



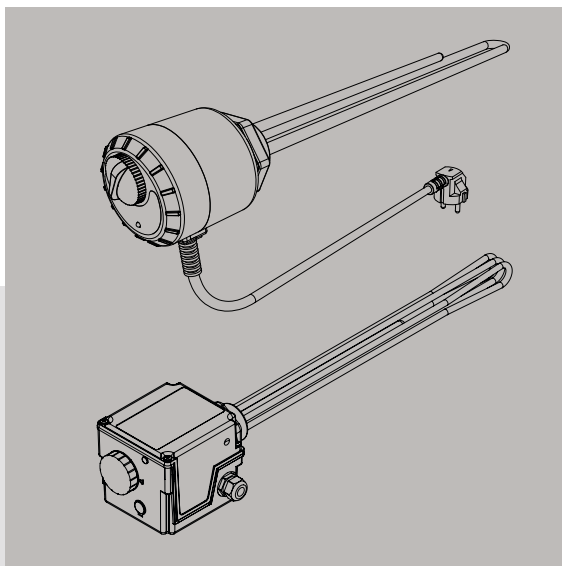


29-01-2021  
29103

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI   
INSTALLATION AND OPERATING MANUAL   
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ   
MONTAGE- OCH BRUKSANVISNING 

ME 0040/1030/1045/1060  
ME 1090/2090/2120/2180



 **BIAWAR**



# Spis treści

<b>1 Informacje ogólne</b>	<b>4</b>
Symbole	4
Wstęp	4
Zastosowanie	4
Kontakt	4
<b>2 Instalacja</b>	<b>5</b>
Umiejscowienie i montaż	5
Wymagania instalacyjne	5
Instalacja modułu grzejnego	5
Instalacja elektryczna	6
<b>3 Obsługa</b>	<b>7</b>
Regulacja temperatury	7
Zabezpieczenie termiczne	7
Zabezpieczenie przed zamarzaniem	7
<b>4 Czyszczenie i konserwacja</b>	<b>8</b>
<b>5 Serwis</b>	<b>8</b>
<b>6 Ostrzeżenia i wymagania praktyczne</b>	<b>8</b>
<b>7 Dane techniczne</b>	<b>9</b>
<b>8 Recykling i utylizacja</b>	<b>10</b>
<b>WARUNKI GWARANCJI</b>	<b>30</b>

# 1 Informacje ogólne

## Symbole



### WAŻNE

Ten symbol informuje o zagrożeniu dla urządzenia lub osoby



### UWAGA

Ten symbol wskazuje ważne informacje, na co należy zwracać uwagę podczas obsługi urządzenia.



### PORADA

Ten symbol oznacza wskazówki ułatwiające obsługę produktu.

## Wstęp

Dziękujemy za okazane zaufanie i wybór urządzenia marki BIAWAR. Aby móc w pełni wykorzystać zalety tego urządzenia, należy przed użyciem przeczytać niniejszą instrukcję, a w szczególności rozdziały dotyczące instalacji, konserwacji oraz gwarancji. Prosimy przechowywać instrukcję w bezpiecznym miejscu i udostępnić ją w razie potrzeby.



### UWAGA

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez nieprzestrzeganie zaleceń i uwag zawartych w tej instrukcji oraz użytkowanie niesprawnego urządzenia.

## Zastosowanie

Moduły grzejne ME 1030, 0040, 1045, 1060, 1090, 2090, 2120 oraz 2180 przeznaczone są do podgrzewania wody na potrzeby c.w.u., i c.o. Mogą być instalowane w każdym zbiorniku (z wyjątkiem wykonanych ze stali nierdzewnej), których konstrukcja (budowa i wymiary) umożliwia jego montaż.

Moduły grzejne ME 1030, 0040, 1045, 1060, 1090, 2090, 2120 oraz 2180 wyposażone są w element grzejny o mocy odpowiednio 3,0; 4,0; 4,5; 6,0; 9,0; 9,0; 12,0; 18,0 kW, termostat z płynną regulacją temperatury w zakresie od 30 do 75 °C (2-72°C - ME1030), oraz ogranicznik temperatury.



### WAŻNE

Moduł służy do podgrzewania wody w zasobniku/zbiorniku na potrzeby c.w.u. lub c.o. Każde niewłaściwe i niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie jest zakazane.



Rys. 1 Moduł grzejny ME 1030.



Rys. 2 Moduł grzejny ME 0040 / 1045 / 1060 / 1090 / 2090 / 2120 / 2180.

## Kontakt

W razie jakichkolwiek pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt z naszą firmą:

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawła II 57  
12-723 Białystok

Tel (85) 662 84 90  
fax (85) 662 84 09  
[www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl)

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian technicznych oferowanych wyrobów.

# 2 Instalacja

## Umiejscowienie i montaż

Moduł grzejny może być instalowany zarówno w poziomych, jak i w pionowych zbiornikach, których konstrukcja uwzględnia możliwość instalacji modułu grzejnego o parametrach zgodnych z **Tabełą 1** oraz innymi wymaganiami zawartymi w poniższej instrukcji.



### WAŻNE

Moduł nie może być używany w zbiornikach wykonanych ze stali nierdzewnej.



### UWAGA

W pomieszczeniach, w których montowany jest moduł grzejny, temperatura nie może spadać poniżej 0 °C i nie może być wyższa od 50 °C.

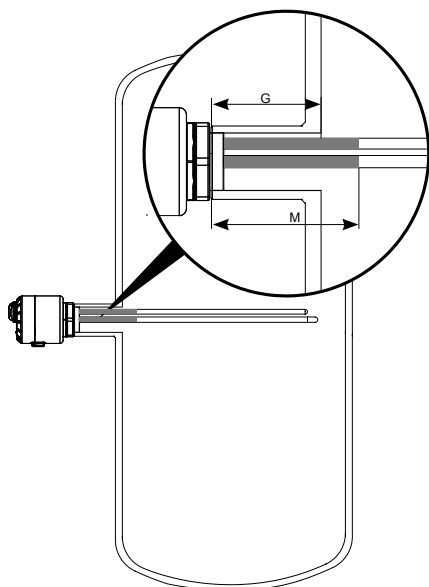
## Wymagania instalacyjne

Przed rozpoczęciem montażu i użytkowania należy spełnić następujące warunki:

- Uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i montażu.
- Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Sprawdzić poprawność wszystkich połączeń oraz szczelność montażu.
- Instalacja elektryczna powinna posiadać skuteczny obwód ochronny.
- Zapewnić właściwe warunki pracy zgodne ze specyfikacją urządzenia (**Tabela 1**).
- Obudowy grzałki nie wolno osłaniać lub izolować cieplnie ponieważ może to zakłócić prawidłową pracę termoregulatora zamontowanego w obudowie oraz pozostałych elementów.
- Przewód zasilający doprowadzony do puszek modułu musi być skierowany ku dołowi.
- W przypadku ogrzewania wody za pomocą innego źródła ciepła należy ograniczyć temperaturę czynnika grzewczego do 70°C, co pozwoli uniknąć włączenia się ogranicznika temperatury.
- Konstrukcja zbiornika powinna umożliwiać bezkolizyjną instalację elementu grzejnego w zbiorniku. Element grzejny nie może dotykać wewnętrznych części zbiornika. Bezpieczna odległość końca grzałki od ścianki zbiornika wynosi 5cm. Tabela doborowa zbiorników Biawar znajduje się na stronie [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).
- Sprawdzić średnicę króćca przyłączeniowego, która powinna być zgodna z wymiarami gwintu modułu grzejnego.
- Sprawdzić głębokość króćca przyłączeniowego (mufy) G, którego długość musi być krótsza od długości strefy martwej M modułu grzejnego (**Rys. 3**).
- Sprawdzić materiał, z którego wykonany jest zbiornik. Moduł nie może być montowany w zbiornikach wykonanych ze stali nierdzewnej.

## Instalacja modułu grzejnego

1. W przypadku montażu do urządzenia już pracującego, w pierwszej kolejności wychłodzić zasobnik a następnie opróżnić z wody.
2. Wykręcić korek zabezpieczający króciec przyłączeniowy. W jego miejsce wkręcić moduł elektryczny. Do montażu wykorzystaj klucz 55 dla ME 1030 lub klucz 60 dla ME 0040, 1045, 1060, 1090, 2090, 2120 oraz 2180 (nie należy dokręcać modułu trzymając go za obudowę). Gwint należy uszczelnić pakulami lub innymi dostępnymi środkami uszczelniającymi.
3. Napęlić zbiornik wodą, odpowietrzyć instalację, a następnie sprawdzić szczelność połączenia hydraulicznego w miejscu montażu modułu.
4. W razie braku szczelności połączenia, opróżnić zbiornik, ponownie uszczelnić połączenie, a następnie powtórzyć czynności od pkt 2 do 4.
5. Podłączyć urządzenie do instalacji elektrycznej.
6. Pokrętem ustawić wymaganą temperaturę wody.



**G** – głębokość króćca przyłączeniowego (mufy)

**M** – długość strefy martwej modułu grzejnego

**Rys. 3** Poprawna głębokość króćca przyłączeniowego.

## Instalacja elektryczna



### WAŻNE

Przed podłączeniem modułu do instalacji elektrycznej należy pamiętać o napełnieniu zasobnika wodą!



### WAŻNE

Podłączenie do instalacji elektrycznej powinna wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne. Należy pamiętać, że brak podpisu i pieczęci instalatora na kuponie zerowym gwarancji powoduje, iż urządzenie nie jest objęte gwarancją (dotyczy modułów ME 0040/1045/1060/1090/2090/2120/2180).

## ME 1030

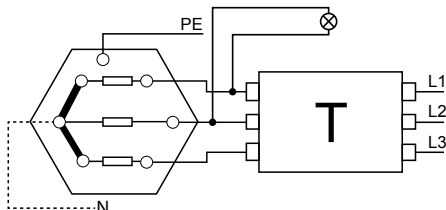
Instalacja elektryczna modułu ME 1030 polega na podłączeniu wtyczki elektrycznej do gniazda. Urządzenie zostało wyposażone w przewód zasilający zakończony wtyczką z uziemieniem.

## Wymagania instalacyjne

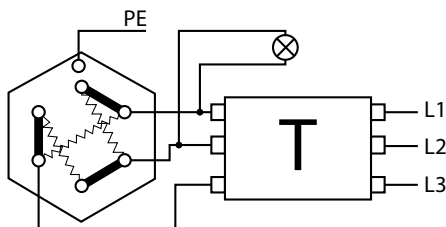
- Moduł elektryczny ME 1030 jest wyposażony w przewód zasilający z jednofazową wtyczką z uziemieniem, którą należy podłączyć do prawidłowo zainstalowanego ściennego gniazda, o napięciu 230V z ochronnym końcem uziemiającym.
- Należy zainstalować wyłącznik instalacyjny na linii zasilającej moduł, w celu szybkiego odłączenia od sieci elektrycznej.
- Instalacja elektryczna powinna być wyposażona w wyłącznik różnicowoprądowy o wartości max.  $I_{\Delta N}=30\text{mA}$ .
- W przypadku braku wyłącznika różnicowoprądowego, należy zastosować w obwodzie elektrycznym wyłącznik nadprądowy z modulem różnicowoprądowym o wartości max 30 mA.
- Zabrania się dokonywania zmian w zakresie połączeń elektrycznych w urządzeniu. Zmiany w topologii zewnętrznych połączeń elektrycznych w postaci wyłączników instalacyjnych powinna przeprowadzić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne.

## ME 0040 / ME 1045 ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180

Po zainstalowaniu grzałki, należy zdjąć górną pokrywę i podłączyć przewód zasilający (3-fazowy) wg schematu elektrycznego wewnątrz obudowy (patrz rys. 4 lub rys. 5).



Rys. 4 Schemat elektryczny ME 0040 - ME 2090.



Rys. 5 Schemat elektryczny ME 2120 - ME 2180.

## Wymagania instalacyjne

- Moduł elektryczny powinien być podłączony do instalacji elektrycznej w układzie sieciowym TN-S lub TN-C-S wg. PN-IEC60364-3:2000.
- Podłączenie wykonać przewodem miedzianym czterożyłowym 300 / 500 V, o min. przekroju wg Tabeli 1 ( Rozdział 7 Dane techniczne) wprowadzonym do modułu przez dławnicę w puszcze - moduł musi być na stałe przyłączony do instalacji elektrycznej.
- Rodzaje zabezpieczeń ogrzewacza zostały podane w Tabeli 1 ( Rozdział 7 Dane techniczne).
- Przewody L1, L2, L3 podłączyć do złączki elektrycznej do zacisków L1, L2, L3.
- Przewód ochronny instalacji elektrycznej podłączyć do zacisku PE.
- Na linii zasilającej moduł należy zainstalować wyłącznik instalacyjny zabezpieczający urządzenie.
- Instalacja elektryczna musi być wyposażona w wyłącznik różnicowoprądowy o wartości max.  $I_{\Delta N}=30\text{mA}$ .
- Zabrania się dokonywania zmian w zakresie połączeń elektrycznych w urządzeniu. Zmiany w topologii zewnętrznych połączeń elektrycznych w postaci wyłączników instalacyjnych powinna przeprowadzić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne.

# 3 Obsługa

## Regulacja temperatury

Na przodzie obudowy modułu grzejnego znajduje się dioda sygnalizacyjna informująca użytkownika o żądaniu pracy grzałki oraz pokrętło regulacji temperatury (Rys. 6 i Rys. 7). Świecenie diody oznacza żądanie pracy grzałki. Regulacji nastawy temperatury dokonuje się ręcznie przy pomocy pokrętła w zakresie MIN (minimalna nastawa) - MAX (maksymalna nastawa). Zakres regulacji temperatury wynosi 2-72 °C (ME 1030), 30-75 °C (ME 0040 / ME 1045 ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180). Dla zachowania optymalnej żywotności grzałki, nie zaleca się długotrwałej pracy przy maksymalnej nastawie.

## Zabezpieczenie termiczne

Element grzejny posiada wbudowany ogranicznik temperatury (tzw. STB), który zabezpiecza grzałkę przed przegrzaniem powyżej 87°C (ME 1030) lub 98°C (ME 0040/1045/1060/1090/2090/2120/2180) i tym samym jej uszkodzeniem. W przypadku zadziałania ogranicznika temperatury (element grzejny przestaje grzać) należy odłączyć element grzejny od napięcia i ustalić przyczynę zadziałania ogranicznika. W celu ponownego załączenia grzałki należy zdjąć pokrętło regulacji temperatury (moduł ME 1030) lub zaślepkę STB (moduły ME 0040-2180). Znajdujący się pod nimi przycisk (reset), należy wcisnąć płaskim, cienkim śrubokrętem. Założyć pokrętło lub zaślepkę i włączyć element grzejny pod napięcie. Po ochłodzeniu wody do temperatury ok. 65 °C, grzałka powróci do normalnego trybu pracy. Przyczyną zadziałania ogranicznika temperatury może być wzrost temperatury wody powyżej 87°C (ME 1030) lub 98°C (ME 0040/1045/1060/1090/2090/2120/2180) spowodowany m.in. awarią termostatu, dopływem wody o wysokiej temperaturze lub przegrzaniem jej na skutek działania innego źródła (np. węzownica). Zakamienienie części grzejnej modułu również może być przyczyną zadziałania ogranicznika STB.

### WAŻNE

Zadziałanie ogranicznika temperatury STB jest ostrzeżeniem. Należy ustalić i wyeliminować przyczynę jego zadziałania, a następnie wcisnąć przycisk „reset” w celu powrotu do ustawień fabrycznych. Jeżeli po usunięciu przyczyn zadziałania ogranicznika i jego zresetowaniu problem się powtarza, należy skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym.

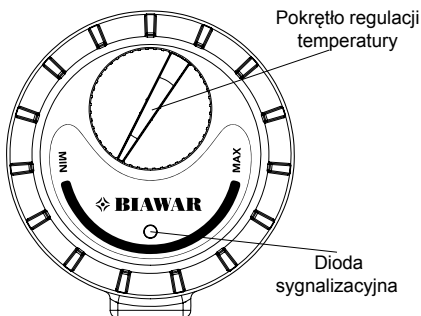
### UWAGA

Moduły grzejnego nie można włączać do sieci elektrycznej przy pustym zasobniku lub, gdy grzałka elektryczna nie jest całkowicie zanurzona w wodzie. Jeżeli istnieje potrzeba opróżnienia zasobnika (np. z powodu ryzyka zamarznięcia wody) należy wyjąć wtyczkę zasilającą z gniazdka elektrycznego w przypadku ME 1030 lub odłączyć zabezpieczenia w pozostałych modułach.

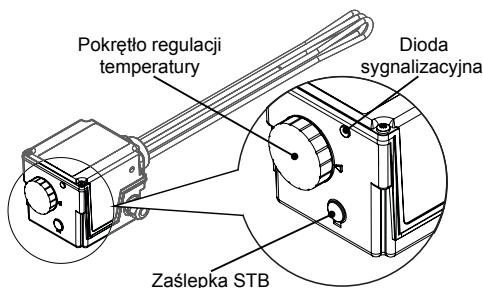


### UWAGA

W przypadku podgrzewania wody za pomocą węzownicy zasilanej np. z kotła stałopalnego, po sezonie grzewczym należy sprawdzić poprawność działania elementu grzejnego. Przy nieprawidłowym działaniu (grzałka nie grzeje), należy wykonać czynności opisane w rozdziale „3 Obsługa”, podrozdział „Zabezpieczenie termiczne”.



Rys. 6 Przód obudowy modułu grzejnego ME 1030.



Rys. 7 Przód obudowy modułów grzejnych ME 0040 / ME 1045 / ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180.

## Zabezpieczenie przed zamarzaniem (ME 0040 / ME 1045 ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180)

Termoregulator zamontowany w grzałce posiada funkcję ochrony przed zamarzaniem celem utrzymania wody w temperaturze +7 °C. Funkcja ta działa po przekręceniu pokrętła do pozycji „\*” (do oporu w lewo). Położenie to służy do wyłączenia grzałki, również do datkowa ochrona przed zamarzaniem.



### UWAGA

NIBE-BIAWAR nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przerwami w dostawach energii elektrycznej.

## 4 Czyszczenie i konserwacja

Warunkiem ciągłej gotowości eksploatacyjnej, niezawodności i długiego okresu użytkowania jest przeprowadzanie okresowych przeglądów i konserwacji.

Do czynności konserwacyjnych należą:

- Przeprowadzanie okresowych przeglądów, podczas których elementy grzejne należy oczyścić z kamienia. Utrudnia on przepływ ciepła, co zwiększa zużycie energii elektrycznej i grozi uszkodzeniem elementu grzejnego.
- Zabrudzone powierzchnie zewnętrzne należy przetrzeć wilgotną ściereczką z dodatkiem środków myjących.



### UWAGA

Zakamienienie części grzejnej może być przyczyną uszkodzenia elementów grzejnych. Aby temu zapobiec konieczne jest przeprowadzanie okresowych przeglądów podczas, których elementy grzejne należy oczyścić z kamienia. Częstotliwość czyszczenia należy ustalić na podstawie własnych obserwacji, biorąc pod uwagę twardość wody występującej w instalacji. Nie należy czyścić grzałki silnymi środkami chemicznymi, a także przy użyciu ostrych narzędzi.

## 5 Serwis

Wszelkie nieprawidłowości w pracy modułu należy zgłaszać do autoryzowanego punktu serwisowego.

Wykaz autoryzowanych punktów serwisowych dostępny jest na stronie internetowej [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).



### UWAGA

Moduł może być naprawiany/serwisowany tylko przez autoryzowany serwis, ponieważ niewłaściwie przeprowadzona naprawa może być przyczyną powstania zagrożenia bezpieczeństwa użytkownika oraz utraty gwarancji.

## 6 Ostrzeżenia i wymagania praktyczne

Wymaga się:

- Czyszczenia okresowo elementów grzejnych z nagromadzonych osadów. Częstotliwość czyszczenia zależy między innymi od twardości wody występującej w danej instalacji.
- Instalowania modułu grzejnego zgodnie z wymaganiami instalacyjnymi zawartymi w rozdziale **2 Instalacja**, a także innymi zaleceniami znajdującymi się w niniejszej instrukcji.
- Wszelkie prace związane z montażem i demontażem modułu należy wykonywać przy odłączeniu zasilaniu elektrycznym.
- Jeżeli przewód zasilający ulegnie uszkodzeniu należy go wymienić na fabrycznie nowy.

Zabrania się:

- Użytkowania modułu w zbiornikach wykonanych ze stali nierdzewnej.
- Włączania modułu do zasilania elektrycznego, jeżeli zbiornik jest pusty lub element grzejny nie jest całkowicie zanurzony w wodzie.
- Montowania modułu grzejnego w urządzeniach z innym źródłem ciepła, przekraczającym temperaturę termostatu.
- Czyszczenia elementów grzejnych silnymi środkami chemicznymi lub ostrymi narzędziami.
- Dokonywania samodzielnych napraw urządzenia.
- Podłączania urządzenia do instalacji nieposiadającej skutecznego obwodu ochronnego.

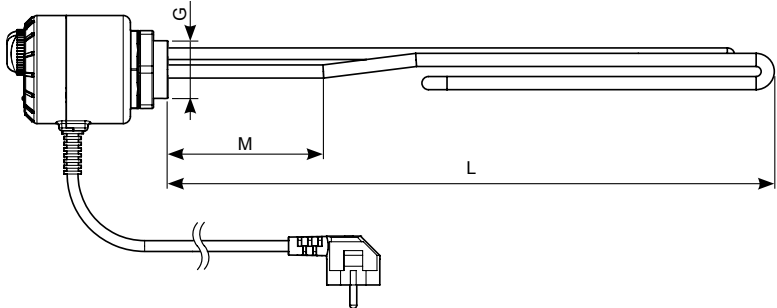


# 7 Dane techniczne

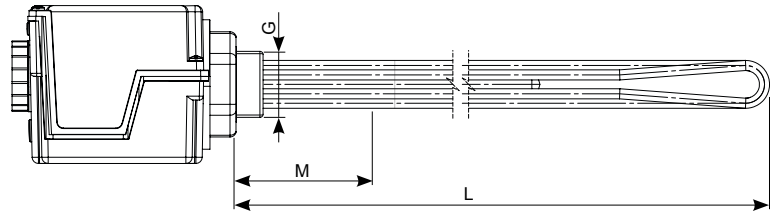
Tabela. 1. Dane techniczne

Dane techniczne	jedn.	Moduł grzejny ME							
		1030	0040	1045	1060	1090	2090	2120	2180
Moc	W	3000	4000	4500	6000	9000	9000	12000	18000
Zakres regulacji temperatury	°C	2-72	30 - 75						
Zabezpieczenie temperaturowe (STB)	°C	87	98						
Sygnalizacja (Dioda LED)		Żądanie pracy grzałki							
Zasilanie									
Napięcie znamionowe	V~	230	400						
Prąd znamionowy	A	13	5,8	6,5	8,7	13,2	13,2	17,5	26,3
Zabezpieczenie	A	16	10	10	10	16	16	20	32
Min. przekrój przewodu zasilającego	mm²	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5*	4,0*
Masa	kg	0,88	1,3	1,5	1,6	1,75	1,9	2,3	2,7
Stopień ochrony		IP 44							
Długość przewodu zasilającego	mm	1500	BRAK PRZEWODU W ZESTAWIE						
Długość strefy martwej (M)	mm	110	100					120	
Średnica króćca przyłączeniowego (G)	cal	1½	1¼	1½			2		
Długość elementu grzejnego (L)	mm	450	410	410	520	620	620	830	820

\*. dotyczy przewodów zasilających krótszych niż 2,5m, w przypadku przekroczenia tych długości, należy zastosować min. przekrój przewodu zasilającego dla ME 2120 - 4,0 mm², natomiast dla ME 2180 - 6,0 mm².



Rys. 8. Moduł grzejny ME 1030.



Rys. 9. Moduły grzejne ME 0040 / ME 1040 / ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180.

## 8 Recykling i utylizacja

Zgodnie z zasadami firmy NIBE-BIAWAR produkt ten został wytworzony z materiałów i komponentów najwyższej jakości, podlegających dalszemu przetworzeniu (recyklingowi).



Symbol ten, umieszczony na urządzeniach i/lub dołączonej do nich dokumentacji oznacza, że zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych nie można wyrzucać razem z innymi odpadami. Produkty te należy oddać do wyznaczonego punktu przyjmowania odpadów, gdzie zostaną przyjęte bez żadnych opłat i poddane procesowi przetworzenia (recyklingowi).

Prawidłowa utylizacja zużytych urządzeń pomaga chronić zasoby naturalne i zapobiega negatywnemu wpływowi na ludzkie zdrowie i środowisko, który mógłby narastać z powodu niewłaściwego składowania odpadów.

Informację o punktach utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego uzyskasz u przedstawiciela lokalnych władz, sprzedawcy lub dystrybutora.



### UWAGA

W celu uniknięcia uszkodzeń systemów instalacyjnych oraz zanieczyszczenia środowiska, produkt powinien zostać zdemontowany i wycofany z eksploatacji przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.



### UWAGA

Po wycofaniu urządzenia z eksploatacji, należy zadbać aby produkt i całe wyposażenie zostały przekazane do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.



### PORADA

Opakowanie, w którym dostarczony jest produkt, wykonane jest głównie z materiałów nadających się do ponownego przetworzenia i wykorzystania. Po zainstalowaniu urządzenia należy zadbać o właściwą utylizację opakowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

# CONTENT

<b>1 General information</b>	<b>12</b>
Symbols	12
Introduction	12
Use	12
<b>2 Installation</b>	<b>13</b>
Place of setting up	13
Installation requirements	13
The heating module installation	13
Electrical installation	14
<b>3 Operation</b>	<b>15</b>
Temperature adjustment	15
Thermal protection	15
Frost protection	15
<b>4 Maintenance</b>	<b>16</b>
<b>5 Service</b>	<b>16</b>
<b>6 Warnings and practical requirements</b>	<b>16</b>
<b>7 Technical data</b>	<b>17</b>
<b>8 Recycling and disposal</b>	<b>18</b>

# 1 General information

## Symbols



### IMPORTANT

This symbol informs about the risk to the device or a person.



### CAUTION

This symbol points to important information to be noted when operating the device.



### ADVICE

This symbol shall mean tips to make product operation easier.

## Introduction

Thank you for your trust and selection of a BIAWAR device. To fully take advantage of this device, please read this manual before using the equipment, in particular chapters relating to installation, safety, service and warranty. Please keep the instructions in a safe place, for the future reference.



### CAUTION

The manufacturer is not liable for damage caused by failure to comply with this manual or using the defective device.

## Use

The ME 1030, 0040, 1045, 1060, 1090, 2090, 2120 and 2180 heating modules have been designed to heat water for the needs of central heating and domestic hot water installations. It can be installed in each tank (apart from stainless steel ones) the structure of which (construction and size) makes it possible.

The ME 1030, 0040, 1045, 1060, 1090, 2090, 2120 and 2180 heating modules are equipped with a heating element powered of 3,0; 4,0; 4,5; 6,0; 9,0; 9,0; 12,0; 18,0 kW respectively, a thermostat with smooth temperature adjustment in the range from 30 up to 75°C (2-72°C - ME1030), a temperature limiter and a power cord with a plug.



### IMPORTANT

The module is used to heat water in the reservoir/tank for the needs of the domestic hot water or the central heating installations. Any inappropriate and improper use is prohibited.



Fig. 1 Heating module ME 1030.



Fig. 2 Heating module ME 0040 / 1045 / 1060 / 1090 / 2090 / 2120 / 2180.

# 2 Installation

## Place of setting up

The electrical module can be installed, both in horizontal and in vertical tanks whose structure allows for installation of an electrical module of parameters according to the **Table 1**, as well as other requirements included in the instructions below.



### IMPORTANT

The module must not be used in the stainlesssteel tanks.



### CAUTION

The heating module must not be installed in the rooms where ambient temperature falls below 0 °C or grow up above 50 °C.

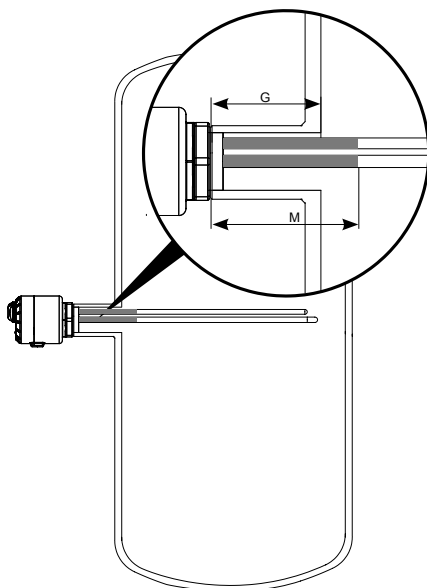
## Installation requirements

Before installation:

- Read this Installation and Operation Manual carefully.
- The electrical wiring system must be made according to binding regulations.
- Before starting the device, ensure all the connections are correct and tight.
- The electrical system should have an effective protection circuit.
- Provide proper operating conditions, according to the device technical specification (**Table 1**).
- The heater housing must not be covered or isolated thermally as this may interfere with the proper operation of the thermoregulator mounted in the housing and other elements.
- To avoid actuation of temperature limit fuse, limit the temperature of heating water supplied to the tank down to 70 °C.
- The tank design should allow for collision-free installation of the heating element in the tank. The heating element must not touch the internal parts of the tank. The safe distance between the end of the heater and the tank wall is 5 cm.
- Check the connector pipe diameter – it should correspond with the heating module thread size.
- Check the connector pipe length (G), it must be shorter than the heating module dead zone (M) (**Fig. 3**).
- Check the material of which the tank is made. The module must not be installed in the stainless-steel tanks.

## The heating module installation

1. If the module is installed into an already-working device, drain water first.
2. Unscrew the plug protecting the connector pipe. Screw-in the electrical module instead of the plug. The assembly should be carried out using 55 wrench for ME 1030 or 60 wrench for ME 0040, ME 1045, ME 1060, ME 1090, ME 2090, ME 2120, ME 2180 (do not tighten the module by holding its housing). Seal the thread with oakum or other sealing means available.
3. Fill-up the tank, vent the pipe system and then check tightness of the hydraulic connection at the module installation point.
4. If there connection is not tight, drain the tank, seal the connection once again and repeat the operations of sec. 2-4.
5. Insert the plug into a socket with a grounded protective pin.
6. Set the desired water temperature with a knob.



**G** - depth of the connection stub (sockets)

**M** - length of the dead zone of the heating module

**Fig. 3** The correct depth of the connection pipe.

## Electrical installation



### IMPORTANT

Before connecting the module to the electrical installation, remember to fill the water tank with water!

### ME 1030

Electrical installation of the ME 1030 module consists in connecting the electric plug to the socket. The device has been equipped with a power cord terminated with a socket plug with earthing.

### Installation requirements:

- ME 1030 is supplied with a power cord with 1-phase earthed plug, which has to be connected to a properly installed 230VAC wall outlet with protective earth pin.
- Electrical installation, which will be connected to the heater, should be made in accordance with current regulations.
- Install a circuit breaker in the module power supply line, in order to quickly disconnect the module from the mains.
- The electrical installation must be equipped with a residual current circuit breaker (RCCB) with a value of max.  $I_{\Delta N} = 30\text{mA}$ .
- In the absence of RCCB, use an overcurrent CB with residual current module with a value of max. 30 mA.
- It is forbidden to make changes in the field of electrical connections in the device. Any modifications in the topology of the electrical connections consisting of installation of circuit breakers should be carried out by a authorized personnel.

### ME 0040 / ME 1045 ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180

After installing the heater, remove the upper cover and connect the power cord (3-phase) according to the wiring diagram inside the casing (see Fig. 4 or Fig. 5).

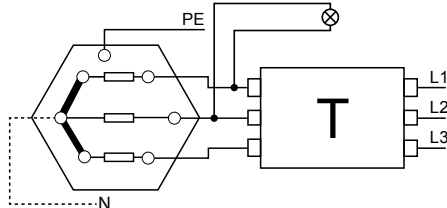


Fig. 4 Electrical diagram ME 0040 - ME 2090.

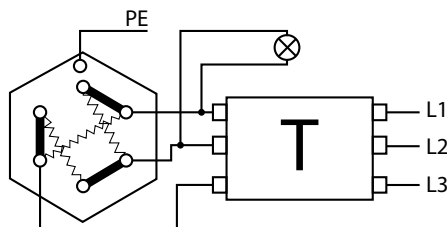


Fig. 5 Electrical diagram ME 2120 - ME 2180.

### Power-supply requirements:

- Ensure the heater is connected to the electrical system in the TN-S or TN-C-S earthing system..
- For the connection use a four-core 300/500V copper cable, with a minimum cross-section according to Table 1, entering the module through the cable gland in the housing; the module must be connected to the electrical system permanently.
- The types of protections installed on the heater are in Table 1 .
- Connect wires L1, L2, & L3 to the electrical connector at terminals L1, L2, & L3.
- Connect the protective conductor of the electrical system to the PE terminal on the rear panel.
- To protect the heater it is recommended to install a circuit breaker on the line supplying the heater.
- The electrical system must be equipped with a residual current circuit breaker with a maximum of  $I_{\Delta N} = 30\text{mA}$ .
- It is forbidden to make changes in the field of electrical connections in the device. Any modifications in the topology of the electrical connections consisting of installation of circuit breakers should be carried out by a authorized personnel.

# 3 Operation

## Temperature adjustment

At the front of the heating module housing there is a LED indicator informing the user about requesting the heater to work and a temperature regulation knob (Fig. 5 and Fig. 6). Blinking of the diode indicates the heater operation. Temperature setpoint adjustment is made manually using the knob in the range from MIN (minimum setting) to MAX (maximum setting). Temperature adjustment range is 2-72 °C (ME 1030), 30-75 °C (ME 0040 / ME 1045 / ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180). For optimal life of the heater, long-term operation at the maximum setpoint is not recommended.

## Thermal protection

The heating element is equipped with an integrated temperature limiter (i.e. STB), which protects the heater against overheating above 87°C (ME 1030) or 98°C (ME 0040/1045/1060/1090/2090/2120/2180), and damage. If the temperature limiter is triggered (the heating element stops heating), disconnect the heating element from the power supply and determine the cause of operation of the limiter. To restart the heater, remove the temperature regulation knob (ME 1030) or STB cover (ME 0040-2180). The button (reset) located underneath must be pressed using a flat, thin screwdriver. Put on the knob or STB cover and connect the heating element to the power supply. After cooling the water to a temperature of approx. 65°C, the heater returns to the normal mode. The reasons for the temperature limiter operation may be water temperature rise above 98 °C caused, among others, by a thermostat failure, supply of high temperature water or overheating it due to the action of another source (e.g. coil pipe). Moreover, water hardness in the part of the heating module can also cause the operation of the STB limiter.



### IMPORTANT

Operation of the STB temperature limiter is a warning. Identify and eliminate the causes, then press the „reset“ button to return to default settings. If after removing the causes of operation of the limiter and resetting it the problem persists, contact an authorized service centre.



### CAUTION

The electrical module must not be connected to mains if the tank is empty or if the heating element is not completely immersed in water. If it is necessary to drain the tank (e.g. for the risk of water freezing), first, disconnect the heating module from electrical power supply or disconnect the protections in the other modules.



### CAUTION

In the case of heating water using a coil supplied from e.g. slow-burning boiler, after the heating season, the correct functioning of the heating element should be checked. If malfunctions occur (the heater does not heat), follow the steps described in the chapter entitled „3 Service“, sub-chapter „Thermal protection“.

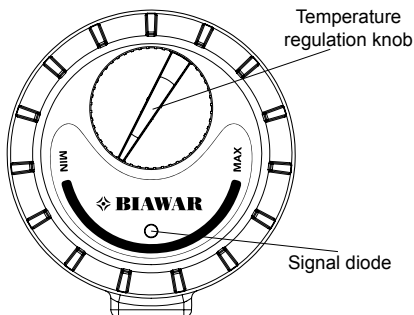


Fig. 6 Front of the ME 1030 module housing.

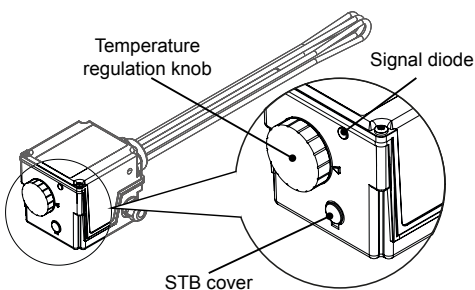


Fig. 7 Front of the ME 0040 / ME 1045 / ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180 module housing.

## Frost protection (ME 0040 / ME 1045 / ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180)

The thermoregulator installed in the heater has a frost protection function to keep the water at +7 °C. This function works after turning the knob to the „\*“ position (as far as it will go to the left). This position is used to turn off the heater, also additional protection against freezing.



### CAUTION

The manufacturer is not liable for damages caused by interruptions in electric energy supplies.

## 4 Maintenance

The condition of continuous operational readiness, reliability and a long service life is a periodic overview and maintenance.

Maintenance activities include:

- Making periodic inspections during which the heating elements must be cleaned from scale. It interferes with the flow of heat which increases power consumption and may damage the heating element.
- Clean dirty surfaces with a damp cloth and cleaning agents.



### CAUTION

Lime deposits on the heating part may damage the heating elements. For this reason, it is necessary to do periodic inspections and clean the heating elements of the lime deposits. Frequency of cleaning must be adjusted according to own observations, taking into account hardness of water in the system. Do not clean the heater using strong chemicals, as well as using sharp tools.

## 5 Service

Any irregularities in the heater operation must be reported to the service.



### CAUTION

The heating module must be repaired / serviced only by an authorised service as a repair incorrectly made may impair safety of use, and loss of warranty.

## 6 Warnings and practical requirements

It is required to:

- Clean the heater elements on a regular basis. Cleaning intervals depend on the hardness of the water available in a given area.
- Install the heating module according to the installation requirements contained in Chapter 2 Installation, as well as other recommendations in this manual.
- Carry out all work related to assembly and disassembly with disconnected electrical power.
- If the power cord becomes damaged, replace it with a brand new one. They are available at authorized service centres or warehouses of spare parts.

It is forbidden to:

- Use the module in tanks made of stainless steel.
- Connect the module to the power supply when the tank is empty or the heating element is not completely immersed in water.
- Mount the heating module in devices with a different heat source that exceeds the temperature of the thermostat.
- Clean the heating elements using harsh chemicals or sharp tools.
- Make any unauthorized repairs.
- Connecting the device to an installation that does not have an effective protective circuit.



# 7 Technical data

Table. 1. Technical data

Technical data	U/m	Heating Module ME							
		1030	0040	1045	1060	1090	2090	2120	2180
Power	W	3000	4000	4500	6000	9000	9000	12000	18000
Temperature control range	°C	2-72	30 - 75						
Thermal protection (STB)	°C	87	98						
Signalling (LED indicator)		Request for heating element to work							
Power supply									
Rated voltage	V~	230	400						
Rated current	A	13	5,8	6,5	8,7	13,2	13,2	17,5	26,3
Protection	A	16	10	10	10	16	16	20	32
Min area of the power conductor	mm²	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5*	4,0*
Weight	kg	0,88	1,3	1,5	1,6	1,75	1,9	2,3	2,7
Degree of protection		IP 44							
Length of heating element	mm	1500	NO CABLE INCLUDED						
Length of dead zone (M)	mm	110	100					120	
Diameter of connector pipe (G)	cal	1½	1¼	1½			2		
Length of heating element (L)	mm	450	410	410	520	620	620	830	820

\*- applies to power cables shorter than 2.5 m, in case of exceeding these lengths, use min. cross section of the power cord for ME 2120 - 4.0 mm², while for ME 2180 - 6.0 mm².

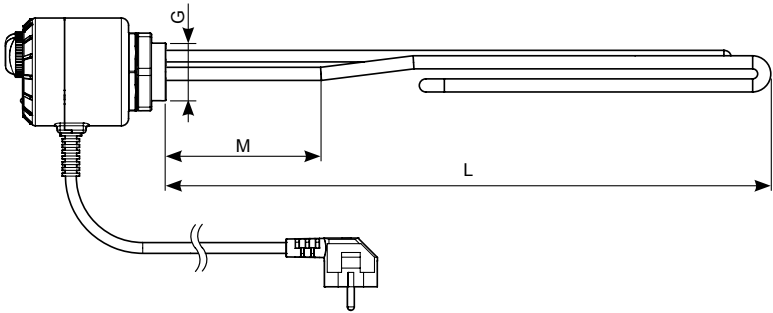


Fig. 8. ME 1030 heating module.

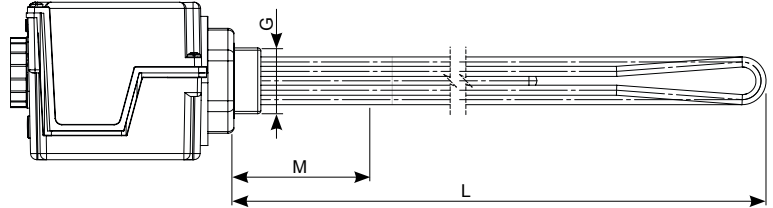


Fig. 9. ME 0040 / ME 1040 / ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180 heating module.

## 8 Recycling and disposal

According to the NIBE-BIAWAR rules, product is manufactured from materials and components of the highest quality, subject to further processing (recycling)..



This symbol on the devices and / or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be disposed of with other waste. These products must be returned to a designated waste collection facility, where they will be received at no charge and subjected to processing (recycling).

Correct disposal of discarded equipment helps to conserve natural resources and prevents any potential adverse effects on human health and the environment, which could increase due to improper storage of waste.

For information about points of disposal of used electrical and electronic equipment, please contact your local authority representative, reseller or distributor.



### CAUTION

In order to prevent damage to piping systems and environmental pollution, the product should be removed and taken out of service by a person with appropriate qualifications.



### CAUTION

At the end of product life cycle, take care to transfer it together with all accessories to disposal in accordance with applicable regulations.



### ADVICE

The packaging in which the product is delivered is made mainly from materials suitable for recycling and reuse. After installation of the unit, ensure the proper disposal of packaging, in accordance with applicable regulations.

# Содержание

<b>1</b>	<b>Общая информация</b>	<b>20</b>
	Символы	20
	Введение	20
	Назначение	20
<b>2</b>	<b>Установка</b>	<b>21</b>
	Размещение и монтаж	21
	Требования к установке	21
	Установка нагревательного модуля	21
	Электрическое подключение	22
<b>3</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>23</b>
	Регулировка температуры	23
	Тепловая защита	23
	Защита от замерзания	23
<b>4</b>	<b>Чистка и техобслуживание</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Сервисное обслуживание</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Предупреждения и практические требования</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Переработка и утилизация</b>	<b>26</b>

RU

# 1 Общая информация

## Символы



### ВАЖНО

Этот символ указывает на опасность для устройства или человека.



### ВНИМАНИЕ

Этот символ указывает на важную информацию о том, на что следует обращать внимание при эксплуатации устройства.



### СОВЕТ

Этот символ указывает на рекомендации, которые помогут вам использовать продукт.

## Введение

Благодарим Вас за оказанное доверие и выбор устройства BIAWAR. Для того, чтобы в полной мере воспользоваться преимуществами данного устройства, необходимо прочитать данное руководство, в частности, главы по установке, техническому обслуживанию и гарантии, перед использованием данного устройства. Храните данное руководство в безопасном месте и при необходимости обеспечьте к нему доступ.



### ВНИМАНИЕ

Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением рекомендаций и примечаний, содержащихся в данном руководстве и использование неисправного устройства.

## Назначение

Нагревательные модули ME 1030, 0040, 1045, 1060, 1090, 2090, 2120 и 2180 предназначены для нагрева воды для нужд горячего водоснабжения и центрального отопления. Модули могут устанавливаться в любых резервуарах (кроме резервуаров, изготовленных из нержавеющей стали), конструкция (строение и размеры) которых допускает их установку.

Нагревательные модули ME 1030, 0040, 1045, 1060, 1090, 2090, 2120 и 2180 оснащены нагревательным элементом мощностью 3,0; 4,0; 4,5; 6,0; 9,0; 9,0; 12,0; 18,0; Вт соответственно, термостатом с плавной регулировкой температуры в диапазоне от 30 до 75°C (2-72°C - ME1030) и ограничителем температуры.



### ВАЖНО

Модуль используется для нагрева воды в резервуаре/баке для нужд горячего водоснабжения и центрального отопления. Любое ненадлежащее и не соответствующее назначению использование запрещено

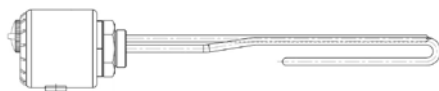


Рис. 1 Нагревательный модуль ME 1030.



Рис. 2 Нагревательный модуль ME 0040 / 1045 / 1060 / 1090 / 2090 / 2120 / 2180.

# 2 Установка

## Размещение и монтаж

Нагревательный модуль может устанавливаться как в горизонтальных, так и в вертикальных резервуарах, конструкция которых предусматривает возможность установки нагревательного модуля с параметрами, соответствующими таблице 1 и другим требованиям, содержащимся в приведенной ниже инструкции.



### ВАЖНО

Модуль не может использоваться в резервуарах, изготовленных из нержавеющей стали.



### ВНИМАНИЕ

В помещениях, в которых устанавливается нагревательный модуль, температура не должна опускаться ниже 0°C и не должна превышать 50°C.

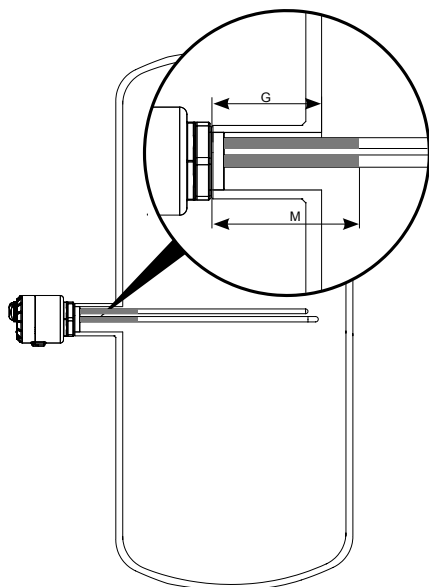
## Требования к установке

Перед началом монтажа и использования должны быть выполнены следующие условия:

- Внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и монтажу.
- Электропроводка должна быть выполнена в соответствии с действующими правилами.
- Проверьте правильность всех соединений и герметичность монтажа.
- Электропроводка должна иметь эффективный защитный контур.
- Обеспечьте надлежащие условия работы в соответствии со спецификацией устройства (Таблица 1).
- Корпус нагревателя не должен быть накрыт или термически изолирован, так как это может нарушить правильную работу терморегулятора, установленного в корпусе и другие элементы.
- Кабель питания, подключенный к коробке модуля, должен быть направлен вниз.
- Если вода нагревается другим источником тепла, температура теплоносителя должна быть ограничена до 70°C, чтобы избежать включения ограничителя температуры.
- Конструкция резервуара должна обеспечивать возможность беспрепятственной установки нагревательного элемента в резервуар. Нагревательный элемент не должен касаться внутренних частей резервуара. Безопасное расстояние между концом нагревателя и стенкой резервуара составляет 5 см.
- Проверьте диаметр соединительного штуцера, который должен соответствовать размерам резьбы нагревательного модуля.
- Проверьте глубину соединительного штуцера (муфты) **G**, длина которого должна быть меньше длины мертвой зоны **M** нагревательного модуля (рис. 3).
- Проверьте материал, из которого изготовлен резервуар. Модуль не должен устанавливаться в резервуары, изготовленные из нержавеющей стали.

## Установка нагревательного модуля

1. В случае монтажа на уже работающем устройстве, в первую очередь следует слить воду из резервуара.
2. Открутите пробку, защищающую соединительный штуцер. Винтите электрический модуль на ее место. Для монтажа используйте ключ 55 (ME 1030) или ключ 60 (ME 0040, ME 1045, ME 1060, ME 1090, ME 2090, ME 2120, ME 2180) (нельзя завинчивать модуль, держа его за корпус). Резьбу необходимо уплотнить паклей или другими доступными уплотнителями.
3. Заполните резервуар водой, спустите воздух из установки, а затем проверьте герметичность гидравлического соединения в месте установки модуля.
4. Если соединение не герметично, опорожните резервуар, заново уплотните соединение, а затем повторите действия с п. 2 до п. 4.
5. Подключите устройство к сети.
6. С помощью ручки установите требуемую температуру воды.



**G** - глубина соединительного штуцера (муфты)

**M** - длина мертвой зоны нагревательного модуля

**Рис. 3** Правильная глубина соединительного штуцера

## Электрическое подключение



### ВАЖНО

Перед подключением модуля к сети не забудьте заполнить резервуар водой!

### ME 1030

Электрическое подключение модуля ME 1030 осуществляется в подключении электрической вилки к розетке. Устройство оснащено кабелем питания с вилкой с заземлением.

### Требования к установке

- Электрический модуль ME 1030 оснащен кабелем питания с однофазной вилкой с заземлением, которая должна быть подключена к правильно установленной настенной розетке 230 В с защитным заземляющим контактом.
- Установите автоматический выключатель на линию питания модуля для быстрого отключения от электросети.
- Электропроводка должна быть оснащена выключателем дифференциального тока со значением макс.  $I_{\Delta N}=30\text{mA}$ .
- Если выключатель дифференциального тока отсутствует, то в электрической цепи должен использоваться автоматический выключатель максимального тока с модулем дифференциальной защиты со значением макс. 30 мА.
- Запрещается вносить какие-либо изменения в электрические соединения устройства. Изменения в топологии внешних электрических соединений в виде автоматических выключателей должны выполняться лицом с соответствующей электрической квалификацией.

### ME 0040 / ME 1045 ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180

После установки нагревателя снимите верхнюю крышку и подключите кабель питания (3-фазный) в соответствии с электрической схемой внутри корпуса (см. рис. 4 или рис. 5).

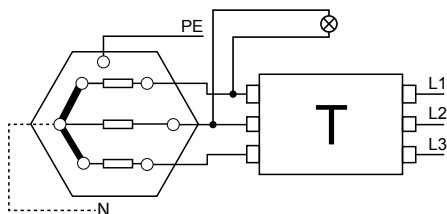


Рис. 4 Электрическая схема ME 0040 - ME 2090.

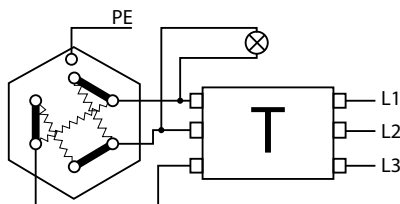


Рис. 5 Электрическая схема ME 2120 - ME 2180.

### Требования к установке

- Электрический модуль должен быть подключен к электропроводке с системой заземления TN-S или TN-C-S.
- Подключение должно производиться с помощью четырехжильного медного кабеля 300/500 В, с минимальным сечением, указанным в таблице 1 (Глава 7 Технические характеристики), вставленного в модуль через сальник в коробке - модуль должен быть постоянно подключен к электропроводке.
- Виды защиты нагревателя приведены в таблице 1 (глава 7 Технические характеристики).
- Подключите проводники L1, L2, L3 к клеммнику к клеммам L1, L2, L3.
- Подключите защитный проводник электропроводки к клемме PE.
- Установите автоматический выключатель, защищающий устройство, на линию электропитания модуля.
- Электропроводка должна быть оснащена выключателем дифференциального тока со значением макс.  $I_{\Delta N}=30\text{mA}$ .
- Запрещается вносить изменения в электрические соединения в устройстве. Изменения в топологии внешних электрических соединений в виде автоматических выключателей должны выполняться лицом с соответствующей электрической квалификацией.

# 3 Эксплуатация

## Регулировка температуры

На передней части корпуса нагревательного модуля расположен сигнальный диод, который информирует пользователя о запросе на работу обогревателя, а также ручка регулировки температуры (рис. 6 и рис. 7). Если диод горит, это означает, что нагреватель работает. Регулировка температуры осуществляется вручную с помощью ручки в диапазоне MIN (минимальная настройка) - MAX (максимальная настройка). Диапазон регулировки температуры составляет 2-72 °C (ME 1030), 30-75 °C (ME 0040 / ME 1045 ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180). Для обеспечения оптимального срока службы нагревателя не рекомендуется длительная работа с максимальными настройками.

## Тепловая защита

Нагревательный элемент оснащен встроенным ограничителем температуры (так называемый STB), который защищает нагреватель от перегрева выше 87°C (ME 1030), 98°C (ME 0040/1045/1060/1090/2090/2120/2180) и, следовательно, от его повреждения. В случае срабатывания ограничения температуры (нагревательный элемент перестает нагревать), необходимо отключить нагревательный элемент от сети и определить причину срабатывания ограничителя. Для повторного включения нагревателя необходимо снять ручку регулировки температуры (ME 1030) или Заглушка STB. Нажмите расположенную под ней кнопку (reset) с помощью плоской, тонкой отвертки. Вставьте ручку и подключите нагревательный элемент к сети. После охлаждения воды до температуры примерно 65°C, нагреватель вернется к нормальному режиму работы.

Причиной срабатывания ограничителя температуры может быть повышение температуры воды свыше 98°C, вызванное, например, отказом термостата, притоком высокотемпературной воды или перегрев из-за работы другого источника (например, катушки). Накипь на нагревательной части модуля также может быть причиной срабатывания ограничителя STB.

### ВАЖНО

Срабатывание ограничителя температуры STB является предупреждением. Определите и устраните причину его срабатывания, а затем нажмите кнопку «reset» для возврата к заводским настройкам. Если после устранения причин срабатывания ограничителя и его сброса проблема повторяется, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

### ВНИМАНИЕ

В случае нагрева воды с использованием меевика, подаваемого, например, из твердотопливного котла, после отопительного сезона необходимо проверить правильность работы нагревательного элемента. В случае неправильной работы (нагреватель не нагревает) выполните действия, описанные в главе «3 Эксплуатация», подглава «Тепловая защита».

### ВНИМАНИЕ

Нагревательный модуль не может быть подключен к сети, если резервуар пуст или электронагреватель не полностью погружен в воду. Если необходимо опорожнить теплообменник (например, из-за риска замерзания воды), отсоедините вилку питания от электрической розетки для ME 1030 или отключите защиту в других модулях.

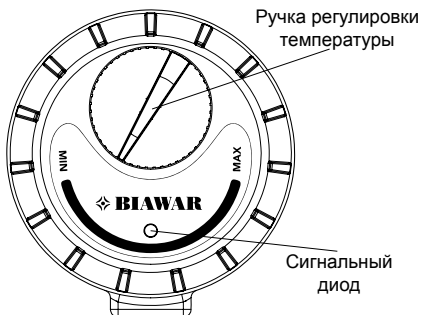


Рис. 6 Передняя часть корпуса нагревательного модуля ME 1030.

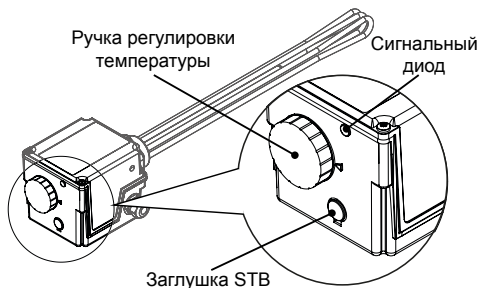


Рис. 7 Передняя часть корпуса нагревательных модулей ME 0040 / ME 1045 / ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180

## Защита от замерзания (ME 0040 / ME 1045 ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180)

Терморегулятор, установленный в нагревателе, имеет функцию защиты от замерзания, позволяющую поддерживать температуру воды на уровне +7°C. Эта функция активируется после поворота ручки в положение «\*» (до упора влево). Данное положение используется для выключения нагревателя, а также для дополнительной защиты от замерзания.

### ВНИМАНИЕ

Производитель не несет ответственности за убытки, вызванные перебоями в поставках электричества.

## 4 Чистка и техобслуживание

Периодические осмотры и техническое обслуживание являются необходимым условием обеспечения постоянной эксплуатационной готовности, бесперебойности и длительного срока службы.

К работам по техническому обслуживанию относятся:

- Проведение периодических осмотров, в ходе которых нагревательные элементы должны быть очищены от накипи. Накипь препятствует прохождению тепла, что увеличивает потребление электроэнергии и может привести к повреждению нагревательного элемента.
- Загрязненные внешние поверхности следует протирать влажной тканью с чистящим средством.



### ВНИМАНИЕ

Накипь на нагревательной части может привести к повреждению нагревательных элементов. Для предотвращения этого необходимо проводить периодические осмотры, в ходе которых нагревательные элементы должны быть очищены от накипи. Периодичность очистки должна определяться на основании собственных наблюдений, с учетом жесткости воды в установке. Не используйте для очистки нагревателя сильные химикаты или острые инструменты.

## 5 Сервисное обслуживание

О любых нарушениях в работе модуля следует сообщать в авторизованный сервисный центр.



### ВНИМАНИЕ

Ремонт/сервисное обслуживание модуля может производиться только авторизованным сервисным центром, так как неправильный ремонт может создать угрозу для безопасности пользователя и привести к потере гарантии.

## 6 Предупреждения и практические требования

Требуется:

- Периодически очищать нагревательные элементы от накипи. Периодичность очистки зависит, в частности, от жесткости воды в данной установке.
- Установить нагревательный модуль в соответствии с требованиями по установке, изложенными в главе 2 Установка, а также с другими рекомендациями, содержащимися в данном руководстве.
- Все работы, связанные с монтажом и демонтажем модуля, должны выполняться при отключенном электропитании.
- Если кабель питания поврежден, замените его новым.

Запрещается:

- Использовать модуль в резервуарах из нержавеющей стали.
- Подключать модуль к сети, если резервуар пуст или нагревательный элемент не полностью погружен в воду.
- Устанавливать нагревательный модуль в устройствах с другим источником тепла, превышающим температуру термостата.
- Чистить нагревательные элементы сильными химикатами или острыми инструментами.
- Производить самостоятельный ремонт устройства.
- Подключение устройства к установке, которая не имеет эффективной защитной цепи.



# 7 Технические характеристики

Таблица. 1. Технические характеристики

Технические характеристики	ед.	Нагревательный модуль ME							
		1030	0040	1045	1060	1090	2090	2120	2180
Мощность	Вт	3000	4000	4500	6000	9000	9000	12000	18000
Диапазон регулировки температуры	°C	2-72	30 - 75						
Температурная защита (STB)	°C	87	98						
Сигнализация (светодиод)		запрос отопителя на работу							
Питание									
Номинальное напряжение	B~	230	400						
Номинальный ток	A	13	5,8	6,5	8,7	13,2	13,2	17,5	26,3
Защита	A	16	10	10	10	16	16	20	32
Минимальное сечение кабеля питания	мм²	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5*	4,0*
Вес	кг	0,88	1,3	1,5	1,6	1,75	1,9	2,3	2,7
Степень защиты		IP 44							
Длина кабеля питания	мм	1500	КАБЕЛЬ НЕ ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ						
Длина мертвой зоны (M)	мм	110	100					120	
Диаметр соединительного штуцера (G)	дюйм	1½	1¼	1½			2		
Длина нагревательного элемента (L)	мм	450	410	410	520	620	620	830	820

\*- применяется к кабелям питания короче 2,5 м, в случае превышения данных значений длины следует использовать минимальное сечение кабеля питания для ME 2120 - 4,0 мм², а для ME 2180 - 6,0 мм².

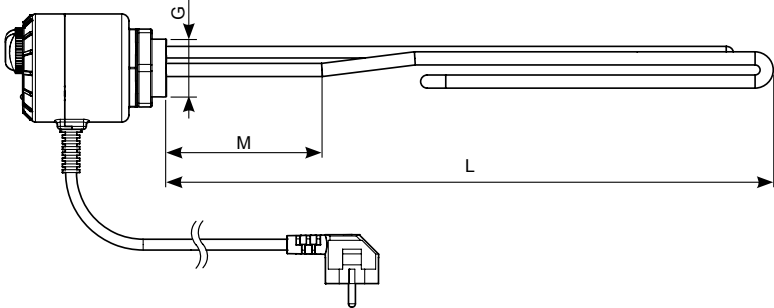


Рис. 8. Нагревательный модуль ME 1030.

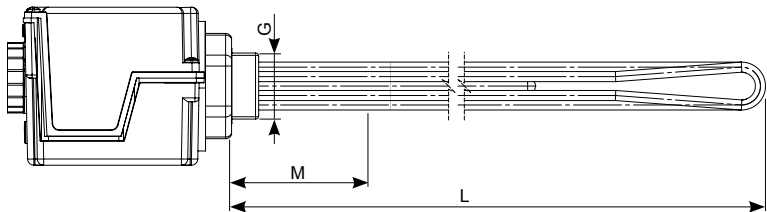


Рис. 9. Нагревательный модуль ME 0040 / ME 1040 / ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180.

## 8 Переработка и утилизация

В соответствии с принципами компании NIBE-BIAWAR данный продукт изготовлен из материалов и компонентов высочайшего качества, которые подлежат дальнейшей переработке (рециклингу).

Этот символ, размещенный на оборудовании и/или в сопровождающей его документации, указывает на то, что использованное электрическое и электронное оборудование нельзя выбрасывать вместе с другими отходами. Эти продукты должны быть доставлены в специальный пункт сбора отходов, в котором они будут приняты бесплатно и подвергнуты процессу переработки (рециклинга).



Надлежащая утилизация использованного оборудования помогает защитить природные ресурсы и предотвращает негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду, которое могло бы увеличиваться из-за неправильного хранения отходов.

Информацию о пунктах утилизации электрического и электронного оборудования можно получить у представителя местных органов власти, у продавца или дистрибьютора.



### ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения инсталляционных систем и загрязнения окружающей среды демонтаж и вывод изделия из эксплуатации должны производиться квалифицированным специалистом.



### ВНИМАНИЕ

После вывода устройства из эксплуатации необходимо убедиться, что изделие и все оборудование сданы на утилизацию в соответствии с применимыми правилами.



### СОВЕТ

Упаковка, в которой поставляется изделие, в основном изготовлена из материалов, пригодных для вторичной переработки и использования. После установки устройства убедитесь, что упаковка утилизирована надлежащим образом в соответствии с действующими правилами.

# Innehållsförteckning

<b>1 Allmän information</b>	<b>28</b>
Symboler	28
Inledning	28
Användningsområde	28
<b>2 Installation</b>	<b>29</b>
Placering och montage	29
Installationskrav	29
Installation av värmeelementet	29
Elanslutning	30
<b>3 Drift</b>	<b>31</b>
Temperaturkontroll	31
Termiskt skydd	31
Frostskydd	31
<b>4 Rengöring Och underhåll</b>	<b>32</b>
<b>5 Service</b>	<b>32</b>
<b>6 Varningar Och praktiska krav</b>	<b>32</b>
<b>7 Tekniska data</b>	<b>33</b>
<b>8 Återvinning och avfallshantering</b>	<b>34</b>

SE

# 1 Allmän information

## Symboler



### VIKTIGT

Denna symbol informerar om fara för enheten eller personen



### OBSERVERA

Denna symbol visar viktiga information, som bör observeras när enheten används.



### RÅD

Symbolen innebär tips och råd som underlättar användning av produkten.

## Inledning

Tack för ditt förtroende och för att du valde en BIAWAR-enhet. För att dra full nytta av denna enhet, läs denna bruksanvisning före användning, i synnerhet avsnitt om installation, underhåll och garanti. Förvara bruksanvisningen på en säker plats och använd vid behov.



### OBSERVERA

Tillverkaren ansvarar inte för skador orsakade av att rekommendationer och anmärkningar i denna anvisning inte följs och användning av en felaktig enhet.

## Användningsområde

ME 1030, 0040, 1045, 1060, 1090, 2090, 2120 och 2180 elpatroner är avsedda för uppvärmning av vatten för varmvatten och centralvärme. De kan installeras i valfria behållare/pannor (förutom de som är gjorda av rostfritt stål), vars konstruktion (uppbbyggnad och dimensioner) möjliggör montering av elpatronen.

ME 1030, 0040, 1045, 1060, 1090, 2090, 2120 och 2180 elpatroner är utrustade med ett värmeelement med effekt 3,0; 4,0; 4,5; 6,0; 9,0; 9,0; 12,0; 18,0 kW, termostat med temperaturkontroll från 30 till 75 °C (2-72°C - ME1030) och temperaturbegränsare.



### VIKTIGT

Elpatronen används för att värma vatten i pannan/behållaren för varmvattenberedning eller centralvärme. All felaktig eller oavsiktlig användning är förbjuden.



Ritning. 1 Värmeelement ME 1030.



Ritning. 2 Värmeelement ME 0040 / 1045 / 1060 / 1090 / 2090 / 2120 / 2180.

# 2 Installation

## Placering och montage

Elpatronen kan installeras i både horisontella och vertikala behållare, vars konstruktion tillåter installation av ett värmeelement med parametrar i enlighet med Tabell 1 och andra krav i denna anvisning.



### VIKTIGT

Elpatronen kan inte användas i behållare av rostfritt stål.



### OBSERVERA

I rum där värmeelementet är installerat får temperaturen inte vara lägre än 0 °C och högre än 50 °C.

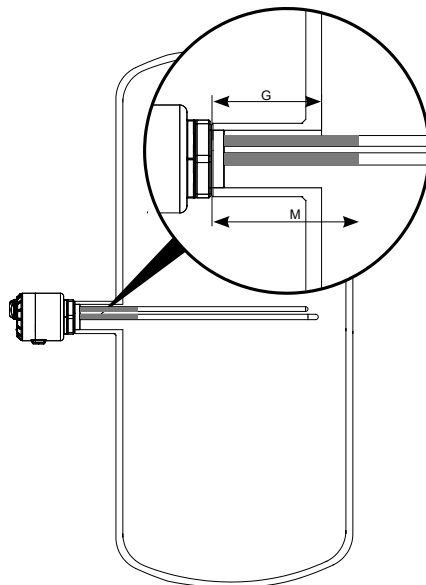
## Installationskrav

Följande villkor måste uppfyllas innan montering och användning påbörjas:

- Läs denna bruksanvisning noggrant.
- Elektrisk installation bör utföras i enlighet med gällande föreskrifter.
- Kontrollera enhetens täthet samt om alla anslutningar är korrekta.
- Den elektriska installationen bör ha en effektiv skyddskrets.
- Se till att arbetsförhållandena är korrekta i enlighet med enhetens specifikation (tabell 1).
- värmeelementets hölje får inte täckas eller termiskt isoleras eftersom det kan störa den korrekta funktionen på termostaten som är monterad i höljet och andra element.
- Nätkabeln ansluten till modulboxen måste vända nedåt.
- Vid uppvärmning av vatten med en annan värmekälla bör värmemediets temperatur begränsas till 70 °C för att undvika att temperaturbegränsaren slås på.
- Behållarens konstruktion bör möjliggöra en kollisionfri installation av värmeelementet i behållaren. värmeelementet får inte vidröra behållarens insida. Det säkra avståndet från värmeelementet till behållarväggen är 5cm. En urvalstabel för Biawar-behållare finns på [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).
- Kontrollera diametern på muffen, som borde matcha gängdimension på värmeelementet.
- Kontrollera djupet på muffen (anslutningsdon) G, vars längd måste vara kortare än den inaktiva zonen M på värmeelementet (Ritning. 3).
- Kontrollera i vilket material pannan/behållaren är tillverkad. Elementet kan inte användas i behållare av rostfritt stål.

## Installation av värmeelementet

1. Om installationen ska ske i ett fungerande system ska du först kyla behållaren och sedan tömma den från vattnet.
2. Skruva loss skyddskontakten från muffen. Skruva in elpatronen i skyddskontaktens plats. För montering använd nyckel 55 för ME 1030 eller nyckel 60 för ME 0040, 1045, 1060, 1090, 2090, 2120 och 2180 (skruva inte in elpatronen genom att hålla i höljet). Tråden ska förseglas med linblånor eller andra tillgängliga tätningssmedel.
3. Fyll behållaren med vatten, avlufta systemet och kontrollera sedan om hydraulanslutningen är tät, där elpatronen monterades.
4. Om anslutningen inte är tät, töm behållaren, försegla anslutningen och upprepa sedan steg 2 till 4.
5. Anslut enheten till den elektriska installationen.
6. Ställ in önskad vattentemperatur med ratten.



**G**-djup på muffen (anslutningsdon)  
**M**-längd av den inaktiva zonen på elpatronen

**Ritning. 3** Korrekt djup på muffen.

## Elanslutning



### VIKTIGT

Innan enheten elansluts, kom ihåg att fylla på behållaren med vatten!

### ME 1030

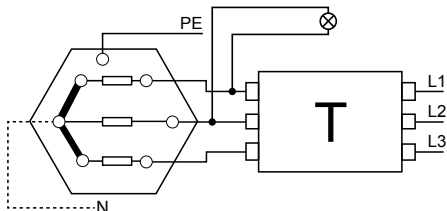
Den elektriska installationen av ME 1030-patronen går ut på att ansluta kontakten till eluttaget. Enheten är utrustad med en nätkabel med en jordad kontakt.

### Installationskrav

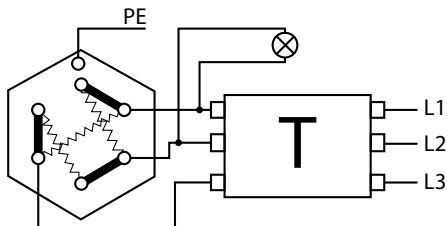
- Elpatronen ME 1030 är utrustad med en nätkabel med en enfass jordad kontakt, som måste anslutas till ett korrekt installerat vägguttag, med en spänning på 230V med en skyddande jordstift.
- Installera en brytare på strömkabeln för snabb bortkoppling från elinstallationen.
- Elinstallationen ska vara utrustad med en restströmsbrytare med max.  $I_{\Delta N} = 30\text{mA}$ .
- Om restströmsbrytare saknas, måste en överströmsbrytare med en restströmsbrytare med max 30 mA användas i den elektriska kretsen.
- Det är förbjudet att införa ändringar i de elektriska anslutningarna i enheten. Förändringar i topologin av externa elektriska anslutningar i form av installationsomkopplare bör utföras av en person med lämpliga elektriska behörigheter.

### ME 0040 / ME 1045 ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180

Efter montering av elpatronen, ta bort toppskyddet och anslut nätsladden (3-fas) enligt det elektriska diagrammet inuti huset (se Ritning. 4 eller Ritning. 5).



Ritning. 4 Elektriskt diagram ME 0040 - ME 2090.



Ritning. 5 Elektriskt diagram ME 2120 - ME 2180.

### Installationskrav

- Elpatronen ska anslutas till elinstallationen i TN-S eller TN-C-S nätverkssystem enligt PN-IEC60364-3:2000.
- Anslutningen ska göras med en 300/500 V fyrkärnig kopparkabel, min. tvärsnitt enligt tabell 1 (avsnitt 7 Tekniska data) som införs i patronen via genomföring i boxen - patronen måste vara permanent ansluten till elinstallationen.
- Typer av värmeskydd anges i tabell 1 (avsnitt 7 Tekniska data).
- Anslut ledningarna L1, L2, L3 till kontakter L1, L2, L3.
- Anslut det elektriska systems skyddsledare till PE-kontakten.
- En strömbrytare som skyddar enheten bör installeras på patronens strömkabeln.
- Elinstallationen ska vara utrustad med en restströmsbrytare med max.  $I_{\Delta N} = 30\text{mA}$ .
- Det är förbjudet att införa ändringar i de elektriska anslutningarna i enheten. Förändringar i topologin av externa elektriska anslutningar i form av installationsomkopplare bör utföras av en person med lämpliga elektriska behörigheter.

# 3 Drift

## Temperaturkontroll

På framsidan av elpatronen finns en indikatorlam-  
pa som informerar användaren att värmaren sätts  
på och en temperaturkontrollknopp (Ritning. 6 och  
Ritning. 7). När indikatorlampan lyser är värmeele-  
mentet på. Justering av temperaturen görs manuellt  
med ratten i intervallet MIN (minsta inställning) - MAX  
(maximal inställning). Intervallet på temperaturkon-  
troll är 2-72 °C (ME 1030), 30-75 °C (ME 0040 / ME  
1045 ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 /  
ME 2180). För att upprätthålla optimal livslängd på  
värmeelementet rekommenderas inte långvarig drift  
vid maximal inställning av temperatur.

## Termiskt skydd

Värmeelementet har en inbyggd temperaturbegränsare  
(sk STB) som skyddar värmaren mot överhettning över  
87°C (ME 1030) eller 98°C (ME 0040/1045/1060/1090  
/2090/2120/2180) och därmed skyddar mot skador på  
enheten. Om temperaturbegränsaren aktiveras (vär-  
meelementet stängs av), koppla bort värmeelementet  
från strömförsörjningen och hitta orsaken till att begräns-  
saren aktiverades. För att sätta på värmaren igen, ta  
bort temperaturkontrollknoppen (patron ME 1030) eller  
STB-plugg (patroner ME 0040-2180). Tryck på (reset)  
knappen som finns under dessa, med en platt och tunn  
skruvmejsel. Sätt tillbaka ratten eller plagget och slå  
på värmeelementet. Så fort vattnets temperatur når 65  
°C återgår värmaren till normalt driftläge. Anledningen  
till att temperaturbegränsaren aktiverades, kan vara en  
ökning av vattentemperaturen över 98°C orsakad av  
bland annat fel på termostaten, tillförsel av varm vat-  
ten eller att vattnet värms upp av en annan källa (t.ex..  
värmeslangar). Vita avlagringar på värmeelement kan  
också orsaka aktivering av STB-begränsaren.

### VIKTIGT

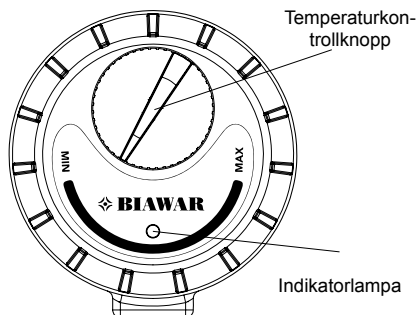
Aktivering av STB-temperaturbegränsaren är en var-  
ning. Det är nödvändigt att fastställa och eliminera  
orsakerna till begränsarens aktivering och tryck sedan  
på "reset" -knappen för att återgå till fabriksinställning-  
arna. Om problemet kvarstår efter att orsakerna har  
tagits bort och enheten har återställts, kontakta ett  
behörigt servicecenter.

### OBSERVERA

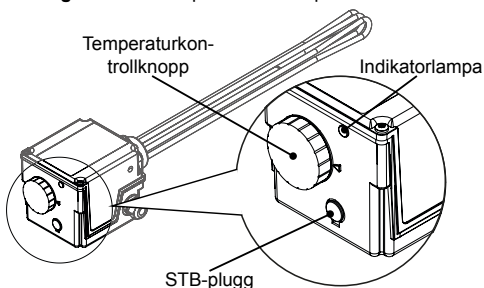
Värmeelementet kan inte anslutas till strömförsörj-  
ningen om behållaren är tom, eller om elpatronen inte  
är helt nedsänkt i vatten. Om det finns behov av töm-  
ning av behållaren (t ex... På grund av frostrisk) dra ut  
kontakten ur vägguttaget på elpatronen ME 1030 eller  
koppla bort säkringarna på andra patroner.

### OBSERVERA

Vid uppvärmning av vatten med hjälp av en slangar  
som tillförs från en fast bränslepanna, kontrollera vär-  
meelementet för korrekt drift efter värmesäsongen.  
Vid felaktig drift (värmeelementet värmer inte), utför  
de aktiviteter som beskrivs i kapitel "3 Drift", del "Ter-  
miskt skydd".



Ritning. 6 Framsidan på ME 1030-elpatronen.



Ritning. 7 Framsidan på elpatroner  
ME 0040 / ME 1045 / ME 1060 / ME 1090  
/ ME 2090 / ME 2120 / ME 2180.

## Frostskydd (ME 0040 / ME 1045 ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180)

Termostaten monterad i värmaren har en frost-  
skyddsfunktion för att hålla vattnets temperatur runt  
+7 °C. Den här funktionen fungerar när du vridet  
ratten till läge **\*** (helt till vänster). Detta läge an-  
vänds för att stänga av värmaren, även ett ytterligare  
frostskydd.

### OBSERVERA

NIBE-BIAWAR ansvarar inte för skador orsakade av  
avbrott i elförsörjningen.

## 4 Rengöring Och underhåll

Periodiska kontroller och underhåll är en förutsättning för kontinuerlig driftsberedskap, tillförlitlighet och lång livslängd.

Underhåll omfattar:

- Periodiska kontroller då värmeelementen skall rengöras från avlagringar mm. Avlagringar hindrar värmeflödet, som ökar energiförbrukningen och kan skada värmeelementet.
- Smutsiga utvändiga ytor bör torkas av med en fuktig trasa med rengöringsmedel.



### OBSERVERA

Vita avlagringar på värmeelement kan orsaka skador på elpatronerna.

För att förhindra detta är det nödvändigt att utföra regelbundna kontroller då värmeelement rengörs från avlagringar. Rengöringsfrekvensen bör bestämmas utifrån dina egna observationer, med hänsyn till vattnets hårdhet. Rengör inte värmaren med starka kemikalier eller med vassa verktyg.

## 5 Service

Eventuella oenligheter i elpatronens drift ska rapporteras till en behörig service.

Listan över behöriga service finns på [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl).



### OBSERVERA

Elpatronen kan endast repareras / underhållas av en behörig service, eftersom felaktigt utförd reparation kan orsaka försämrad säkerhet och garantiförlust.

## 6 Varningar Och praktiska krav

Följande krävs:

- Rengör regelbundet värmeelement från avlagringar. Frekvensen på rengöring beror också på vattnets hårdhet.
- Installation av ett värmeelement enligt installationskrav som anges i kapitel 2 Installation, liksom andra rekommendationer i denna montage- och bruksanvisning.
- Samtliga åtgärd relaterade till montering och demontering av patronen ska utföras med strömmen fränkopplad.
- Om strömkabeln är skadad måste den bytas ut med en ny.

Det är förbjudet att:

- Använda elpatronen i behållare/pannor av rostfritt stål.
- Ansluta elpatronen till strömmen behållaren/pannan är tom eller värmeelementet inte är helt nedsänkt i vatten.
- Montera elpatronen i enheter med en annan värmekälla som överskrider termostatens temperatur.
- Rengöra värmeelement med starka kemikalier eller vassa verktyg.
- Reparera enheten på egen hand.
- Ansluta enheten till en elinstallation utan en effektiv skyddskrets.

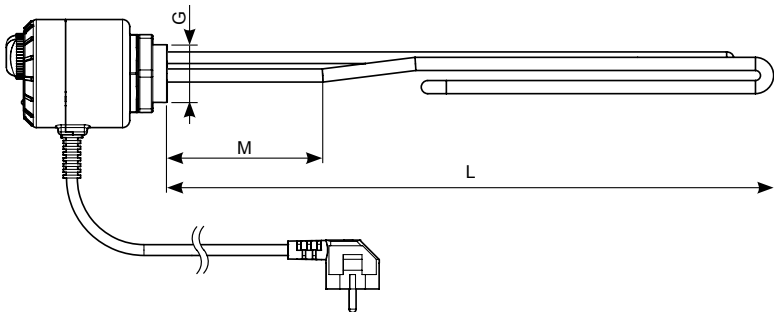


# 7 Tekniska data

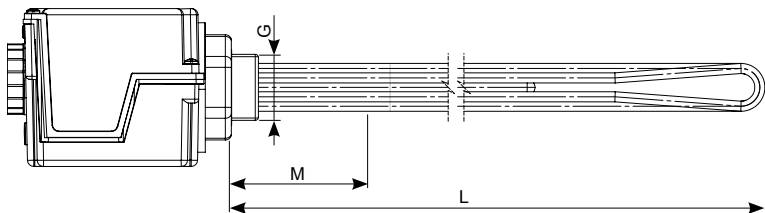
Tabell. 1. Tekniska data

Tekniska data	en- het	Elpatron ME							
		1030	0040	1045	1060	1090	2090	2120	2180
Effekt	W	3000	4000	4500	6000	9000	9000	12000	18000
Intervall på temperaturinställning	°C	2-72	30 - 75						
Temperaturbegränsare (STB)	°C	87	98						
Indikatorlampa (LED-diod)		Värmeelementet är aktiv							
Elförsörjning									
Märkspänning	V~	230	400						
Märkström	A	13	5,8	6,5	8,7	13,2	13,2	17,5	26,3
Skydd	A	16	10	10	10	16	16	20	32
Min. tvärsnitt på elkabeln	mm²	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5*	4,0*
Vikt	kg	0,88	1,3	1,5	1,6	1,75	1,9	2,3	2,7
Skyddsklass		IP 44							
Längd på elkabeln	mm	1500	ELKABELN LEVERERAS INTE MED ENHETEN						
Längd på den inaktiva zonen (M)	mm	110	100					120	
Diameter på muffen (G)	inch	1½	1¼	1½			2		
Längd på Värmeelementet (L)	mm	450	410	410	520	620	620	830	820

\* - gäller strömkablar som är kortare än 2,5m, om dessa längder överskrids, använd min. tvärsnitt på strömkabeln för ME 2120 - 4,0 mm², medan för ME 2180 - 6,0 mm².



Ritning. 8. Elpatron ME 1030.



Ritning. 9. ME 0040 / ME 1040 / ME 1060 / ME 1090 / ME 2090 / ME 2120 / ME 2180 elpatroner.

## 8 Återvinning och avfallshantering

Enligt NIBE-BIAWAR-regler var denna produkt tillverkad av material och komponenter av högsta kvalitet som kan vidare bearbetas (återvinnas).



Denna symbol, placerad på utrustning och / eller medföljande dokumentation, innebär att begagnad elektrisk och elektronisk utrustning inte får avfallshandteras tillsammans med annat avfall. Dessa produkter ska avfallshandteras på en utsedd avfallscenter, där de kommer att tas in kostnadsfritt och bearbetas (återvinnas).

Korrekt avfallshandtering av begagnad utrustning hjälper till att skydda naturresurser och förhindrar negativa effekter på människors hälsa och miljön som kan ökas på grund av felaktig avfallshandtering.

För information om avfallshandtering av begagnad elektrisk och elektronisk utrustning, kontakta lokala myndigheter, säljare eller distributör.



### OBSERVERA

För att undvika skador på installationssystem och miljöföroreningar ska produkten demonteras och tas ur drift av en person med lämpliga behörigheter.



### OBSERVERA

Efter att enheten tas ur drift, se till att produkten och all utrustning avfallshandteras i enlighet med gällande föreskrifter.



### RÅD

Förpackningen, som produkten levereras i, är huvudsakligen tillverkad av material som är lämpliga för återvinning och återanvändning. Efter installation av enheten, se till att avfallshandtera förpackningen i enlighet med gällande föreskrifter.







# Warunki gwarancji

1. NIBE-BIAWAR sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku udziela gwarancji na sprawne działanie wyrobu na okres 24 miesięcy od daty sprzedaży pod warunkiem że:
  - jest zainstalowany zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami oraz wytycznymi producenta zawartymi w Instrukcji Obsługi,
  - jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem, zasadami użytkowania i konserwacji zawartymi w Instrukcji Obsługi,
2. Warunkiem obowiązywania gwarancji jest:
  - posiadanie dowodu zakupu urządzenia,
  - wypełnienie karty gwarancyjnej przez sprzedawcę,
  - wypełniony kupon instalacji zerowej przez instalatora posiadającego niezbędne uprawnienia.
3. Wady ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane niezwłocznie, lecz nie dłużej niż w ciągu 14 dni roboczych od daty zgłoszenia reklamacji do Autoryzowanego Serwisu, okres ten może ulec wydłużeniu o czas sprowadzenia części zamiennych od Producenta. Aktualny wykaz uprawnionych serwisów znajduje się na stronie internetowej [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl). Przez usunięcie wad rozumie się naprawę urządzenia, a jeżeli jest ona niemożliwa to wymianę.
4. Gwarancja nie obejmuje:
  - uszkodzeń wynikających z użytkowania niezgodnego z ogólnie przyjętymi zasadami tego typu urządzeń, niezgodnego z przeznaczeniem i zaleceniami Producenta zawartymi w Instrukcji Obsługi;
  - uszkodzeń powstałych z winy Użytkownika;
  - produktów, w których stwierdzono ingerencję osób nieupoważnionych, polegającą na przeróbkach, samodzielną naprawie, zmianach konstrukcyjnych;
  - uszkodzeń powstałych na skutek braku zasilania energią elektryczną;
  - uszkodzeń powstałych na skutek przepięć, burz, powodzi, pożarów i podobnych zdarzeń losowych;
  - uszkodzeń powstałych wskutek niewłaściwej instalacji i montażu;
  - czynności serwisowych, kontrolnych, pomiarowych i regulacji układu, dokonywanych na sprawnym urządzeniu bez związku z jego awarią. Takie czynności mogą być dodatkową usługą, płatną zgodnie z obowiązującymi cennikami.
5. Gwarant nie odpowiada za straty i szkody powstałe w wyniku użytkowania niesprawnego urządzenia.
6. Gwarant może odmówić wykonania naprawy w przypadku braku swobodnego dostępu do urządzenia.
7. W przypadku nieuzasadnionego wezwania serwisu, koszty jego przyjazdu pokrywa klient.
8. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.
9. Niniejsza gwarancja udzielana jest na urządzenia zakupione i zainstalowane na terenie Rzeczypospolitej.
10. Niniejsza gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

KUPON JEST ZAŁĄCZNIKIEM DO RACHUNKU

.....  
NR RACHUNKU

.....  
DATA NAPRAWY

KUPON3

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SERWISANTA

KUPON JEST ZAŁĄCZNIKIEM DO RACHUNKU

.....  
NR RACHUNKU

.....  
DATA NAPRAWY

KUPON1

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SERWISANTA

KUPON INSTALACJI  
ZEROWEJ

Dotyczy modułów:  
ME 0040/1045/1060/1090/2090/2120/2180

.....  
(Pieczęć i podpis osoby uprawnionej do  
wykonania instalacji zerowej)

KUPON JEST ZAŁĄCZNIKIEM DO RACHUNKU

.....  
NR RACHUNKU

.....  
DATA NAPRAWY

KUPON2

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SERWISANTA

LP.	DATA REALIZACJI NAPRAWY	ZAKRES NAPRAWY	PIECZĄTKA ORAZ PODPIS SERWISANTA

.....  
DATA SPRZEDAŻY

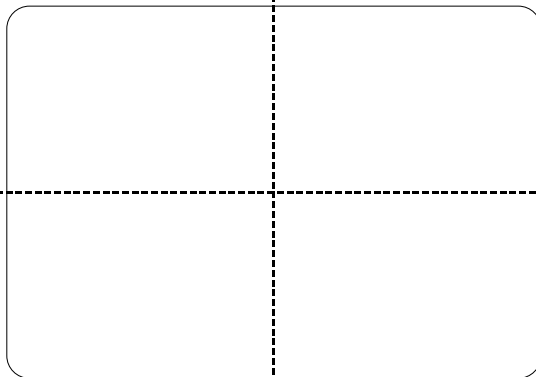
.....  
CZYTELNY PODPIS KLIENTA

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SPRZEDAWCY

.....  
DATA SPRZEDAŻY

.....  
CZYTELNY PODPIS KLIENTA

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SPRZEDAWCY



.....  
DATA SPRZEDAŻY

.....  
CZYTELNY PODPIS KLIENTA

.....  
PIECZĄTKA I PODPIS SPRZEDAWCY

.....  
KONTROLA  
JAKOŚCI



NIBE - BIAWAR Sp. z o. o.  
Al. Jana Pawła II 57  
15-703 Białystok

serwis@biawar.com.pl

tel. 85 662 84 90  
fax. 85 662 84 41

www.biawar.com.pl