
Instrukcja obsługi i montażu

Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji przed rozpoczęciem wykonania instalacji i użytkowaniem produktu

Elektryczny ogrzewacz wody w ociepleniu z pianki poliuretanowej

Fox:

- 30
- 50
- 80
- 100
- 120

1. Charakterystyka

Elektryczny ogrzewacz wody jest urządzeniem przeznaczonym do ogrzewania wody i utrzymywania jej w stanie nagrzanym. Może on być wykorzystywany do potrzeb w gospodarstwach domowych, w zakładach zbiorowego żywienia, pomieszczeniach socjalnych zakładów pracy itp.

2. Opis konstrukcji

Główną częścią ogrzewacza jest zbiornik, w którym podgrzewana jest woda, wykonany z blachy stalowej emaliowanej (emalia szklista). Na flanszy umocowany jest element grzejny o mocy 2000 W oraz anoda magnezowa przykręcone w dolnej dennicy za pomocą 4 śrub M8.

W pokrywie obudowy umieszczono czerwoną lampkę kontrolną, która sygnalizuje pracę grzałki elektrycznej. Całość umieszczona jest w obudowie wykonanej z blachy stalowej lakierowanej ekologiczną i trwałą powłoką farby proszkowej. Zbiornik ocieplony jest grubą warstwą pianki poliuretanowej - zmniejsza to do minimum straty ciepła.

Z dolnej dennicy (przez obudowę) wyprowadzone są dwa króćce przyłączeniowe - doprowadzenie zimnej wody (oznaczony kolorem niebieskim) i odprowadzenie ciepłej wody (oznaczony kolorem czerwonym).

We wszystkich ogrzewaczach, anodę magnezową należy wymieniać przynajmniej co 18 miesięcy.

3. Zabezpieczenie

Zabezpieczeniem przestrzeni ogrzewanej ogrzewacza przed wzrostem ciśnienia jest zawór bezpieczeństwa. Przed przekroczeniem temperatury wody ogrzewacz zabezpieczony jest przy pomocy nastawnego od 30 do 75°C regulatora temperatury oraz ogranicznika temperatury, który odcina dopływ energii elektrycznej do elementu grzejnego w momencie gdy temperatura ścianki ogrzewacza osiągnie wartość 93°C. Elementy metalowe ogrzewacza połączone są przewodem zerowym.

Zapamiętaj

1. Instalowanie ogrzewacza należy rozpocząć od zapoznania się z instrukcją obsługi i montażu dołączonej do urządzenia.
2. Nie wolno rozpoczynać eksploatacji podgrzewacza nie napełnionego wodą.
3. Nie wolno eksploatować ogrzewacza, bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa (działanie zaworu bezpieczeństwa należy sprawdzać co 14 dni - poprzez przekręcenie kapturka w prawo lub w lewo tak, aby nastąpił wypływ z bocznego wypustu odprowadzającego na zewnątrz. Następnie przekręcić kapturek w przeciwnym kierunku aż do zaskoczenia w poprzednie położenie i docisnąć do korpusu zaworu. Jeżeli przy przekręceniu kapturka nie następuje wypływ wody, zawór jest niesprawny. Gdy po przekręceniu kapturka i po powrocie w poprzednie położenie nastąpił ciągły wyciek wody, zanieczyszczeniu uległ grzybek zaworu i należy kilkakrotnie przepłukać zawór otwierając wypływ przekręceniem kapturka. Wypust odprowadzający wodę z zaworu umożliwia swobodny wypływ wody na zewnątrz. Aby uniknąć niekontrolowanego wypływu, należy zastosować lejek lub wężyk odprowadzający wodę do kanalizacji. Uwaga - możliwość wypływu gorącej wody. Zawór bezpieczeństwa nadmiernie kapiący w wyniku:
a) ciągłego działania wody zasilającej o ciśnieniu wyższym od dopuszczalnego, b) krótkotrwałych, gwałtownych skoków ciśnienia wody zasilającej - nie podlega naprawie gwarancyjnej lub wymianie. Firma nie odpowiada za złe działanie zaworu bezpieczeństwa spowodowane błędnym zamontowaniem zaworu i błędami w instalacji, np. brakiem zaworu redukcyjnego w instalacji odprowadzającej zimną wodę. Maksymalne ciśnienie pełnego otwarcia zaworu bezpieczeństwa nie może przekroczyć 0,7 MPa (7 bar).
4. Nie wolno zdejmować pokrywy, jeśli ogrzewacz jest podłączony do sieci elektrycznej.
5. W przypadku istnienia w instalacji zimnej wody, doprowadzającej ją do ogrzewacza, zaworu zwrotnego lub innego urządzenia funkcjonującego jako zawór zwrotny np. reduktor ciśnienia, należy zamontować w instalacji wodnej zbiorniczek naczynia przeponowe o pojemności co najmniej 5% pojemności bojlera.
6. W instalacji, w której montowany jest ogrzewacz nie mogą istnieć urządzenia powodujące tzw. „uderzenie hydrauliczne”: np. zawór kulowy stosowany jako zawór splotujący.
7. Nie wolno zapobiegać kapaniu wody z zaworu bezpieczeństwa - nie zatykać otworu wypływowego

zaworu bezpieczeństwa. Jeśli z zaworu bezpieczeństwa cały czas wycieka woda oznacza to, że ciśnienie w instalacji wodociągowej jest za wysokie lub zawór bezpieczeństwa jest niesprawny. Wypust odprowadzający wodę z zaworu powinien być skierowany w dół. Pod zaworem zaleca się umieścić lejek odprowadzający wodę. Można również na wypust nałożyć wężyk odprowadzający wycieki wody powstające przy otwarciu zaworu bezpieczeństwa. Wężyk powinien być odporny na temperaturę +80° C, o średnicy wewnętrznej 9 mm i maks. długości 1,2 m, prowadzony do odpływu ze spadkiem w dół (min. 3%) w otoczeniu, w którym temp. nie spada poniżej 0° C. Wężyk należy zabezpieczyć przed zmniejszeniem powierzchni przelotu (zagnieceniem, zatknięciem), a jego wylot powinien być widoczny (dla sprawdzenia działania zaworu).

8. Należy natychmiast wyłączyć ogrzewacz, jeśli z baterii wydobywa się para (należy to zgłosić do gwaranta).
9. Jakość wody powinna być zgodna z rozporządzeniem ministra zdrowia z dnia 29 marca 2007 r.
10. Przewodność wody nie powinna być niższa niż 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, zapewni to prawidłowe działanie anody magnezowej.
11. Ciągła praca ogrzewacza w maksymalnej temperaturze powoduje szybsze zużycie części elektrycznych i zbiornika.
12. Podłączenie podgrzewacza do sieci bez bolca uziemiającego może spowodować porażenie prądem w przypadku awarii osprzętu elektrycznego.
13. Nie wolno stosować w obwodzie zasilającym wkładek topnikowych powyżej 16 A.
14. Przynajmniej raz w roku należy poddać sprawdzeniu ochronę podgrzewacza przez pomiar skuteczności zerowania.
15. Przynajmniej co 12 miesięcy należy zlecić w zakładzie usługowym płukanie ogrzewacza z osadu.
16. Aby przedłużyć żywotność zbiornika i zapewnić sprawne działanie zaworu bezpieczeństwa należy stosować filtry eliminujące zanieczyszczenia.
17. Jeżeli zbiorniki pracują w bardzo agresywnym środowisku (np. pomieszczenie techniczne w gospodarstwach rolnych itp.), należy zakupić wyrób specjalnie przygotowany do pracy w takim środowisku (producent przygotowuje części mogące ulec szybszej korozji odpowiednio je zabezpieczając pod względem chemicznym).
18. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania wszelkich modyfikacji i zmian technicznych.
19. Wszystkie prace konserwacyjne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP.

4. Instalacja

Podłączenia ogrzewacza powinien dokonać monter posiadający odpowiednie uprawnienia. Wymagane jest potwierdzenie montażu w karcie gwarancyjnej.

Montaż ogrzewaczy powinien umożliwiać ich swobodne podłączenie jak i demontaż w celu konserwacji lub wymiany.

Ze względu na konstrukcję ogrzewacza należy montować wyłącznie pionowo na hakach umieszczonych na ścianie nośnej. Zamontowanie na ścianie nośnej zbiorników uzasadnione jest znaczną wagą ogrzewacza napełnionego wodą.

Ogrzewacz należy podłączyć do sieci wodociągowej o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6 MPa, przy czym minimalne ciśnienie nie może być mniejsze niż 0,1 MPa - (ok.1 bar). Na rurze doprowadzającej zimną wodę należy zamontować zawór bezpieczeństwa z zaworem zwrotnym np. ZB4 lub ZB8 produkcji FACH Cieszyn. Zaworu nie należy montować bezpośrednio nad ogrzewaczem. Otwór wypływowy zaworu bezpieczeństwa musi być ciągle otwarty - połączony z atmosferą. Pomiędzy zaworem bezpieczeństwa a podgrzewaczem nie może być montowane żadne urządzenie (np. zawór zwrotny, odcinający) dopuszczalny jest natomiast montaż trójnika, na którym umieszcza się zawór spustowy umożliwiający opróżnianie zbiornika rys 1. W przypadku gdy ciśnienie w sieci wodociągowej przekracza wartość 0,6 MPa, konieczne jest zredukowanie ciśnienia przez zastosowanie zaworu redukcyjnego.

Dopuszczalne jest podłączenie ogrzewacza w taki sposób, aby otrzymać kilka miejsc czerpalnych wody. Schemat podłączenia ogrzewacza do instalacji wodociągowej pokazano na rys.2.

Nie wolno doginać króćców przyłączeniowych do instalacji wodociągowej (może to spowodować uszkodzenie powłoki antykorozyjnej w zbiornikach emaliowanych).

Włączenie ogrzewacza do sieci elektrycznej może nastąpić tylko poprzez gniazdo typu 2 P-0/230V/16 A (gniazdo wtykowe z bolcem uziemiającym).

5. Zasady eksploatacji

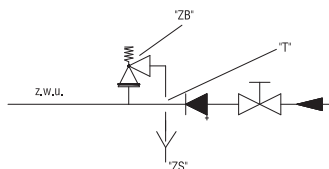
1. Uruchomienie ogrzewacza wody:

Po zamontowaniu ogrzewacza wody należy go napełnić wodą. Po napełnieniu ogrzewacza sprawdza się szczelność instalacji, również spod grzałki - ewentualnie dokręcić ją z wycuciem oraz szczelność ogrzewacza. Jeżeli nie stwierdza się nieszczelności można podłączyć ogrzewacz do sieci elektrycznej poprzez włożenie wtyczki do gniazda. Pokrętkiem termoregulatora ustawić żądaną temperaturę wody. Świecenie czerwonej lampki sygnalizacyjnej oznacza pobór energii elektrycznej przez grzałkę.

2. Wyłączenie z ruchu ogrzewacza:

W celu czasowego wyłączenia z ruchu ogrzewacza wody należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego. Jeżeli wyłączenie przypada w zimie i zachodzi obawa, że woda w ogrzewaczu może zamarznąć, należy ją spuścić.

3. Aby utrzymać ogrzewacz w dobrej sprawności, należy usuwać kamień z grzałki przynajmniej dwa razy w roku. Jeżeli nie ma warunków do stosowania odpowiednich do tego kwasów - można wykonać to poprzez rozkruszenie warstwy kamienia (należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić powierzchni grzałki).

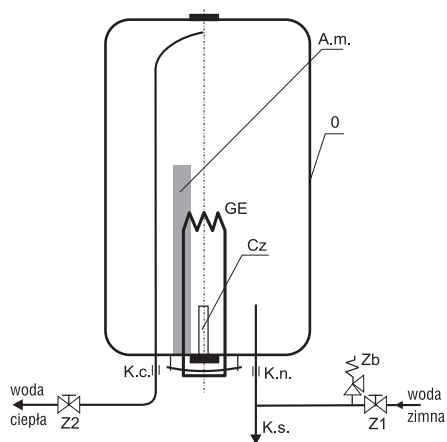


Aby opróżnić ogrzewacz wody należy

1. Zamknąć wlot zimnej wody przed zaworem lub grupą bezpieczeństwa.
2. Otworzyć zawór spustowy „ZS”.
3. Otworzyć kurek ciepłej wody, aby powietrze przedostawało się do urządzenia.

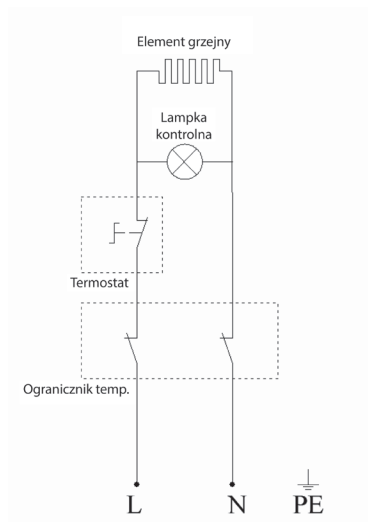
Rysunek nr 1 Schemat montażu zaworu spustowego.

6. Dane techniczne

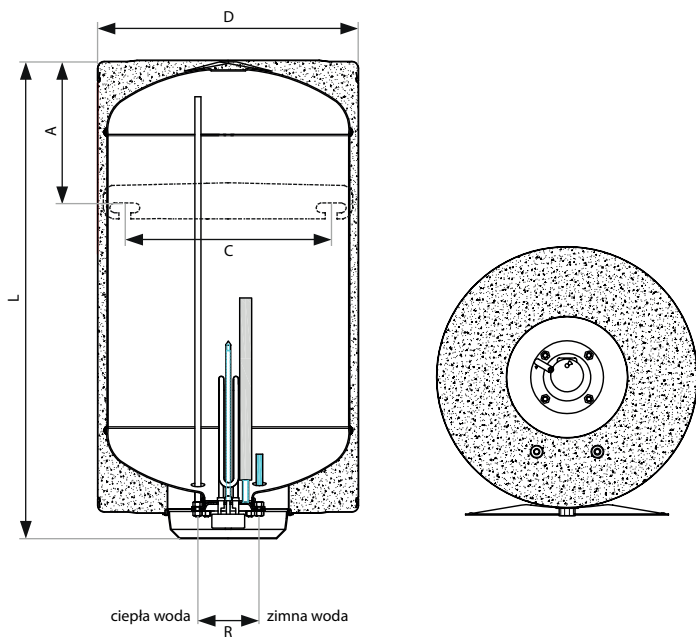


- 0 - Korpus ogrzewacza,
- GE - Element grzewczy,
- Cz - Czujnik termostatu,
- K.s. - Korek spustowy,
- Zb - Zawór bezpieczeństwa,
- Z1 - Zawór na doprowadzeniu zimnej wody,
- Z2 - Zawór na odprowadzeniu wody ciepłej,
- K.n. - Oznaczony na niebiesko króciec przyłącza zimnej wody,
- K.c. - Oznaczony na czerwono króciec odprowadzający ciepłej wody,
- A. m. - anoda magnezowa.

Rysunek nr 2 Schemat montażu ogrzewaczy pionowych.



Rysunek nr 3 Schemat elektryczny



Rysunek nr 4 Schemat ogrzewacza Fox 30-120 l

Typ Fox	Ozn.	Fox 30	Fox 50	Fox 80	Fox 100	Fox 120
Pojemność	l	30	50	80	100	120
Temperatura pracy max.	°C	100				
Ciśnienie robocze	MPa	0,6				
Napięcie	V~	230				
Moc grzałki	W	1500	2000			
Zakres temperatury	°C	30÷75				
Czas nagrzew. do 65 °C ($\Delta t=55$ °C)	h	1,3	1,6	2,5	3,0	3,3
D	mm	Ø360				
L	mm	570	540	790	945	1110
A	mm	160	172			
C	mm	260				
R	mm	100				
Waga netto	kg	15	19	24	30	33

7. Typowe niedomagania, ich przyczyny i sposoby usuwania

L.p.	Niedomaganie	Przyczyna	Sposób usunięcia
1	Lampka sygnalizacyjna nie świeci. Podgrzewacz (wymieniennik) nie działa.	Przerwa w obwodzie elektrycznym lub uszkodzony termoregulator lub ogranicznik.	1. Sprawdzić wkładki topnikowe (bezpieczniki) 2. Sprawdzić podłączenia podgrzewacza. 3. Uszkodzony termoregulator lub ogranicznik wymienić na nowy.
2	Temperatura wody nie wzrasta, lampka sygnalizacyjna świeci się.	Uszkodzony element grzejny.	Wymienić element grzejny (serwis).
3	Temperatura wody przekracza temperaturę nastawioną	Niesprawny lub uszkodzony termoregulator.	Naprawić lub wymienić termoregulator (serwis).
4	Lampka sygnalizacyjna nie świeci. Ogrzewacz pracuje.	Przepalona lampka sygnalizacyjna.	Wymienić lampkę.
5	Zawór bezpieczeństwa nie otwiera się (również przy próbie przedmuchiwania).	Zawór bezpieczeństwa zapieczony.	Przełożyć zawór lub wymienić.
6	Zawór bezpieczeństwa przepuszcza.	1. Powierzchnia przyłgowa zaworu bezpieczeństwa zanieczyszczona lub uszkodzona. 2. Zbyt duże ciśnienie wody.	1. Oczyszczyć lub dotrzeć powierzchnię przyłgową zaworu bezpieczeństwa. 2. Zastosować reduktor ciśnieniowy.
7	Woda w ogrzewaczu jest brudna.	Dużo osadu w zbiorniku lub zużyta anoda magnezowa.	Oczyszczyć zbiornik z osadu lub wymienić anodę magn. (nie wchodzi w zakres gwarancji)



Pomiędzy króćcami przyłączeniowymi wody zimnej i ciepłej zbiornika a przewodami instalacji, NALEŻY zastosować łączniki dielektryczne (z tworzywa sztucznego – nie przewodzące prądu el.), aby uniknąć bezpośredniego kontaktu żelaza z miedzią, a także gdy zawór lub grupa bezpieczeństwa zostały podłączone bezpośrednio do urządzenia. Wydłuża to żywotność zbiornika i zapobiega powstawaniu zjawiska elektrolizy, szczególnie gdy woda użytkowa jest kwaśna ($\text{pH} < 7$).



Przekreślony symbol pojemnika na śmieci oznacza, że na terenie Unii Europejskiej po zakończeniu użytkowania produktu należy się go pozbyć w osobnym specjalnie do tego przeznaczonym punkcie. Dotyczy to zarówno samego urządzenia, jak i akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Nie należy wyrzucać tych produktów razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI



"Galmet Sp. z o.o." Sp. K.
ul. Raciborska 36, 48-100 Głubczyce

nazwa: *Elektryczny ogrzewacz wody*
typ/model: *AD-30V; AD-50V; AD-60V; AD-80V; AD-100V; AD-120V*

Przeznaczenie i zakres stosowania:
Ogrzewacze przeznaczone są do ogrzewania oraz magazynowania ciepłej wody użytkowej.

Do których odnosi się niniejsza deklaracja są zgodne z n/w dyrektywami:

- *dyrektywa dot. urządzeń ciśnieniowych (PED): 2014/68/UE;*
dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE;
- *dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 89/336/WE*
oraz normami:

DIN EN 60335-1:2001-08; DIN EN 60335-2-21:2000-12;
DIN EN 61000-3-3:2002-05;
DIN EN 61000-3-2:2001-12; DIN EN 55014-1:2002-09;
DIN EN 55014-2:2002-08

PREZES Zarządu
Stanisław Galarski

Głubczyce, 18.04.2016

Miejscowość i data

Podpis osoby upoważnionej