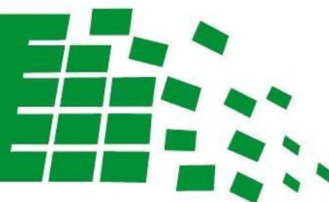


ELEKTROMET®



inteligentna technologia

**ИНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ И
ОБСЛУЖИВАНИЯ**

ГРАНТИЙНЫЙ ПАСПОРТ

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
типа EJK mini
для баков с покрытием из керамической эмали



- с изолированными нагревательными элементами

~ 230 V

EJK mini - 1500

EJK mini - 2000

EJK mini - 3000

ELEKTROMET®

Z.U.G. „ELEKTROMET” W. JURKIEWICZ • 48-100 GŁĘBCZYCE, GOŁUSZOWICE 53
TEL. +48 77 4710810, FAX +48 77 4853724 • WWW.ELEKTROMET.COM.PL





Перед установкой ознакомьтесь с данной Инструкцией Установки и Обслуживания и Условиями Гарантии

Содержание

1. Общая информация.....	3
2. Конструкция и технические данные.....	3
3. Установка нагревательного элемента	5
3.1. Установка в бак	5
3.2. Подключение к электрической сети	6
4. Включение и регулировка температуры	7
5. Защита от перегрева	7
5. Защита от замерзания.....	9
6. Меры предосторожности.....	9
8. Условия гарантии.....	11

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
- ГАРАНТИЙНЫЙ ПАСПОРТ



1. Запрещено подключать вилку к розетке, не убедившись, что бак наполнен водой. Работа нагревательного элемента в баке без воды может привести к поломке.
2. После установки нагревательного элемента следует обеспечить доступ к вилке нагревательного элемента.
3. В случае повреждения провода питания, следует его заменить у производителя или в специализированном сервисном центре.

1. Общая информация

Нагревательные элементы (ТЭНы) типа EJK mini служат для нагрева воды в открытых и закрытых металлических баках, в частности в эмалированных баках ГВС. В данных баках антикоррозионная защита обеспечивается при помощи магниевого анода, нагревательные элементы должны быть частично или полностью электрически изолированы от стенок бака. Благодаря этому электрохимическая разница потенциалов, в наполненном водой баке, между нагревательным элементом, изготовленным из меди или специальной нержавеющей стали, и баком, изготовленным из углеродистой стали, частично выравнивается. Это в значительной степени увеличивает срок службы нагревательного элемента и магниевого анода.

В нагревательных элементах EJK mini с металлической головкой изоляция элемента нагрева обеспечена путём установки его в пластиковом корпусе. Между нагревательным элементом и баком нет электрического контакта, благодаря чему металл с магниевого анода не оседает на ТЭне.



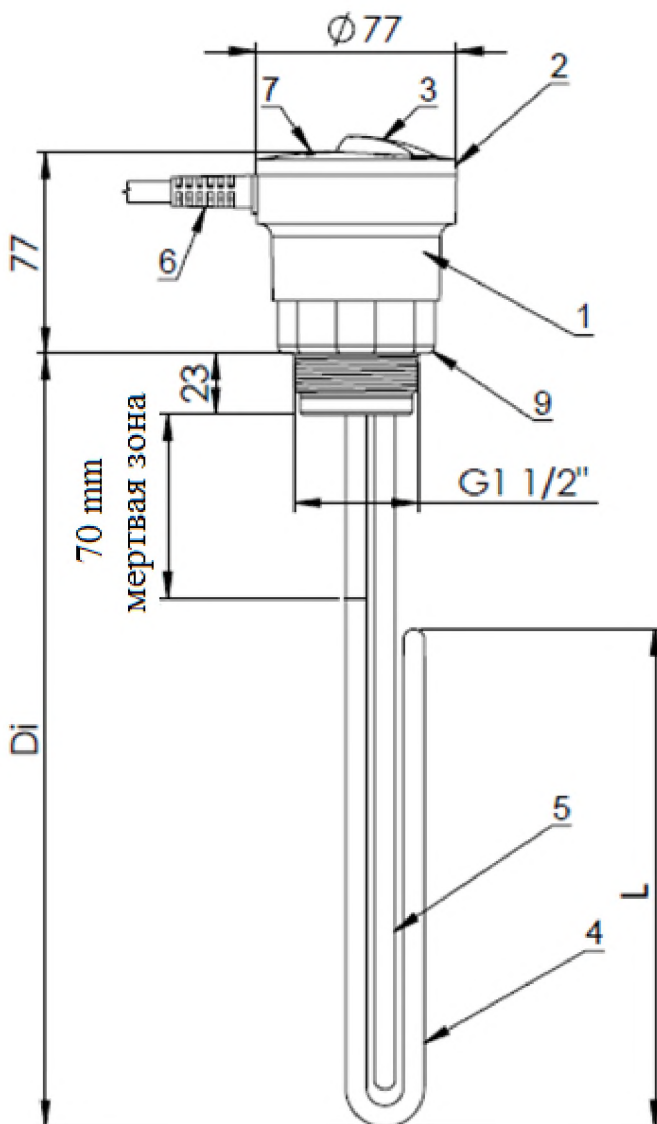
Нагревательные элементы EJK в версии mini не предназначены для использования в баках, изготовленных из нержавеющей стали.

2. Конструкция и технические данные

Нагревательные элементы типа EJK mini состоят из трубчатого нагревательного элемента с внутренним проводом сопротивления, элементов корпуса изолирующих ТЭН, металлической головки и с корпусом управления однофазного тока 230V, с терморегулятором с бесступенчатой установкой температуры и термостатом, предохраняющим ТЭН от перегрева. Ручка регулировки температуры и светодиод встроены в крышку, закрывающую корпус сверху. Нижняя часть корпуса заканчивается металлической головкой с резьбой 1½". Нагревательный элемент можно вкрутить в муфту бака. Схема конструкции нагревательных элементов и технические данные представлены на Рис.1 и в таблице 1.

Таб.1 Технические параметры нагревательных элементов.

Тип ТЭНа	Мощность	Напряжение сети	Длина мертвой зоны	Длина загиба	Глубина погружения ТЭНа	Резьбовое соединение	Минимальный объем бака
	[kW _l]	[V]	[mm]	[mm _l]	[m _m]	[cal]	[dm ³]
EJK	1,5	~	70	90	300	1 ½"	60
EJK	2,0	~	70	190	300	1 ½"	80
EJK	3,0	~	70	290	400	1 ½"	100



- 1 – корпус
 2 – крышка
 3 – ручка терморегулятора
 4 – нагревательный элемент
 5 – кожух датчика температуры
 6 – провод питания 1,5m
 • для 1500W провод 3x1.0mm²
 • для 2000W и 3000W провод 3x1.5mm²
 7 – светодиод
 8 – заглушка для включения STB
 9 – уплотнительное кольцо

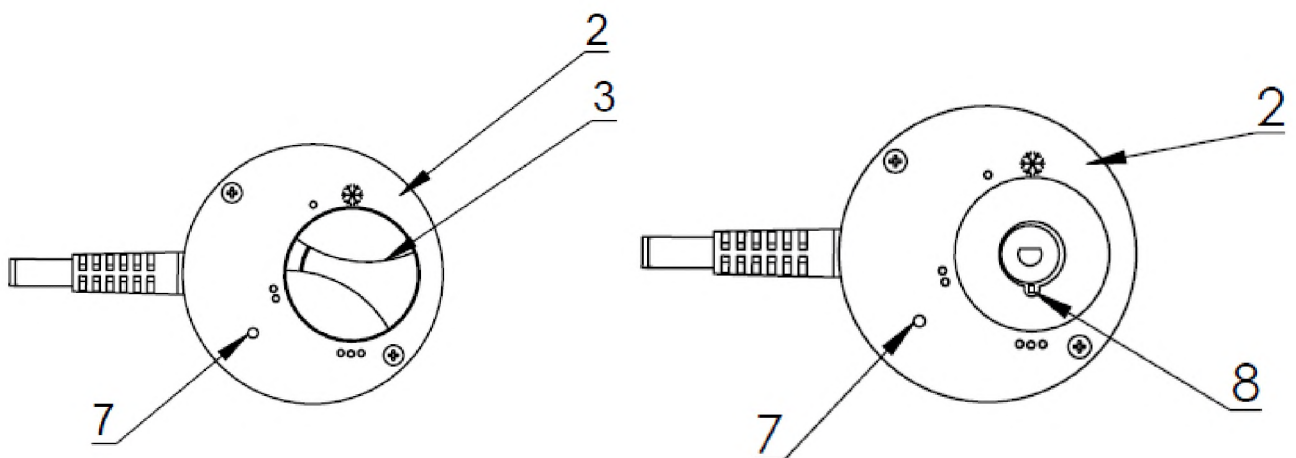


Рис.1 Конструкция нагревательного элемента.

3. Установка нагревательного элемента

3.1 Установка в бак

А. Тип бака

Бак с муфтами подключения должны быть из металла. Конструкция нагревательных элементов обеспечивает защитный контур подключения, соединяющий провод питания с металлическим наконечником. Подключение это постоянно и соединено внутри корпуса ТЭНа.

В. Рабочее положение



Нагревательные элементы могут работать только в горизонтальном положении.

Нагревательный элемент с кожухом датчика температуры во время работы должны быть полностью погружены в воду. Длина патрубка для установки ТЭНа не должна быть более 70 mm, так, чтобы не выходила за пределы мертвой зоны (ненагреваемой) ТЭНа. Корпус нагревательного элемента не следует заслонять или теплоизолировать. Это может привести к неправильной работе терморегулятора и ограничителя температуры, установленных в корпусе. При установке нагревательных элементов следует убедиться, что ТЭН помещается по длине внутри бака, и не соприкасается с внутренними частями бака, теплообменника, термометрических трубок.

С. Расширительные баки

Нагревательные элементы предназначены для установки в расширительных баках с допустимым давлением, не превышающим 10 bar. Следует при этом учесть все условия монтажа, установки и обслуживания данных баков (котлов), включая необходимость установки **клапана безопасности** с давлением открытия, не превышающем значения, указанного в параметрах бака. Клапан безопасности следует подобрать учитывая проходимость, мощность всех ТЭНов и теплообменников, нагревающих воду в баке.



Давление открытия клапана безопасности при использовании нагревательных элементов типа EJK mini не может превышать 10 bar.

D. Уплотнение ТЭНа



Плоский уплотнитель и уплотнитель типа O-ring поставляются в комплектации нагревательного элемента.

ТЭН следует уплотнить только при помощи плоского уплотнителя $\text{Ø}55 \times \text{Ø}47,5 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$ (поверхность зацепления на плоской муфте), или при помощи уплотнителя типа O-ring $\text{Ø}46 \text{ mm} \times 3.5 \text{ mm}$ (поверхность зацепления на муфте с засечкой).

3.2. Подключение к электрической сети

A. Питание ТЭНа

В заводской комплектации нагревательные элементы поставляются со шнуром питания длиной 1,5 м с вилкой. Для подключения ТЭНа к электрической сети следует вставить вилку в розетку. Следует использовать розетки типа 2P+Z/230V/16A с **активным заземляющим контактом** (запрещено использовать тройники).

B. Схема электрической сети

Схема электрической сети представлена на Рис. 2.

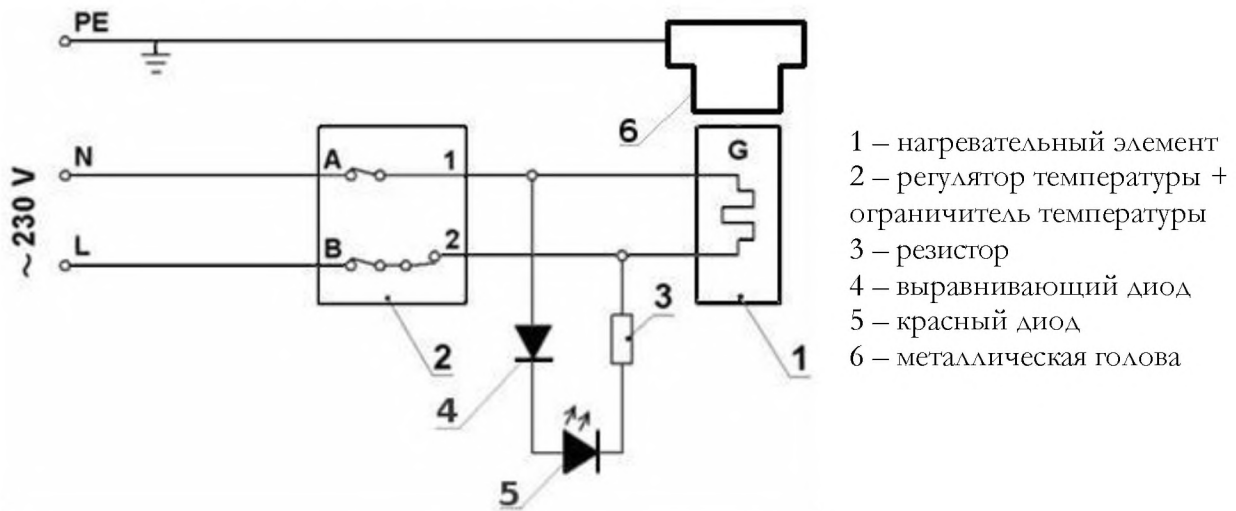


Рис. 2 Схема электрической сети

4. Запуск и регулировка температуры воды

После включения питания (подключения вилки к розетке), должен загореться красный светодиод на корпусе ТЭНа, информирующий о протекании тока через нагревательный элемент.

Если ручка терморегулятора находится в крайнем положении (снежинка) и красный светодиод не загорится, следует повернуть регулятор до момента замыкания контактов в терморегуляторе. Рекомендуется проводить первый нагрев под присмотром, помня, что вода в процессе нагрева расширяется и должна отводиться через клапан безопасности.

Автоматическим циклическим включением и выключением питания ТЭНа по мере остывания или отбора горячей воды, управляет терморегулятор с капиллярным термостатом, размещенным в специальной трубке, погруженной в воду. Поворачивая ручку терморегулятора (таб.3) можно установить температуру нагрева воды в баке в диапазоне от 5^oC (ручку регулятора до упора: символ „снежинка”) до 65^oC (три точки). По достижению установленной температуры терморегулятор автоматически отключит питание нагревательного элемента и повторно включит его после остывания воды ниже заданной температуры.

5. Защита от перегрева



Перед повторным включением термостата безопасности следует отключить ТЭН от сети.

От перегрева ТЭН защищает ограничитель температуры, называемый STB, который отключает подачу электроэнергии к нагревательным элементам в случае повреждения терморегулятора и превышения температуры воды 93^oC. Повторное включение подачи электроэнергии возможно только после остывания ТЭНа и нажатия кнопки, находящейся на корпусе регулятора температуры. Для этого следует достать ручку регулятора, используя плоскую отвёртку. Отвёртку разместить в щель между ручкой регулировки и крышкой корпуса ТЭНа (Рис.3.) Осторожным движением вверх поддеть ручку регулировки и снять её. Используя ту же самую отвёртку снять резиновый уплотнитель, находящийся под ручкой регулировки и нажать красную кнопку температурной защиты на корпусе терморегулятора (Рис.4.). Во время включения предохранителя будет слышен щелчок. Данные мероприятия должны быть проведены квалифицированными специалистами с соответствующими допусками, которые установят и устранят причину неисправности.



Рис.3 Снятие ручки регулятора температуры.



Рис.4 Нажатие кнопки температурной защиты на корпусе терморегулятора.

5. Защита от замерзания

Терморегулятор, установленный в нагревательном элементе, оснащен функцией защиты от замерзания для поддержания температуры воды в баке около $+5^{\circ}\text{C}$. Данную функцию можно включить, поворачивая ручку регулировки температуры до упора, установив на значке «снежинка». В этом положении нагревательный элемент не отключается, является это защитой от замерзания.

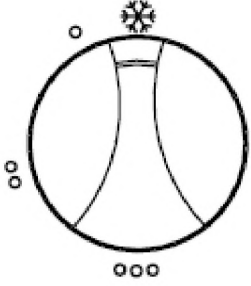
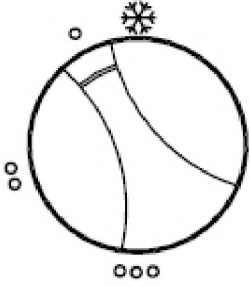
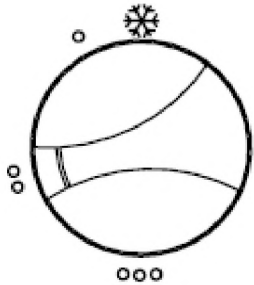
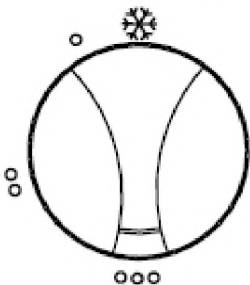
6. Меры предосторожности

- A. Нагревательные элементы типа EJK mini не требуют наблюдения во время работы. При твёрдой воде нагревательный элемент нужно периодически очищать от накипи, т.к. затрудняет она проводимость тепла, что увеличивает потребление электроэнергии и грозит повреждением нагревательного элемента.
- B. Температура воды в баке устанавливается при помощи ручки регулировки температуры. Следует помнить, что потребление электроэнергии и отложение накипи увеличивается при более высоких температурах. Во время испытаний на заводе при точных настройках получены следующие температуры воды, см Таб.3.



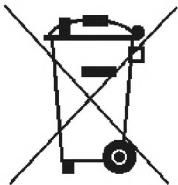
Нагревательные элементы типа EJK mini не предназначены для использования в баках из нержавеющей стали.

Таб.3 Температура воды в зависимости от положения ручки регулировки температуры.

Позиция регулятора	Описание
	<p>В левом крайнем положении терморегулятор реализует функцию защиты от замерзания. В данном положении нагрев ТЭНа включается при падении температуры ниже +5°C</p>
	<p>Ок.+20°C, летняя вода, осадок не образовывается.</p>
	<p>Ок.+45°C, вода умеренно горячая, незначительное образование осадка</p>
	<p>Ок.+65°C, вода горячая, высокая вероятность образования осадка.</p>

8. Условия гарантии

1. Гарантия предоставляется на 24 месяца.
2. Срок гарантии исчисляется от даты продажи, вписанной в гарантийном паспорте и подтвержденной документом покупки (чеком).
3. Производитель обеспечивает бесперебойную работу устройства при условии, что будет оно установлено и использовано в соответствии с инструкцией обслуживания.
4. Группа нагрева, поврежденная накипью, не подлежит гарантийному обслуживанию.
5. Снятие крышки корпуса и включение STB не является гарантийным обязательством.
6. Удаление каменного налета механическим способом запрещено, должно производиться при помощи специальных средств (лимонная кислота, средства удаления накипи.)
7. Во время действия гарантии пользователь имеет право на бесплатно устранение повреждений нагревательного элемента, возникших по вине производителя. Неисправности будут устранены в течение 14 от даты обращения.
8. Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате неправильного использования, установки и обслуживания устройства.
9. Гарантии не подлежат нагревательные элементы, которые были установлены в баках, изготовленных из нержавеющей стали.
10. Способы устранения неполадок определяет производитель.
11. Основанием для реализации ремонта по гарантии, является правильно заполненный Гарантийный Паспорт.
12. Рекомендуется сохранять гарантийный паспорт на протяжении всего срока службы нагревательного элемента.



Утилизация. Внимание. После эксплуатационного срока изделие подлежит утилизации. Утилизация изделия производится согласно действующему законодательству Республики Беларусь в строго установленном порядке.

Внимание. Общая информация: прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями, или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под контролем для недопущения игры с прибором. При повреждении шнура питания его замену, во избежание опасности, должен производить производитель или сервисная служба, или аналогичный квалифицированный персонал.

Дата изготовления указана в гарантийном паспорте.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI
(DECLARATION OF CONFORMITY)

Pan *Wojciech Jurkiewicz*
(Mr)

reprezentujący firmę **ZUG “ELEKTROMET” Wojciech Jurkiewicz**
(legal representative of) **Gołuszowice 53 48-100 Głubczyce**

DEKLARUJE/DECLARES

z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:
(with all responsibility, that the product):

Grzałka elektryczna typ
EJK mini-1500, EJK mini-2000, EJK mini-3000

został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:

(has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives):

-Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/WE;

the safety principles of the “Low voltage” Directive 2006/95/EC

-Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej “EMC” 2004/108/WE

the protection requirements of „EMC” Directive 2004/108/EC

-i niżej wymienionymi odpowiednimi normami:

and that the following relevant Standards:

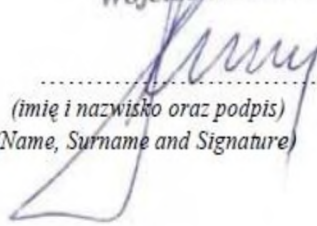
- PN-EN 60335-2-73,
- PN-EN 60335-1,
- PN-EN 55014-1,
- PN-EN 55014-2,
- PN-EN 61000-3-2,
- PN-EN 61000-3-3.

Gołuszowice, 04.kwiecień. 2013 r.

.....
(miejsce i data wystawienia)
(place and date)

WŁAŚCICIEL
ZUG **ELEKTROMET**
Wojciech Jurkiewicz






.....
(imię i nazwisko oraz podpis)
(Name, Surname and Signature)



ГАРАНТИЙНЫЙ ПАСПОРТ

Подпись и печать установщика :М.П.

Контроль качества
Дата изготовления

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
				
Тип продукта	Тип продукта	Тип продукта	Тип продукта	Тип продукта
Фабричный номер	Фабричный номер	Фабричный номер	Фабричный номер	Фабричный номер
Дата продажи	Дата продажи	Дата продажи	Дата продажи	Дата продажи
печать и подпись продавца	печать и подпись продавца	печать и подпись продавца	печать и подпись продавца	печать и подпись продавца