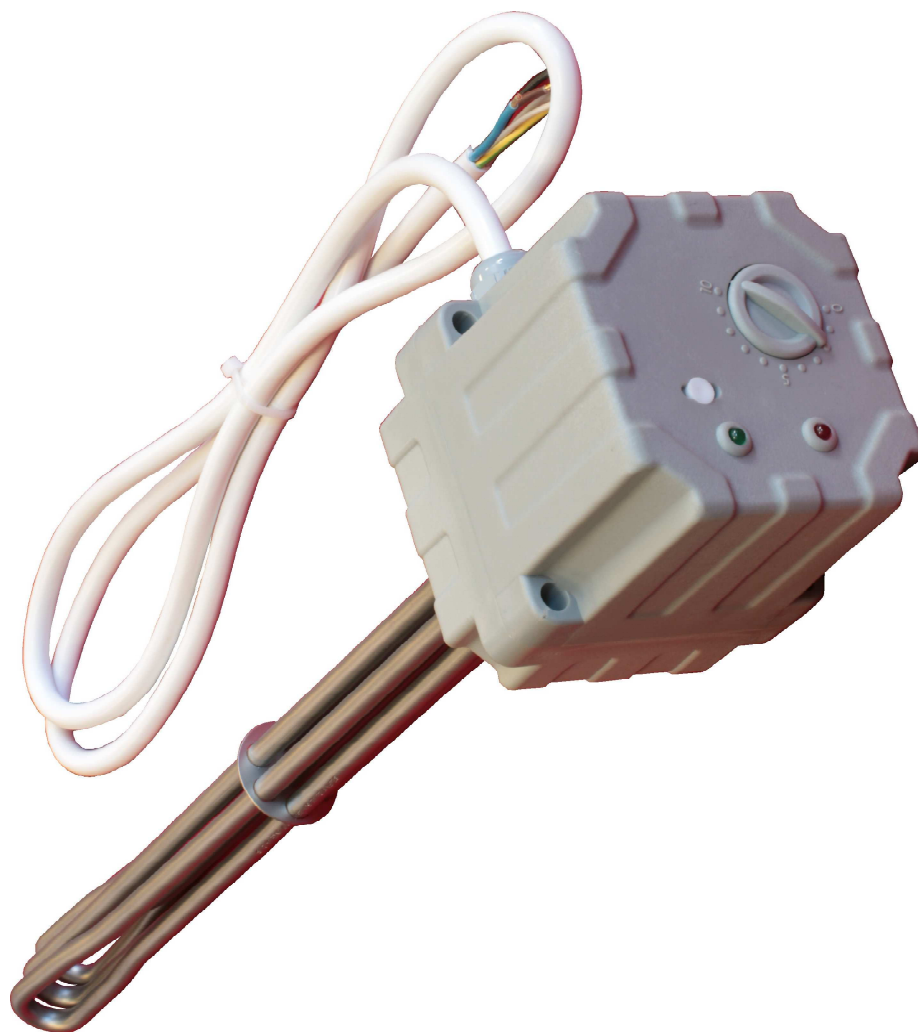


PL
INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA
INSTALACJI I OBSŁUGI GRZAŁEK z grupy ZGT/ZGTi
z zasilaniem 3x230V Y do ogrzewaczy wody



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

Spis treści

| | |
|---|---|
| 1. Informacje ogólne | 2 |
| 2. Budowa i dane techniczne | 3 |
| 3. Montaż..... | 4 |
| 4. Przyłączenie do sieci elektrycznej..... | 5 |
| 4.1 Schemat połączeń elektrycznych grzałki typu ZGTi (grzałka izolowana) | 6 |
| 4.2 Schemat połączeń elektrycznych grzałki typu ZGT (grzałka nieizolowana) | 6 |
| 5. Użytkowanie | 7 |
| 6. Ochrona środowiska | 9 |
| 7. Warunki gwarancji | 9 |

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.

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN



2. 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:

| Typ | Oznaczenie | Moc (kW) | Materiał grzałki | Izolacja galwaniczna | Materiał głowicy | Rozmiar głowicy | atest PZH | Długość zanurzeniowa (mm) | Minimalna objętość zbiornika (dm ³) |
|------|------------|----------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|
| ZGTi | 44.330.4 | 3 | AISI 316L | tak | AISI 304 | 6/4" | do wody pitnej | 270 ±10 | 80 |
| | 44.330.7 | | Incoloy 825 | | | | do wody użytkowej | | |
| | 44.130.6 | | Cu* | | Ms | | do wody pitnej | | |
| | 44.130.5 | | Cu/Ni* | | | | brak | | |
| ZGT | 44.430.4 | 3 | AISI 316L | nie | AISI 304 | 6/4" | do wody pitnej | 270 ±10 | 80 |
| | 44.430.7 | | Incoloy 825 | | | | do wody użytkowej | | |
| | 44.230.6 | | Cu* | | Ms | | do wody pitnej | | |
| | 44.230.5 | | Cu/Ni* | | | | brak | | |
| ZGTi | 44.345.4 | 4,5 | AISI 316L | tak | AISI 304 | 6/4" | do wody pitnej | 350 ±10 | 100 |
| | 44.345.7 | | Incoloy 825 | | | | do wody użytkowej | | |
| | 44.145.6 | | Cu* | | Ms | | do wody pitnej | | |
| | 44.145.5 | | Cu/Ni* | | | | brak | | |
| ZGT | 44.445.4 | 4,5 | AISI 316L | nie | AISI 304 | 6/4" | do wody pitnej | 350 ±10 | 100 |
| | 44.445.7 | | Incoloy 825 | | | | do wody użytkowej | | |
| | 44.245.6 | | Cu* | | Ms | | do wody pitnej | | |
| | 44.245.5 | | Cu/Ni* | | | | brak | | |
| ZGTi | 44.360.4 | 6 | AISI 316L | tak | AISI 304 | 6/4" | do wody pitnej | 460 ±10 | 100 |
| | 44.360.7 | | Incoloy 825 | | | | do wody użytkowej | | |
| | 44.160.6 | | Cu* | | Ms | | do wody pitnej | | |
| | 44.160.5 | | Cu/Ni* | | | | brak | | |
| ZGT | 44.460.4 | 6 | AISI 316L | nie | AISI 304 | 6/4" | do wody pitnej | 460 ±10 | 100 |
| | 44.460.7 | | Incoloy 825 | | | | do wody użytkowej | | |
| | 44.260.6 | | Cu* | | Ms | | do wody pitnej | | |
| | 44.260.5 | | Cu/Ni* | | | | brak | | |
| ZGTi | 44.390.4 | 9 | AISI 316L | tak | AISI 304 | 6/4" | do wody pitnej | 680 ±15 | 250 |
| | 44.390.7 | | Incoloy 825 | | | | do wody użytkowej | | |
| | 44.190.6 | | Cu* | | Ms | | do wody pitnej | | |
| | 44.190.5 | | Cu/Ni* | | | | brak | | |
| ZGT | 44.490.4 | 9 | AISI 316L | nie | AISI 304 | 6/4" | do wody pitnej | 680 ±15 | 250 |
| | 44.490.7 | | Incoloy 825 | | | | do wody użytkowej | | |
| | 44.290.6 | | Cu* | | Ms | | do wody pitnej | | |
| | 44.290.5 | | Cu/Ni* | | | | brak | | |
| ZGT | 44.412.4 | 12 | AISI 316L | nie | AISI 304 | 6/4" | do wody pitnej | 750 ±15 | 300 |
| | 44.412.7 | | Incoloy 825 | | | | do wody użytkowej | | |
| | 44.212.6 | | Cu* | | Ms | | do wody pitnej | | |
| | 44.212.5 | | Cu/Ni* | | | | brak | | |

*nie zaleca się stosowania grzałek Cu oraz Cu/Ni do zbiorników ze stali nierdzewnej

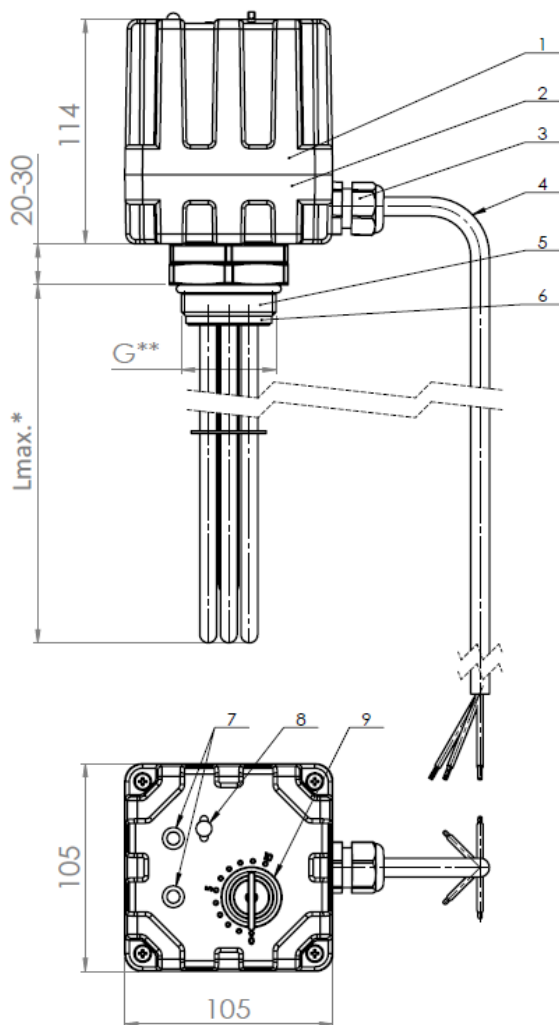
- W przypadku grzejników ZGT (bez izolacji galwanicznej) możliwe jest wykonanie grzejników o większej mocy np. 15kW
- W przypadku grzejników ZGT (bez izolacji galwanicznej) możliwe jest wykonanie z głowicą o rozmiarze 5/4"
- Powyższa tabela zawiera standardowe typy grzejników, mogą występować typy zmodyfikowane np. zmiana dł. zanurzeniowej, mocy itp.

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN





- 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

Lmax* – maksymalna długość zanurzeniowa – określona na etykiecie danych technicznych na opakowaniu

G** – rozmiar gwintu – określony na etykiecie danych technicznych na opakowaniu

3. Montaż

Na rysunku pokazano poprawne położenie grzałki w zbiorniku.

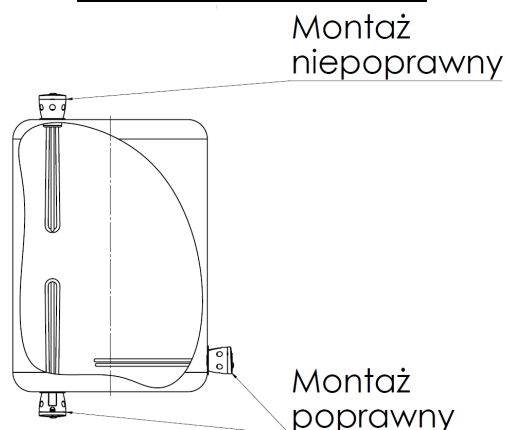
SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN



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.

4. 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 **pięciodoma bolcami** i odpowiedniego gniazda wtykowego lub do łącznika zapewniającego pełne

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

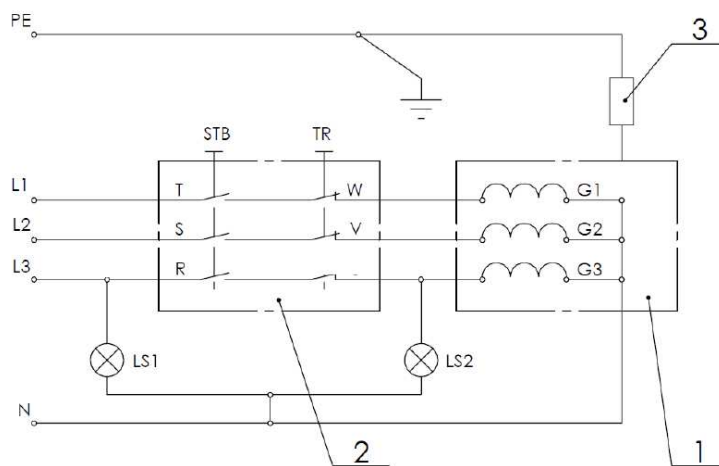
NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN



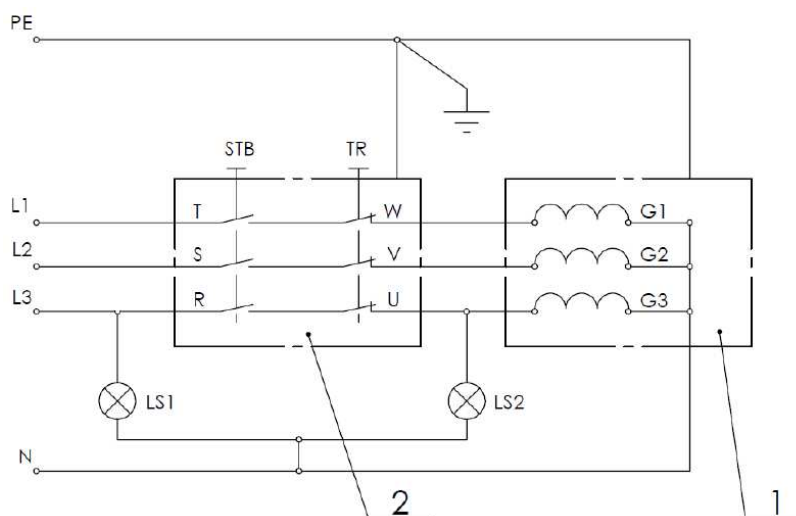

Polski Producent Modułów PV
www.selfa-pv.com

odłączenie na wszystkich biegunach zgodnie z obowiązującymi regulacjami dotyczącymi ochrony przeciwprzepięciowej urządzeń i instalacji elektrycznej.

4.1 Schemat połączeń elektrycznych grzałki typu ZGTi (grzałka izolowana)



4.2 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

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN



5. 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 wyłączeniem 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 żądaną 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


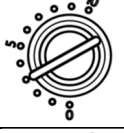


Termoregulator zastosowany w grzałce posiada funkcję ochrony przed zamarzaniem dla utrzymania temperatury wody w zbiorniku na poziomie $+7,5\pm 6^{\circ}\text{C}$. Funkcję tą załącza się przekręcając pokrętko termoregulatora do oporu w lewo. Położenie to nie służy do wyłączania grzałki, jest to wyłącznie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

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN



| Grzałka 3-faz. | Orientacyjna temperatura przy położeniu pokrętła |
|---|---|
|  | Lewe skrajne położenie pokrętła - ochrona przed zamrażaniem, 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.

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN

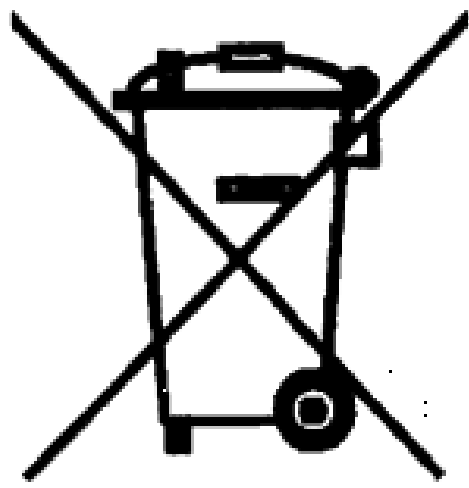


- Nie stosować w wodzie zawierającej agresywne związki chemiczne.
- Nie stosować w instalacji, w której występują prądy błędzące, a także w środowisku pracy mogącym powodować korozję elektrolityczną, co w następstwie może prowadzić do rozerwania rurki osłonowej grzałki.
- W zbiornikach wyposażonych w 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.

6. 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.



7. 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).

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 0000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN



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 Użytkownika,
 - 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 przyspieszenia 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 023/06

Data wydania: 2024-01-30

SELFA GE S.A.

ul. Bieszczadzka 14, 71-042 Szczecin, Polska
tel. +48 91 81 46 300
fax +48 91 81 46 354
info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864
REGON 812026229
KRS 000004595
Kapitał akcyjny: 800 000 PLN

