.u.* 80/10/45°C 70/10/45°C 60/10/45°C 55/10/45°C 45/10/40°C	dm ³ /h	1007 869 637 339 201	686 614 412 238 140	1781 1481 1018 577 341	1143 970 700 378 224	1831 1533 1053 597 353	1203 1022 736 398 235
Moc grzewcza* 80/10/45°C 70/10/45°C 60/10/45°C 55/10/45°C 45/10/40°C	kW	41 35,4 25,9 13,8 7	27,9 25 16,8 9,7 4,9	72,5 60,3 41,4 23,5 11,9	46,5 39,5 28,5 15,4 7,8	74,4 62,4 42 24,3 12,3	49 41,6 30 16,2 8,2
Wydajność c.w.u.* 80/10/60°C 70/10/60°C	dm ³ /h	555 350	386 247	943 605	621 392	976 617,8	653 412
Moc grzewcza* 80/10/60°C 70/10/60°C	kW	32,3 20,4	22,4 14,4	54 35	36,1 22,8	56 35,9	38 24
Przepływ wody grzewczej w węzownicy	m ³ /h	3,4	2,4	5,0	3,8	5,36	4,0
Strata ciśnienia	mbar	116	43	145	130	150	136
Parametry pracy zbiornika	Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,6 MPa tr = 80°C						
Parametry czynnika grzewczego	Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza pr = 1,0 MPa tr = 110°C						
Rodzaj zbiornika	stalowy pokryty wewnątrz emalią ceramiczną						
Rodzaj obudowy zewnętrznej	tworzywo sztuczne typu skay						
Izolacja termiczna polistyrenowa	mm	70				100	
Straty postojowe**	W	53		74		59	
Masa	kg	~110		~135		~235	

* 80°C, 70°C, 60°C, 55°C, 45°C - temp. wody grzewczej na wejściu do węzownicy
 10°C - temp. wody użytkowej na zasilaniu
 60°C; 45°C; 40°C - temp. c.w.u.

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

2. Zabezpieczenia i warunki bezpiecznego użytkowania wymienników.

Wymienniki wolno eksploatować tylko ze sprawnym zaworem bezpieczeństwa 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.

Do instalacji z wymiennikami należy stosować zawory bezpieczeństwa o ciśnieniu początku otwarcia $p_{otw}=0,67$ MPa. 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 wymiennikach 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 być zgodny z kierunkiem przepływu wody.
2. Pomiedzy 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.

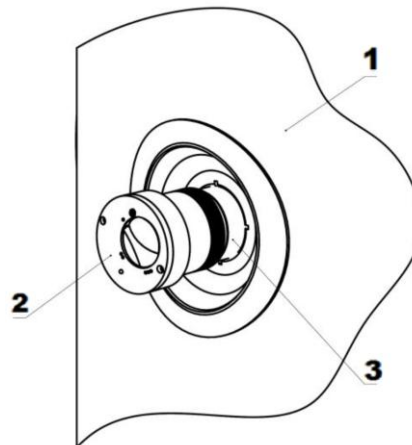
3.1. Podłączenie wymiennika do sieci wodociągowej oraz instalacji C.O. i kolektora słonecznego.

Wymiennik należy zawsze podłączyć w pozycji pionowej do sieci wodociągowej, w której ciśnienie nie przekracza 0,6 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, zamontowanie zaworu redukcyjnego jest koniecznością dla uniknięcia ciągłego wypływu wody przez zawór bezpieczeństwa.

3.2. Instalacja podgrzewacza z grzałką elektryczną.

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. Grzałki typu EJK produkcji ZUG ELEKTROMET spełniają ten warunek.

Montażu należy dokonać zgodnie z instrukcją instalacji i obsługi grzałki elektrycznej.



- 1 – obudowa zbiornika
- 2 – grzałka elektryczna typ EJK
- 3 – króciec MG 1 1/2"

Rys. 4 Montaż grzałki elektrycznej

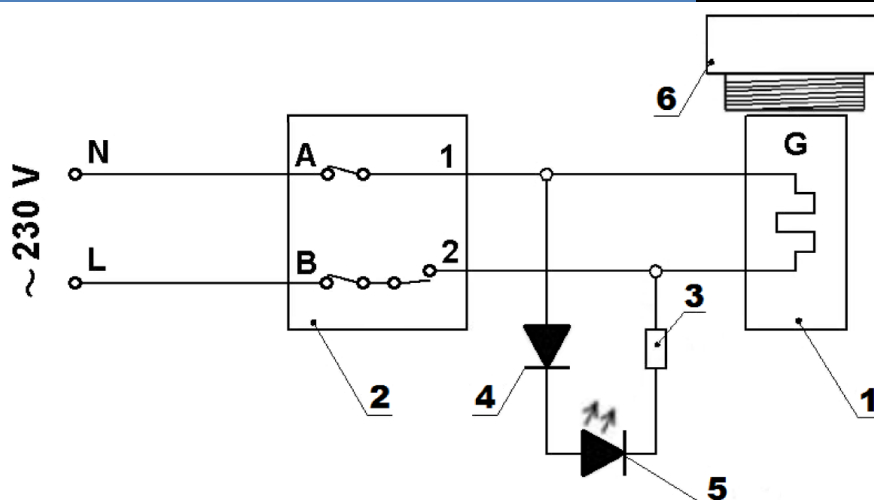


W okresie gwarancji na zbiornik stosować należy tylko grzałki z izolowanym elementem grzejnym np. typu EJK produkcji ZUG ELEKTROMET.

Spośród grzałek EJK produkowanych przez ZUG ELEKTROMET do podgrzewaczy WGJ-S MAX DUO jest montowana grzałka na prąd jednofazowy 230 V o mocy 1,5; 2,0 lub 3,0 kW albo grzałka na prąd trójfazowy 400 V o mocy 3,0; 4,5 lub 6,0 kW.

Podgrzewacz 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. 5 i 6.

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

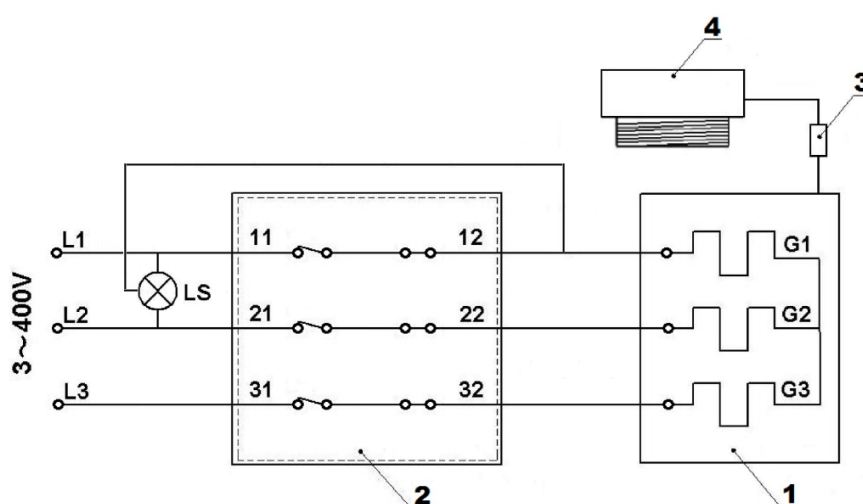


Rys. 5 Schemat elektryczny podgrzewacza z grzałką elektryczną 1- fazową



Podłączenia do instalacji podgrzewacza z grzałką elektryczną 3-fazową zgodnie ze schematem elektrycznym (Rys. 6) powinien dokonać fachowiec z odpowiednimi uprawnieniami.

- 1 - element grzejny
- 2 - regulator temperatury
+ ogranicznik temperatury
- 3 - rezystor
- 4 - głowica metalowa
- LS - dioda LED - sygnalizacyjna



Rys. 6 Schemat elektryczny podgrzewacza z grzałką elektryczną 3- fazową



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

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 wymienniku 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 wymiennika przypadającej w okresie zimowym i zachodzącej obawie, że woda w wymienniku może zamarznąć, należy ją spuścić odkręcając zawór bezpieczeństwa.

4. W czasie eksploatacji następuje zużycie anod magnezowych i dlatego okresowo, przynajmniej raz w roku, należy skontrolować ich stan, a po 18 miesiącach dokonać wymiany na nowe. Odpowiednie anody magnezowe można nabyć w punkcie sprzedaży lub u producenta wymienników.

Anody znajdują się z boku podgrzewacza (patrz Rys. 1-3) i aby sprawdzić ich stan lub wymienić na nowe należy:

- odciąć dopływ zimnej wody użytkowej i na chwilę odkręcić dowolny kurek w instalacji ciepłej wody użytkowej, a następnie przez króciec spustowy wylać wodę ze zbiornika obniżając jej poziom poniżej dolnej anody.
- wykręcić korki wraz z anodami,
- montaż nowych anod przeprowadzić w odwrotnej kolejności zwracając uwagę na szczelność połączeń i metaliczny kontakt anod ze zbiornikiem przez gwint na korkach.



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. Okresowo, w zależności od twardości wody, należy usunąć nagromadzony osad i luźny kamień kotłowy.

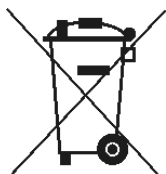
6. Przynajmniej raz w tygodniu należy przez kilka godzin podgrzewać wodę w ogrzewaczu do temperatury 70°C.

Stale utrzymywanie temperatury wyjściowej 60°C likwiduje zagrożenie skażenia instalacji ciepłej wody użytkowej bakteriami Legionella.

5. Warunki gwarancji.

1. Gwarancji udziela się na okres 60 miesięcy na zbiornik emaliowany.
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 wymiennika pod warunkiem, że będzie on zainstalowany i użytkowany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
5. W okresie gwarancji użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń wymiennika 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,
 - uszkodzonych elementów grzejnych z powodu osadzonego kamienia kotłowego,
 - wykonywania napraw i przeróbek urządzenia przez osoby nieuprawnione,
 - niewłaściwego montażu oraz obsługi urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją,
 - eksploatacji wymiennika 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 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):

Wymienniki ciepłej wody użytkowej
 typu
WGJ-S 220 MAX DUO, WGJ-S 300 MAX DUO, WGJ-S 400 MAX DUO

.....
 (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
 -Commission Regulation (EU) No. 812/2013

Gołuszowice, 24. październik. 2024r.

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

WŁAŚCICIEL
 ZUG **ELEKTROMET**
 Wojciech Jurkiewicz

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