technika grzewcza

DWUPŁASZCZOWE PODGRZEWACZE WODY UŻYTKOWEJ

WGJ-g DUOSOL

200 ☐ **250** ☐

w obudowie z tworzywa sztucznego ☐
bez obudowy z tworzywa sztucznego ☐

PRODUKT POLSKI 1973 ROK ZAŁOŻENIA

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI
KARTA GWARANCYJNA

Zakład Urządzeń Grzewczych „Elektromet” Wojciech Jurkiewicz
48-100 Głubczyce, Gołuszowice 53, www.elektromet.com.pl
serwis@elektromet.com.pl, tel. 077 / 4710817, fax 077/ 4710875

1. BUDOWA i PRZEZNACZENIE

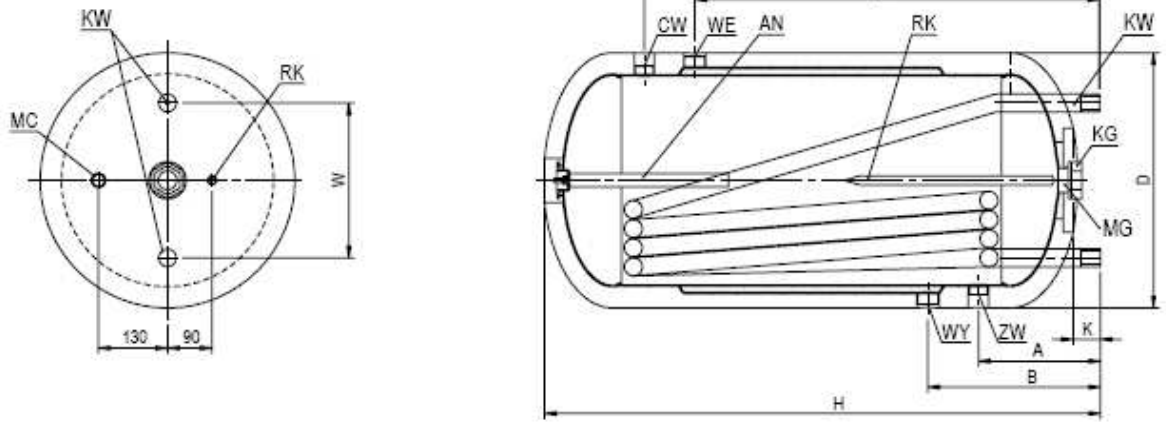
Dwupłaszczowe podgrzewacze-wymienniki wody typu WGJ-g DUOSOL przeznaczone są do podgrzewania i przechowywania ciepłej wody użytkowej na potrzeby mieszkań, domów jednorodzinnych, warsztatów, itp.
Zbiornik na wodę użytkową po zewnętrznej stronie opasany jest dodatkowym płaszczem stalowym tworzącym wymiennik o dużej powierzchni grzewczej. Pozwala to na szybkie podgrzanie wody użytkowej przez wodę kotłową przepływającą w przestrzeni między płaszczami. Zbiornik wyposażony jest również w wydajną i o dużej powierzchni wymiany wężownicę. 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.
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 podgrzewaczy wykonana jest z pianki polistyrenowej, na stałe połączonej ze ściankami zbiornika, Rys.1.
Podgrzewacze produkowane są w wersji bez lub w obudowie z tworzywa sztucznego.

Podgrzewacze przystosowane są do zamontowania grzałki elektrycznej na korku 1½", w tym szczególnie produkowanej przez ZUG „ELEKTROMET" typu EJK (patrz Tab.3), 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.

Podgrzewacze 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 podgrzewaczy przedstawiono na Rys.1 oraz w tabelach poniżej.

Podgrzewacze dwupłaszczowe WGJ-g DUOSOL przystosowane są do pracy wyłącznie w pozycji poziomej, Rys. 1



ZW – zimna woda użytkowej dopływ
CW – ciepła woda użytkowa odpływ
WE – wlot gorącej wody kotłowej
WY – wylot wody kotłowej
KW - króciec wężownicy 1”
RK - rurka termostatyczna zamknięta Ø12mm wewnątrz

MC - mufa cyrkulacji ½”
MG – mufka grzałki 1 ½”
KG - korek zaślepiający 1 ½”
AN – anoda magnezowa na korku 2”
Z1 - zawór bezpieczeństwa 0,67 MPa (**nie** jest na wyposażeniu)
Z2 – zawór bezpieczeństwa 0,25 MPa (**nie** jest na wyposażeniu)

Rys. 1 Budowa i wymiary gabarytowe podgrzewaczy dwupłaszczowych WGJ-g DUOSOL

Wymiary podgrzewaczy

		WGJ-g DUOSOL 200	**WGJ-g DUOSOL 250**
D	mm	600	640
H	mm	1440	1430
E	mm	1205	1180
F	mm	1115	1090
A	mm	235	245
B	mm	325	335
R	mm	325	365
Mufa **ZW** - dopływ zimnej w.u.		3/4”	3/4”
Mufa **CW**- odpływ ciepłej w.u.		3/4”	3/4”
Mufa **WE** - wlot gorącej w.kotł.		1”	1”
Mufa **WY**-wylot wody kotł.		1”	1”
Króciec wężownicy **KW**		1”	1”
Mufa cyrkulacji **MC**		1/2”	1/2”
Mufa grzałki **MG**		1 1/2”	1 1/2”
Króciec grzałki **KG**		1 1/2”	1 1/2”
Rurka termometr. **RK**	mm	Ø12	Ø12
Korek anody **AN**		2”	2”
Anoda magnezowa		ø40x240	ø40x240
Izolacja termiczna		ok. 50 mm pianki polistyrenowej	
Ciężar podgrzewacza bez wody	kg	90	98

Dane techniczne dwupłaszczowych podgrzewaczy wody

			WGJ-g DUOSOL 200	WGJ-g DUOSOL 250
Pojemność rzeczywista podgrzewacza		dm^3	193	246
Wymiennik płaszczowy	Powierzchnia wymiennika	m^2	1,33	1,42
	Pojemność wymiennika	dm^3	19,3	20,5
	Wydajność c.w.u. 80/10/45^{0}C 70/10/45^{0}C 60/10/45^{0}C	dm^3/h	 960 815 555	 1020 870 590
	Stała moc grzewcza 80/10/45^{0}C 70/10/45^{0}C 60/10/45^{0}C	kW	 40 31 22	 43 33 23
	Przepływ wody grzewczej	m^3/h	2,3	2,6
	Strata ciśnienia	bar	26	26
Wężownica	Powierzchnia wymiany wężownicy	m^2	0,82	0,96
	Pojemność wężownicy	dm^3	4,7	5,5
	Wydajność c.w.u. 80/10/45^{0}C 70/10/45^{0}C 60/10/45^{0}C	dm^3/h	 610 488 360	 700 565 415
	Stała moc grzewcza 80/10/45^{0}C 70/10/45^{0}C 60/10/45^{0}C	kW	 25,5 20,3 15,0	 29,1 23,5 17,3
	Przepływ wody grzewczej	m^3/h	1,6	1,9
	Strata ciśnienia	mbar	35	35
Dobowe straty energii		kWh/ 24h	2,80	3,50
Parametry pracy zbiornika wody użytkowej			max. ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,6 MPa tr = 80℃	
Parametry czynnika grzewczego w wymienniku płaszczowym			max. ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,3 MPa tr = 100℃	
Parametry czynnika grzewczego w wężownicy			max. ciśnienie i temperatura robocza pr = 0,6 MPa tr = 100℃	
Izolacja termiczna			ok. 50 mm pianki polistyrenowej	

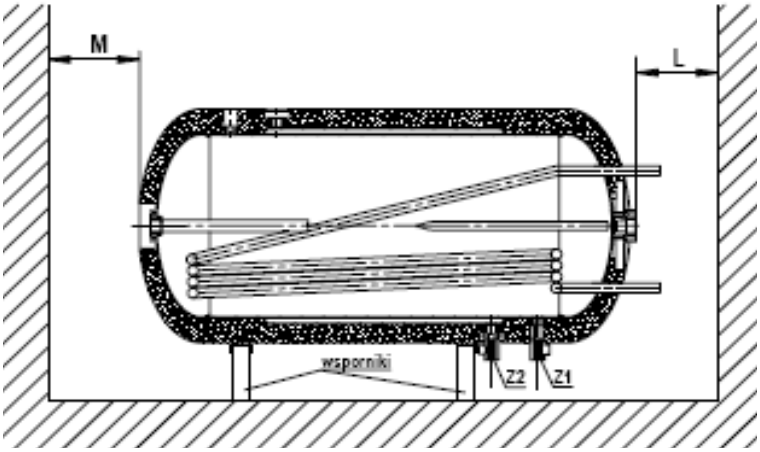
3. INSTALACJA

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.

Podgrzewacz można ustawić mocując go na dowolnym, wystarczająco wytrzymałym podwyższeniu umożliwiającym wykonanie przyłączy i zapewniającym wygodę obsługi, np. wspornikach prod. ZUG „ELEKTROMET". Ze względu na konieczność okresowej wymiany anody magnezowej, która znajduje się w tylnej dennicy podgrzewacza, konieczne jest zachowanie odpowiedniego minimalnego odstępu od ściany lub innej stałej przeszkody uniemożliwiającej taką wymianę w przyszłości. Zachowanie minimalnego odstępu zaleca się również od strony korka zaślepiającego mufę grzałki. Umożliwi to w przyszłości ewentualny montaż grzałki elektrycznej do podgrzewacza jak to pokazano na Rys.3. Wielkość minimalnych odstępów M_{min} dla anody i L_{min} dla grzałek typu EJK produkcji ZUG „ELEKTROMET" podano w Tab. 2.



Rys.2 Instalacja podgrzewacza dwupłaszczowego.

Tab. 2

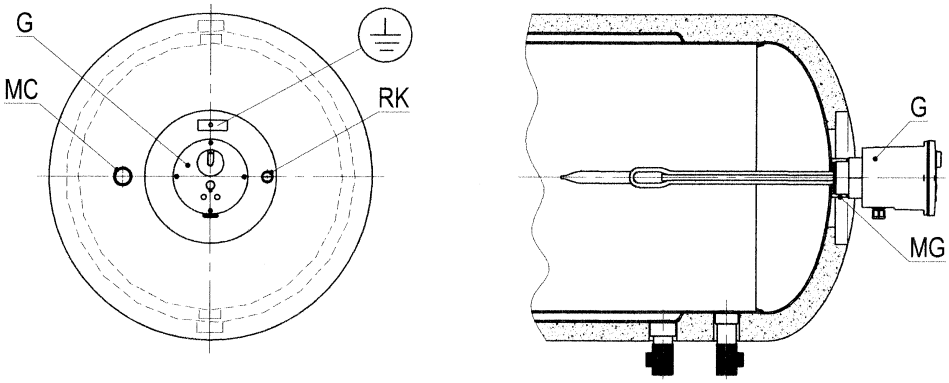
Typ podgrzewacza			**WGJ-g duosol 200**	**WGJ-g duosol 250**
F		mm	700	680
L min.	EJK-1500 EJK-2000	mm	500	500
	EJK-3000	mm	430	430
	EJK-4500	mm	540	540
	EJK-6000	mm	650	650
M min.		mm	300	300

Instalacja grzałki typu EJK

Ze względu na szczególne przystosowanie grzałek typu EJK do zbiorników emaliowanych (izolowane elementy grzejne nie „kradną" prądu ochronnego generowanego przez anodę magnezową), w okresie gwarancji na zbiornik mogą być stosowane tylko grzałki typu EJK. Jest to jeden z **warunków gwarancji** na podgrzewacz WGJ-g DUOSOL.

Spośród grzałek EJK produkowanych przez ZUG ELEKTROMET do podgrzewaczy WGJ-g DUOSOL 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. Szczególnie istotne jest, aby wolny koniec żółto-zielonego przewodu ochronnego wyprowadzonego z oznakowanego przyłącza na obudowie grzałki G, **obowiązkowo** połączyć za pomocą wkrętu M4 z blaszką uziemiającą znajdującą się na metalowym zbiorniku, Rys.3. 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.



Rys.3 Montaż grzałki elektrycznej typ EJK.

UWAGA !

1. Zawory bezpieczeństwa powinny być zamontowane bezpośrednio na przyłączu zimnej wody użytkowej do podgrzewacza oraz na przyłączu 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 podgrzewaczem nie wolno instalować żadnych zaworów odcinających.
3. Eksploatacja podgrzewacza bez zaworów bezpieczeństwa lub z niesprawnymi zaworami bezpieczeństwa jest niedozwolona, gdyż grozi awarią podgrzewacza i stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.
4. Dla zaworu bezpieczeństwa posiadającego m.in. funkcję umożliwiającą
5. obniżenie ciśnienia wody użytkowej w podgrzewaczu poprzez jej przepływ do instalacji zasilającej, instalacja doprowadzająca wodę w odległości co najmniej 5 m od zaworu powinna być odporna na temperaturę +90ºC.

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

UWAGA! W okresie gwarancji na zbiornik stosować można tylko grzałki typu EJK produkcji ZUG ELEKTROMET

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

4. 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 podgrzewaczu 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.

   UWAGA! 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. 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 napuszczeniu 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 podgrzewaczy.

5. WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarancja na zbiornik emaliowany podgrzewacza wynosi 48 m-cy.
2. Gwarancja na pozostałe części podgrzewacza wynosi 24 m-ce.
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), oraz braku udokumentowania jej wymiany,
   - zamontowania w podgrzewaczu grzałki elektrycznej innej niż EJK produkcji ZUG ELEKTROMET.
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. W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu, koszty jego przyjazdu pokrywa klient.
9. W razie wystąpienia nieprawidłowości w funkcjonowaniu podgrzewacza należy powiadomić serwis producenta **tel. 77/ 471 08 17 w godz. 7º do 15º,** lub pocztą elektroniczną na adres: **serwis@elektromet.com.pl** albo punkt zakupu. NIE NALEŻY DEMONTOWAĆ URZĄDZENIA.
10. Sposób naprawy urządzenia określa producent.
11. Podstawę realizacji napraw z tytułu udzielonej gwarancji stanowi wypełniona, kompletna i nie zawierająca żadnych poprawek Karta Gwarancyjna.
12. W sprawach nie uregulowanych powyższymi warunkami mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
13. Zaleca się przechowywanie karty gwarancyjnej przez cały okres eksploatacji ogrzewacza.

UWAGA! Anoda magnezowa pełni ważną funkcję ochrony antykorozyjnej zbiornika emaliowanego i jej regularna kontrola, wymiana na nową i prawidłowy montaż, 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.

ADNOTACJE: