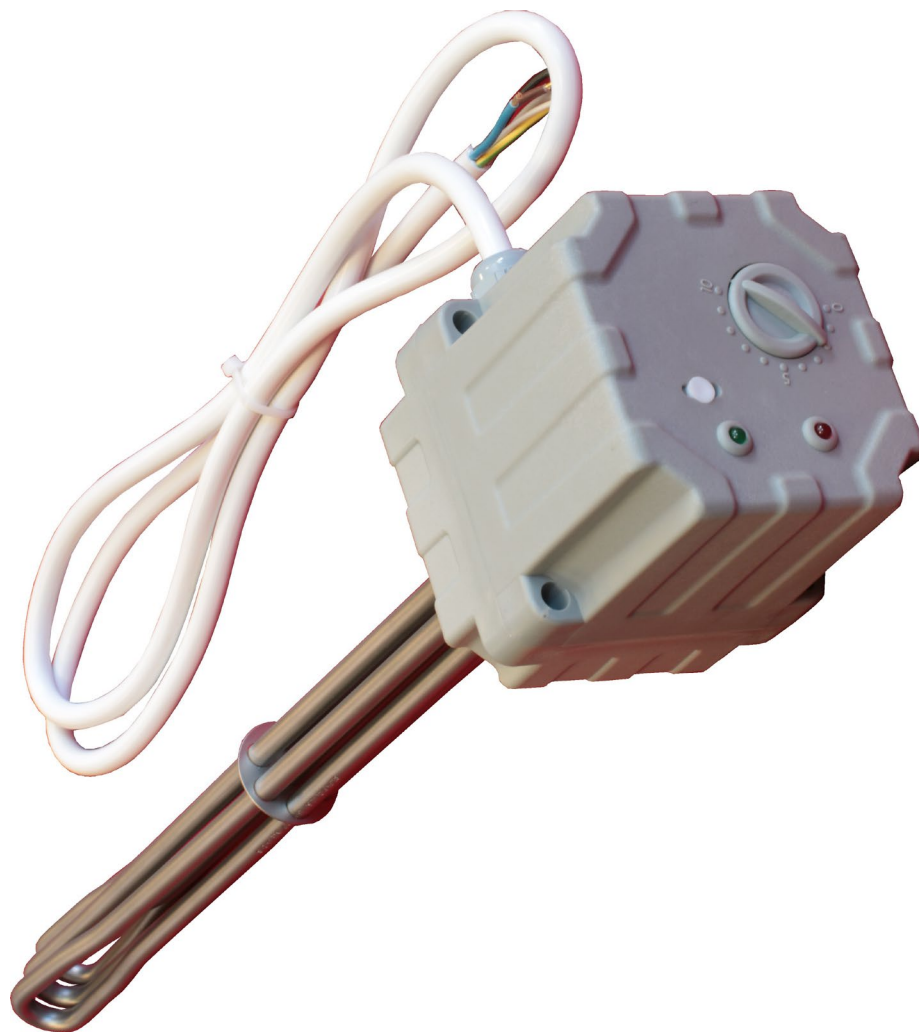


PL
INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA
INSTALACJI I OBSŁUGI GRZAŁEK z grupy ZGT/ZGTi
z zasilaniem 3x230V Y do ogrzewaczy wody



Przed zainstalowaniem grzałki należy zapoznać się z poniższą Instrukcją oraz warunkami gwarancji.

Spis treści

1. Informacje ogólne	2
2. Zasady bezpieczeństwa	3
3. Budowa i dane techniczne	3
4. Montaż	5
5. Przyłączenie do sieci elektrycznej	6
5.1 Schemat połączeń elektrycznych grzałki typu ZGTi (grzałka izolowana)	6
5.2 Schemat połączeń elektrycznych grzałki typu ZGT (grzałka nieizolowana)	7
6. Użytkowanie.....	7
7. Ochrona środowiska	10
8. Warunki gwarancji	10

1. Informacje ogólne

Grzałki z grupy ZGT i ZGTi są urządzeniami elektrycznymi grzejnymi, przeznaczonymi do podgrzewania wody w otwartych i zamkniętych, emaliowanych zbiornikach ogrzewaczy pojemnościowych. Grzałki wykonane ze stali nierdzewnej mogą być stosowane do zbiorników nierdzewnych (patrz tabela w pkt.2).

W grzałkach typu ZGT elementy grzejne są wlutowane bezpośrednio do głowicy mocującej.

Grzałki ZGTi to grzałki z izolowanymi elementami grzejnymi.

Izolacja elementów grzejnych uzyskiwana jest przez zamocowanie ich w kryzie, odizolowanej od głowicy mocującej.

Izolowanie stosowane jest w celu likwidacji połączenia galwanicznego pomiędzy elementami grzejnymi, a zbiornikiem. W celu zwiększenia katodowej ochrony zbiornika w grzałkach ZGTi zastosowano odpowiednio dobrany rezystor. To powoduje, że różnica potencjałów elektrochemicznych, pomiędzy elementem grzejnym, a zbiornikiem ze stali węglowej częściowo się wyrównuje. Co w znaczący sposób zwiększa trwałość elementów grzejnych oraz żywotność anody magnezowej.

2. Zasady bezpieczeństwa

Ostrzeżenia ogólne

- a. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do podgrzewania wody i nie powinno być używane w innych celach.
- b. Instalacja oraz konserwacja urządzenia muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowanego specjalistę zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych i wodnych.
- c. Przed pierwszym użyciem należy upewnić się, że napięcie w sieci elektrycznej odpowiada wartościom wskazanym na tabliczce znamionowej urządzenia.
- d. Nie należy naprawiać grzałki we własnym zakresie.

Zasady bezpiecznego użytkowania

- a. Grzałka nie może być używana w warunkach, gdzie mogłaby być zanurzona w wodzie poza przeznaczonym zbiornikiem.
- b. Nigdy nie dotykaj urządzenia mokrymi rękami.
- c. Zawsze upewnij się, że przewody zasilające są w dobrym stanie i nieuszkodzone.
- d. Nie włączaj grzałki, jeśli w zbiorniku bojlera nie ma wystarczającej ilości wody.
- e. Grzałka nie powinna być obsługiwana przez dzieci ani osoby z ograniczonymi zdolnościami bez odpowiedniego nadzoru.

Odpowiedzialność użytkownika

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku:

- a. Nieprawidłowej instalacji.
- b. Użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją.
- c. Zaniedbania w zakresie konserwacji urządzenia.

3. Budowa i dane techniczne

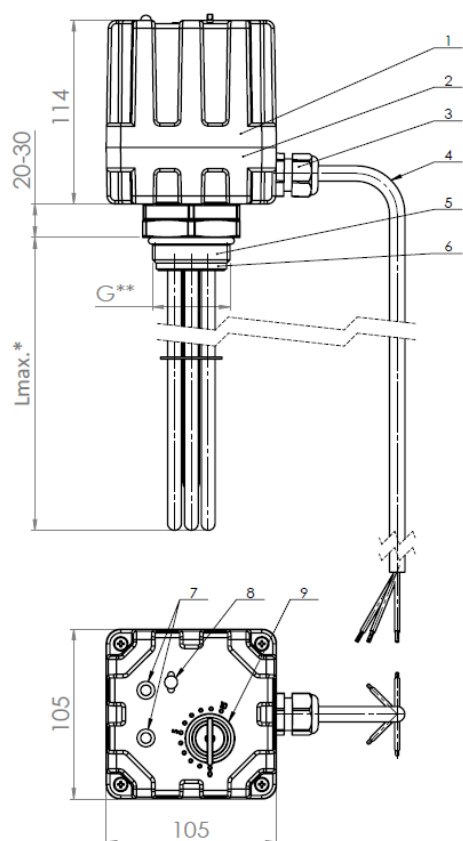
Grzałki z grupy ZGT i ZGTi zbudowane są z rurkowych elementów grzejnych zasilanych napięciem 3 x 230 V oraz termoregulatora z bezstopniową regulacją temperatury wyposażonego w ogranicznik temperatury który chroni grzałkę przed przegrzaniem. Pokrętko termoregulatora oraz lampki sygnalizacyjne osadzone są w pokrywie. Dolna część korpusu obudowy zakończona jest głowicą metalową z sześciokątem na klucz S-60 i gwintem 1½", umożliwiającym wkręcenie grzałki do mufy zbiornika. Budowę grzałek i ich dane techniczne przedstawiono na rysunku i w tabeli poniżej:

Moc [kW]	ZGT - bez izolacji galwanicznej	Oznaczenie		Materiał grzałki	Atest PZH	Materiał głowicy	Długość zanurzeniowa [mm]	Minimalna objętość zbiornika [dm³]
	ZGTi - z iloacją galwaniczną	Gwint 6/4" [G]	Gwint 5/4" [G]					
3	ZGTi	44.330.4	n/d	AISI 316L	do wody pitnej	Stal	270 ±10	80
		44.330.7	n/d	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.130.6	n/d	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.130.5	n/d	Cu/Ni	brak			
	ZGT	44.430.4	44.430.4.001	AISI 316L	do wody pitnej	Stal		
		44.430.7	44.430.7.001	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.230.6	44.230.6.001	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.230.5	44.230.5.001	Cu/Ni	brak			
4,5	ZGTi	44.345.4	n/d	AISI 316L	do wody pitnej	Stal	350 ±10	100
		44.345.7	n/d	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.145.6	n/d	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.145.5	n/d	Cu/Ni	brak			
	ZGT	44.445.4	44.445.4.001	AISI 316L	do wody pitnej	Stal		
		44.445.7	44.445.7.001	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.245.6	44.245.6.001	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.245.5	44.245.5.001	Cu/Ni	brak			
6	ZGTi	44.360.4	n/d	AISI 316L	do wody pitnej	Stal	460 ±10	150
		44.360.7	n/d	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.160.6	n/d	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.160.5	n/d	Cu/Ni	brak			
	ZGT	44.460.4	44.460.4.001	AISI 316L	do wody pitnej	Stal		
		44.460.7	44.460.7.001	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.260.6	44.260.6.001	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.260.5	44.260.5.001	Cu/Ni	brak			
7,5	ZGTi	44.375.4	n/d	AISI 316L	do wody pitnej	Stal	580±10	200
		44.375.7	n/d	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.175.6	n/d	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.175.5	n/d	Cu/Ni	brak			
	ZGT	44.475.4	44.475.4.001	AISI 316L	do wody pitnej	Stal		
		44.475.7	44.475.7.001	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.275.6	44.275.6.001	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.275.5	44.275.5.001	Cu/Ni	brak			
9	ZGTi	44.390.4	n/d	AISI 316L	do wody pitnej	Stal	680 ±15	250
		44.390.7	n/d	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.190.6	n/d	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.190.5	n/d	Cu/Ni	brak			
	ZGT	44.490.4	44.490.4.001	AISI 316L	do wody pitnej	Stal		
		44.490.7	44.490.7.001	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.290.6	44.290.6.001	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.290.5	44.290.6.001	Cu/Ni	brak			
12	ZGTi	44.3120.4	n/d	AISI 316L	do wody pitnej	Stal	750 ±15	300
		44.3120.7	n/d	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.1120.6	n/d	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.1120.5	n/d	Cu/Ni	brak			
	ZGT	44.4120.4	44.4120.4.001	AISI 316L	do wody pitnej	Stal		
		44.4120.7	44.4120.7.001	Incoloy 825	do wody użytkowej	Nierdzewna		
		44.2120.6	44.2120.6.001	Cu	do wody pitnej	Mosiądz		
		44.2120.5	44.2120.5.001	Cu/Ni	brak			

- Nie zaleca się stosowania grzałek Cu oraz Cu/Ni do zbiorników ze stali nierdzewnej, grzałki wykonane z AISI 316L oraz INCOLOY 825 mogą pracować w zbiornikach emaliowanych jak i ze stali nierdzewnej.

- W przypadku grzejników ZGT (bez izolacji galwanicznej) możliwe jest wykonanie grzejników o większej mocy np. 15 czy 18kW

- Powyższa tabela zawiera standardowe typy grzejników, mogą występować typy zmodyfikowane np. zmiana dł. zanurzeniowej, mocy itp.



- 1 Pokrywa obudowy
- 2 Korpus obudowy
- 3 Dławnica
- 4 Przewód zasilający L=1700mm
- 5 Zespół elementów grzejnych
- 6 Uszczelka do odizolowania elementu grzejnego od głowicy (występuje w zespołach izolowanych galwanicznie typu ZGTi)
- 7 Diody sygnalizujące pracę grzałki oraz podłączenie zasilania
- 8 Zaślepka do resetu ogranicznika temperatury
- 9 Pokrętko termoregulatora

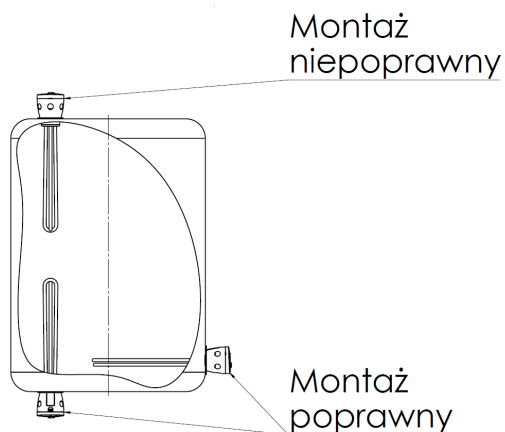
L_{max}^* – maksymalna długość zanurzeniowa – określona na etykiecie danych technicznych na opakowaniu

G^{**} – rozmiar gwintu – określony na etykiecie danych technicznych na opakowaniu

4. Montaż

Na rysunku pokazano poprawne położenie grzałki w zbiorniku.

Grzałki mogą być instalowane tylko w układzie, w którym zawsze znajdują się poniżej poziomu wody



Inny sposób montażu jest niedopuszczalny

Montaż grzałki może wykonać wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia wymagane przepisami w danym kraju, zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi dotyczącymi bezpieczeństwa montażu i użytkowania tego typu urządzeń. Montując grzałkę należy się upewnić, czy elementy grzejne mieszczą się na długość we wnętrzu zbiornika i czy nie dotykają do jego ścianek (min. odległość 30 mm). Długość mufy, do zamontowania grzałki, musi być krótsza o min. 5mm, niż strefa niegrzejna grzejnika (patrz tabela w pkt 2) – **mufa nie może wystawać poza strefę.**

Grzałka jest dostosowana do montażu w zbiornikach ciśnieniowych oraz kotłach grzewczych o maksymalnie dopuszczalnym ciśnieniu wynoszącym 10 bar. Konieczne jest spełnienie wszystkich wymagań dotyczących montażu, instalacji i obsługi tych zbiorników, włącznie z obowiązkowym zamontowaniem zaworu bezpieczeństwa.

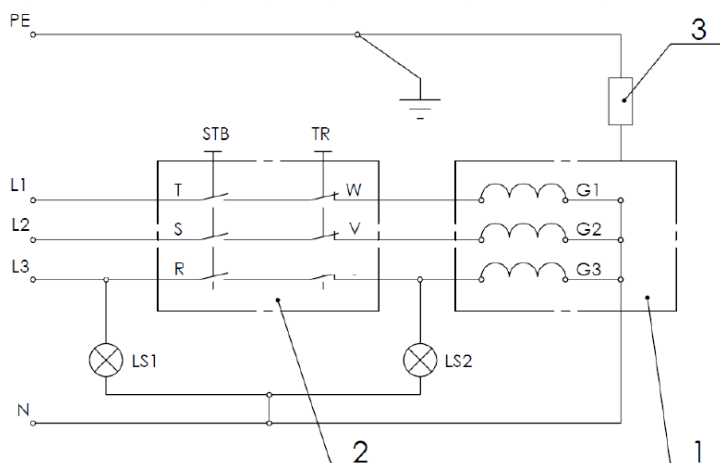
Zbiornik musi posiadać przyłącze (mufę) z gwintem o rozmiarze zgodnym z tabelą w punkcie 2. Aby zamontować grzałkę, należy użyć klucza płaskiego, dokręcić do momentu uzyskania szczelności połączenia na uszczelce. Należy uważać, aby jej nie uszkodzić. Następnie napełnić zbiornik i sprawdzić szczelność.

Po zamontowaniu grzałki zapewnić dostęp do wtyczki lub wyłącznika.

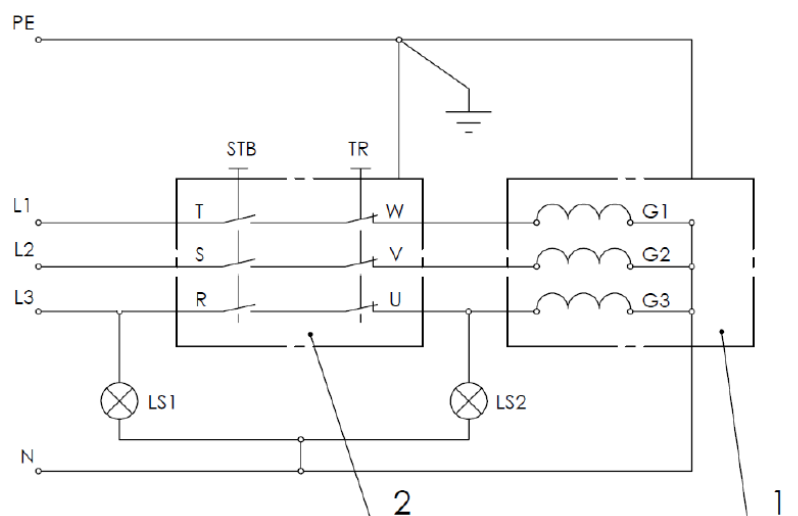
5. Przyłączenie do sieci elektrycznej

Grzałki wyposażone są fabrycznie w pięciożyłowe przewody zasilające bez wtyczki. Wolny koniec tego przewodu należy przyłączyć do instalacji trójfazowej o napięciu międzyfazowym 3 x 400 V za pomocą wtyczki z **pięcioma bolcami** i odpowiedniego gniazda wtykowego lub do łącznika zapewniającego pełne odłączenie na wszystkich biegunach zgodnie z obowiązującymi regulacjami dotyczącymi ochrony przeciwprzepięciowej urządzeń i instalacji elektrycznej.

5.1 Schemat połączeń elektrycznych grzałki typu ZGTi (grzałka izolowana)



5.2 Schemat połączeń elektrycznych grzałki typu ZGT (grzałka nieizolowana)



1. zespół elementów grzejnych
 2. termostat + ogranicznik temperatury
 3. rezystor
- LS1 lampka sygnalizacyjna zielona
LS2 lampka sygnalizacyjna czerwona

6. Użytkowanie

Po włączeniu zasilania (łącznikiem lub po 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.

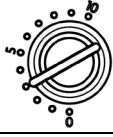
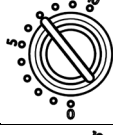
Jeśli pokrętko termoregulatora znajduje się w skrajnym lewym położeniu i lampka czerwona się nie zapali, należy je obrócić w prawo, do momentu zwarcia styków w termoregulatorze. Zaleca się, aby pierwsze grzanie wody przeprowadzić pod nadzorem, pamiętając, że zwiększająca się w procesie ogrzewania objętość wody w zbiorniku ciśnieniowym, musi być przez zawór bezpieczeństwa odprowadzana na zewnątrz lub gromadzona w przeponowym naczyniu zbiorczym. Cyklicznym, automatycznym, załączaniem i wyłączaniem 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 (tabela poniżej) można w sposób bezstopniowy nastawić żadaną temperaturę wody w zbiorniku w zakresie od $+7,5 \pm 6^\circ\text{C}$ do $+75 \pm 3^\circ\text{C}$ (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.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Przed przegrzaniem chroni grzałkę niesamoczynny ogranicznik temperatury, który odcina dopływ prądu do zespołu grzejnego w przypadku uszkodzenia termoregulatora i wzrostu temperatury wody powyżej $98(0/-8)^{\circ}\text{C}$. Powtórne załączenie zasilania możliwe jest dopiero po ostygnięciu grzałki i naciśnięciu przycisku znajdującego się na korpusie ogranicznika temperatury. W tym celu należy wyjąć zaślepkę (nr 9 na rysunku), znajdującą się w pokrywie obudowy grzałki, a następnie np. za pomocą małego śrubokręta nacisnąć przycisk (po uprzednim odłączeniu grzałki od zasilania). Czynność ta powinna być wykonana tylko przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach, która ustali przyczynę awarii i ją usunie.

Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Termoregulator zastosowany w grzałce posiada funkcję ochrony przed zamarzaniem dla utrzymania temperatury wody w zbiorniku na poziomie $+7,5\pm 6^{\circ}\text{C}$. Funkcję tą załącza się przekręcając pokrętkę termoregulatora do oporu w lewo. Położenie to nie służy do wyłączania grzałki, jest to wyłącznie ochrona przed zamarzaniem.

Grzałka 3-faz.	Orientacyjna temperatura przy położeniu pokrętła
	Lewe skrajne położenie pokrętła - ochrona przed zamarzaniem, tzn. grzałka załącza się dopiero przy spadku temperatury $+7,5\pm 6^{\circ}\text{C}$
	Ok. $+30^{\circ}\text{C}$, kamień kotłowy nie tworzy się
	Ok. $+45^{\circ}\text{C}$, nieznaczne tworzenie się kamienia kotłowego
	$+75\pm 3^{\circ}\text{C}$, podwyższone tworzenie się kamienia kotłowego

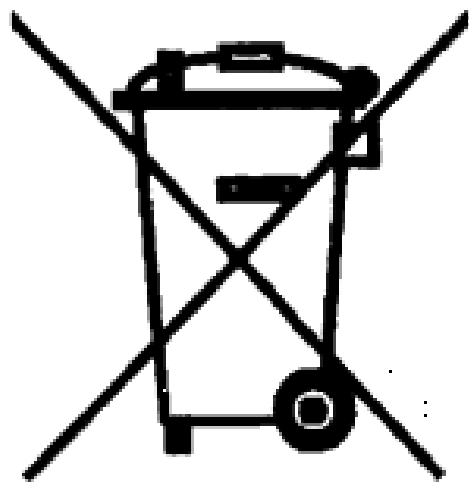
UWAGI EKSPLOATACYJNE:

- **Wpływ na długość użytkowania grzałki mają parametry wody, takie jak poziom mineralizacji (twardości) wody. Maksymalne akceptowalne stężenie chemicznych/mineralnych związków (mg/l) w wodzie ogrzewanej w zbiorniku wynosi:**
 - Chlorki - 250 mg/l,
 - Magnez - 10 mg/l,
 - pH wody w zakresie od 6,5 do 9,5,
 - Sód - 150 mg/l,
 - Ogólna twardość wody (CaCO_3) - maksymalnie 250 mg/l,
 - Siarczany - 200 mg/l.
- **Grzałki nie wymagają kontroli podczas pracy, jednak przy twardej wodzie grzałki powinny być okresowo czyszczone z kamienia kotłowego, który utrudnia wymianę ciepła i może spowodować jej uszkodzenie.**
- **Usuwanie osadu (kamienia kotłowego) w sposób mechaniczny jest niedozwolone, powinno być przeprowadzone odpowiednimi, dostępnymi środkami (kwasek cytrynowy, odkamieniacze, itp.). Ślady po mechanicznym usuwaniu osadu mogą spowodować odrzucenie roszczenia gwarancyjnego.**
- **Ustawiając temperaturę wody w zbiorniku należy pamiętać, że zużycie energii elektrycznej i odkładanie się kamienia kotłowego wzrasta przy wyższych temperaturach.**
- **Nie stosować w wodzie zawierającej agresywne związki chemiczne.**
- **Nie stosować w instalacji, w której występują prądy błędzące, a także w środowisku pracy mogącym powodować korozję elektrolityczną, co w następstwie może prowadzić do rozerwania rurki osłonowej grzałki.**
- **W zbiornikach wyposażonych w anodę tytanową nie należy montować grzałek wykonanych z miedzi lub miedzi z powłoką niklową. Do takich zbiorników należy stosować grzałki wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316L lub INCOLOY z elementami grzejnymi izolowanymi galwanicznie od głowicy mocującej i zbiornika.**

7. Ochrona środowiska

Wyrób nie zawiera składników szkodliwych dla środowiska naturalnego. Jednak zużytej grzałki nie można wyrzucać razem z odpadami domowymi. O zakazie tym informuje symbol przekreślonego kontenera, umieszczony na wyrobie lub opakowaniu i instrukcji.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami urządzenie elektryczne tego typu, jak grzałka, powinno być przekazane do punktu zbiórki odpadów problemowych. Informacji o miejscu zbiórki i sposobie przekazania, udzielają odpowiednie służby zajmujące się gospodarką odpadami.



8. Warunki gwarancji

1. Producent zapewnia sprawne działanie wyrobu pod warunkiem, że będzie on prawidłowo zainstalowany i użytkowany zgodnie z Instrukcją Użytkowania.
2. "SELFA" zapewnia użytkownika o dobrej jakości sprzętu i udziela na niego gwarancji na okres 24 miesięcy od daty zakupu, jednak nie dłużej niż 36 m-cy od daty produkcji. Gwarancja obowiązuje na terenie Rzeczypospolitej Polskiej (RP) oraz krajów UE.
3. Ujawnione w okresie gwarancji ewentualne wady sprzętu powstałe z winy producenta zostaną przez niego usunięte bezpłatnie, pod warunkiem dostarczenia go do firmy „Selfa” GE S.A. wraz z dokumentem zakupu (faktura lub paragon).
4. Producent zapewnia rozpatrzenie reklamacji w okresie 14 dni od dnia przyjęcia wyrobu do naprawy.
5. Wszelkie zgłoszenia reklamacyjne z terenu RP należy zgłaszać za pomocą formularza reklamacyjnego umieszczonego na stronie www.selfa.pl – zakładka „Jakość” i kierować na adres email : reklamacje@selfa.pl . W celu zgłoszenia reklamacji grzałki użytkowanej poza terenem RP należy skontaktować się z właściwym dla danego kraju partnerem handlowym producenta lub z punktem sprzedaży grzałki.
6. Okres gwarancji jest przedłużony o czas pozostawienia sprzętu w naprawie.

7. Producent zwolniony jest od odpowiedzialności z tytułu gwarancji (gwarancja traci ważność) w przypadku:
- uszkodzenia na skutek montażu i eksploatacji sprzętu niezgodnie z Instrukcją Użytkowania,
 - uszkodzeń mechanicznych i powstałych wskutek tych uszkodzeń wad,
 - wady spowodowane wykonywaniem napraw i przeróbek przez osoby nieupoważnione,
 - uszkodzenia spowodowane nadmierną ilością osadu na elementach grzejnych,
 - śladów na wyrobie świadczących o pracy na „sucho” (bez wody lub w niepełnym zanurzeniu) lub pracy w brudnej wodzie tj. mule, szlamie itp.
8. W celu przyśpieszenia reakcji serwisowej Producent dopuszcza możliwość rozpatrzenia reklamacji na bazie otrzymanych fotografii. O takim rozpatrzeniu reklamacji decyduje Producent.
9. Niniejsza gwarancja na sprzedany sprzęt nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień wynikających z niezgodności towaru z umową zawartą pomiędzy sprzedawcą, a kupującym.

Nr instrukcji/wersja: IOG 023/07
Data wydania: 2025-06-04