



**ZOTA**

# **Электрокотел ZOTA YogaSET**

**Паспорт и инструкция по  
эксплуатации**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие сведения об изделии</b> .....	<b>2</b>
1.1. Преимущества и особенности изделия.....	2
1.2. Информация о документации.....	2
<b>2. Технические характеристики</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Комплект поставки</b> .....	<b>4</b>
3.1. Базовая комплектация.....	4
3.2. Дополнительная комплектация .....	4
<b>4. Указание мер безопасности</b> .....	<b>5</b>
4.1. Общие требования .....	5
4.2. Требования к электроподключению .....	7
<b>5. Устройство котла электрического</b> .....	<b>8</b>
5.1. Устройство котла электрического отопительного ZOTA YogaSET.....	8
5.2. Расположение органов управления и индикации .....	9
5.3. Схема подключения котла к электропитанию .....	10
<b>6. Размещение и монтаж</b> .....	<b>11</b>
6.1. Требования к помещению и месту установки.....	11
6.2. Порядок проведения монтажных работ .....	12
6.3. Габаритные размеры котлов.....	13
6.4. Типовые схемы монтажа котла .....	14
<b>7. Правила эксплуатации и техническое обслуживание</b> .....	<b>16</b>
7.1. Эксплуатация котла .....	16
7.2. Техническое обслуживание.....	16
<b>8. Правила хранения и транспортирования</b> .....	<b>20</b>
<b>9. Сведения об утилизации</b> .....	<b>20</b>
<b>10. Описание неисправностей</b> .....	<b>21</b>

## 1. Общие сведения об изделии

Уважаемый пользователь, благодарим Вас за то, что Вы приобрели продукцию нашего производства.

Базовые принципы нашей производственной философии строятся на работе с обратной связью наших уважаемых клиентов. Именно благодаря Вашим советам и идеям, мы можем производить по настоящему качественные и эффективные изделия.

И поэтому если Вы обнаружили в данном паспорте и инструкции какие-либо неточности или ошибки, просим Вас сообщить о них с помощью раздела обратная связь, доступного по QR-коду ниже:

Электрокотел (далее котел) предназначен для теплоснабжения индивидуальных жилых домов и зданий коммунально-бытового назначения.

### 1.1. Преимущества и особенности изделия

- Конструкция котла позволяет работать в системах с давлением теплоносителя до 6 бар (0,6 МПа);
- Наличие в котле дополнительного патрубка подачи для подключения контура тёплого пола или ГВС;
- Все котлы прошли подтверждение соответствия требованиям технического регламента, с соответствующим документом (сертификат или декларация) можно ознакомиться на сайте производителя в разделе «Тех.документация» соответствующего котла.

### 1.2. Информация о документации

Убедительная просьба бережно хранить данный паспорт и инструкцию по эксплуатации, а также другую необходимую документацию, чтобы в случае необходимости можно было воспользоваться ими в любой момент. В случае переезда или продажи устройства следует передать прилагаемую документацию новому пользователю.



Все части содержат важную информацию, влияющую на безопасность.

Пользователь должен ознакомиться со всеми частями руководства.

За ущерб, вызванный несоблюдением руководства, производитель не несёт ответственности.

## 2.

## Технические характеристики

№	Наименование	Электрокотел ZOTA YogaSET	
1	Номинальная тепловая полезная мощность, кВт	6	9
2	Минимальная тепловая полезная мощность, кВт	2	3
3	Значение мощности по ступеням, кВт	1 ступень	3
		2 ступень	6
		3 ступень	9
4	Диаметр патрубков подачи (2шт) и обратки	G-1"	
5	Макс. производительность (КПД), %	99	
6	Объем теплоносителя в котле, л	4	
7	Номинальное напряжение питания, В	380±10% (220)±10%	
8	Частота питающего напряжения, Гц	50	
9	Давление теплоносителя, не более, бар	6	
10	Диапазон регулировки температуры теплоносителя, °С	25-85	
11	Необходимый расход теплоносителя через котел, м³/ч	Δt=10°C	0,6
		Δt=20°C	0,3
12	Гидравлическое сопротивление котла, кПа	Δt=10°C	6
		Δt=20°C	4
13	Макс. теплопроизводительность при нагреве теплоносителя на 40°C, м³/ч	0,13	0,2
14	Сечение подводящего кабеля (медь), мм²	380 В	4x4
		220 В	2x6
15	Максимальная нагрузка на канал насоса, А	0,5	
16	Габаритные размеры ШxВxГ, мм	258x682x138	
17	Упаковочные размеры ШxВxГ, мм	295x728x202	
18	Масса не более, кг	НЕТТО	13.5
		БРУТТО	15

Таб.1 Технические характеристики котлов от 6 до 9 кВт




### 3. Комплект поставки

#### 3.1. Базовая комплектация

№	Наименование	Количество, шт
1	Котел электрический отопительный	1
2	Кронштейн настенный	1
3	Переключатель межфазная	1
4	Предохранитель 4А / 250V 5x20	1
5	Уплотнение кольцевое силиконовое G2 (артикул: DU4991100046)	1
6	Шуруп 6x50 с пластиковым дюбелем	2
7	Паспорт и инструкция по эксплуатации	1

Таб.2 Базовая комплектация

#### 3.2. Дополнительная комплектация

QR-код на поупку	Наименование
	Термостат комнатный ZOTA ZT-02H <b>RT4218260001</b>
	Термостат комнатный беспроводной ZOTA ZT-02W <b>RT4218260002</b>
	Термостат комнатный беспроводной ZOTA ZT-20W Wi-Fi <b>RT4218260004</b>

Таб.3 Дополнительная комплектация

## 4. Указание мер безопасности

### 4.1. Общие требования



**Внимание!** Установка котла в отопительную систему и подключение к электросети должны выполняться специализированной организацией.

#### **Общие указания по технике безопасности**

- Не снимайте, не шунтируйте и не блокируйте защитные устройства;
- Не выполняйте манипуляций с защитными устройствами;
- Не нарушайте целостность и не удаляйте пломбы с компонентов котла.

#### **Не вносите изменения в следующие элементы:**

- Электрический котел;
- Водопроводные трубы и провода;
- Предохранительную арматуру;
- Сливной трубопровод;
- Строительные конструкции, которые могут повлиять на эксплуатационную безопасность.

#### **Опасность для здоровья и материального ущерба может присутствовать в результате:**

- Отсутствия защитных устройств (например, предохранительный клапан, расширительный бак). Попросите специалиста объяснить Вам принцип работы и место расположения защитных устройств;
- Ошибочного управления;
- Неправильного выполнения или невыполнения технического обслуживания и ремонта;
- Воздействия отрицательных температур. Убедитесь, что в период отрицательных температур система отопления работает и во всех помещениях обеспечивается положительная температура.
- При остановке котла на продолжительное время (более пяти часов) при отрицательных температурах, во избежание замораживания котла и системы отопления слейте теплоноситель из котла и системы отопления;
- В случае ненадлежащего использования или использования не по назначению.

## Использование по назначению подразумевает:

Соблюдение прилагаемых инструкций по эксплуатации котла, а также всех прочих компонентов системы выполнения осмотров и техобслуживания.

## Использование не по назначению считается

- иное использование, нежели описанное в данном паспорте и инструкции.



**Внимание!** Любое использование не по назначению запрещено и может привести к потере гарантии.

## Требования к теплоносителю

- Общая жесткость теплоносителя не более 2 мг.эquiv/дм<sup>3</sup>.
- Теплоноситель должен иметь PH 6,5 - 8,5;
- Применяемый теплоноситель должен находиться в пределах от 0,2 до -0,2 по индексу Ланжелье или в пределах от 5,8 до 6,5 по индексу Ризнера.



Применение жесткой воды вызывает образование накипи в котле, что снижает его теплотехнические параметры и может стать причиной повреждения блока ТЭН. Повреждение блока ТЭН из-за образования накипи не попадает под действия гарантийных обязательств.



Допускается использовать незамерзающий теплоноситель на основе пропиленгликоля и этиленгликоля в концентрации не более 50%.



Электрический котел ZOTA YogaSET допускается использовать в системах отопления водяными теплыми полами.

## 4.2. Требования к электроподключению

### Документация регламентирующая монтаж и подключение к электросети:

- «Правилами устройства электроустановок»;
- «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПУЭ и ПТЭ);
- Требованиям ГОСТ МЭК 60335-1, ГОСТ ИЕС 60335-2-35;
- Паспортом и инструкцией по эксплуатации электрического котла ZOTA YogaSET.

### Персонал должен иметь:

- Разрешение на работу с электроустановками напряжением до 1000 В;
- Квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

### Основные требования

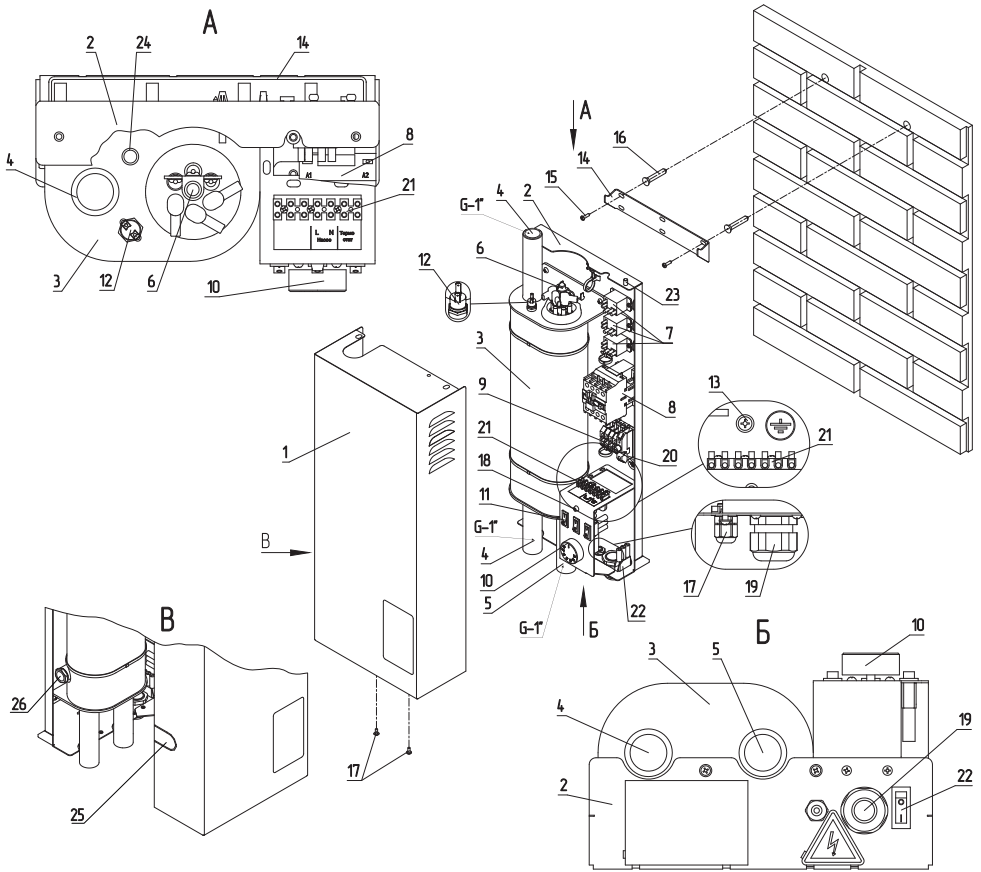
- Котлы ZOTA YogaSET можно использовать для работы в трехфазной 380 В и однофазной 220 В сетях переменного тока частотой 50 Гц. Номинальное напряжение между нулем и каждой фазой 220 В  $\pm 10\%$  (в соответствии с ГОСТ 32144) от 200 В до 240 В;
- Котел должен подключаться к сети с глухозаземленной нейтралью. При его отсутствии нормальная работа не гарантируется;
- Оболочка панели имеет степень защиты IP20. Климатическое исполнение УХЛ4;
- Класс защиты от поражения электрическим током 01;
- Все работы по осмотру, профилактике и ремонту котла должны проводиться при снятом напряжении;
- Разряды атмосферного электричества могут повредить котел, поэтому во время грозы необходимо отключить его от сети электропитания.



Значение потребляемой мощности ТЭН при номинальном напряжении и нормальной рабочей температуре может отличаться от номинальной потребляемой мощности плюс 5% и минус 10% в соответствии с ГОСТ 19108.

## 5. Устройство котла электрического

### 5.1. Устройство котла электрического отопительного ZOTA YogaSET

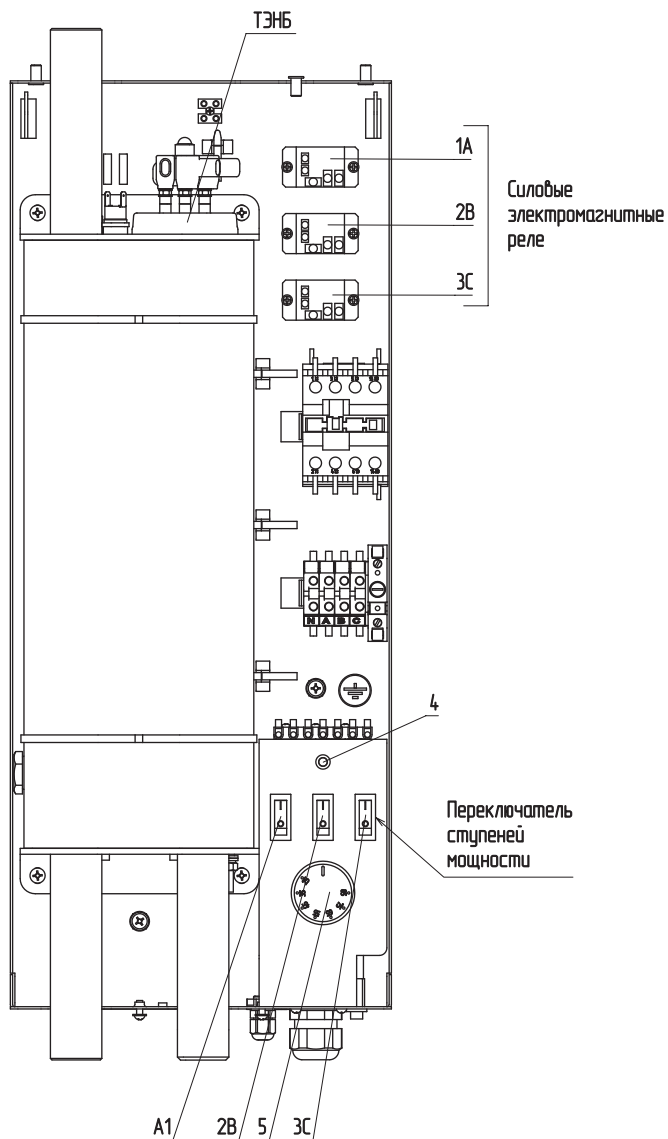


- 1 - Кожух котла
- 2 - Основание котла
- 3 - Корпус котла
- 4 - Патрубок подачи G-1"
- 5 - Патрубок обратки G-1"
- 6 - Блок нагревательных элементов (ТЭН)
- 7 - Электромеханические коммутационные реле
- 8 - Контактёр (пускатель)
- 9 - Клеммы подключения силового кабеля
- 10 - Ручка термостата
- 11 - Переключатели ступеней мощности
- 12 - Датчик перегрева воды
- 13 - Болт заземления
- 14 - Кронштейн настенный

- 15 - Шуруп для крепления кронштейна к стене
- 16 - Дюбель пластмассовый
- 17 - Винты крепления лицевой панели
- 18 - Индикаторная лампа «СЕТЬ»
- 19 - Сальники для ввода и вывода кабелей
- 20 - Предохранитель цепей управления (4А)
- 21 - Колодка для подключения насоса и термостата
- 22 - Кнопка включения котла
- 23 - Зацепы кожуха
- 24 - Гильза для рабочего термостата
- 25 - Заглушка патрубка внешних подключений
- 26 - Резьбовое отверстие 1/2" для внешних подключений

Рис.1 Конструкция отопительного котла

## 5.2. Расположение органов управления и индикации



- 1А - ТЭНБ/Силовые реле ТЭНБ
- 2В - ТЭНБ/Силовые реле ТЭНБ
- 3С - ТЭНБ/Силовые реле ТЭНБ
- 4 - Индикаторная лампа «СЕТЬ»
- 5 - Ручка термостата

Рис.2 Органы управления электрического котла

### 5.3. Схема подключения котла к электропитанию

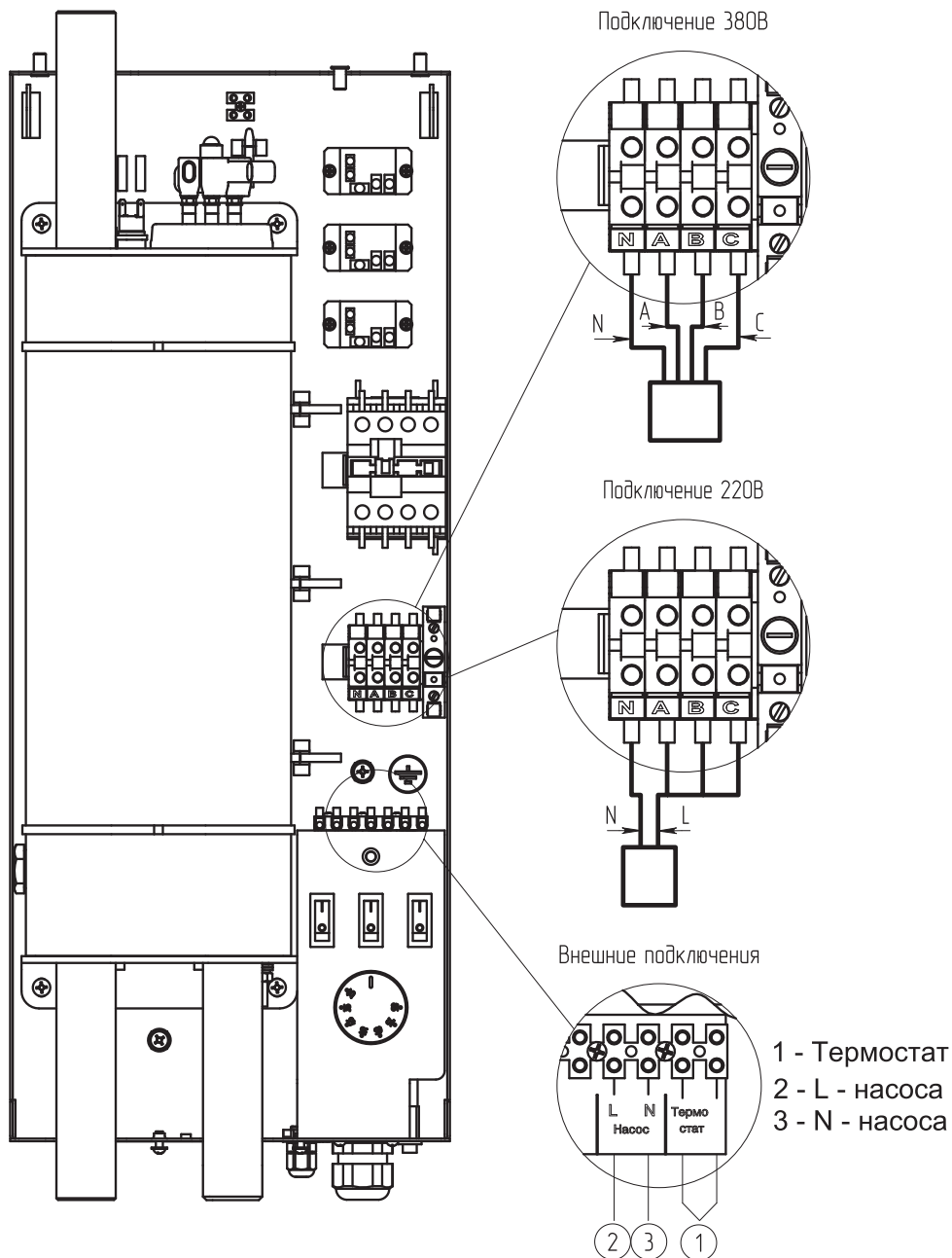


Рис.3 Схема подключения котла

## 6. Размещение и монтаж

### 6.1. Требования к помещению и месту установки



Установка котла в отопительную систему и подключение к электросети должны выполняться специализированной организацией.



**Внимание!** Для коммутации нагрузки применяются электромеханические коммутационные реле.

Для обеспечения надлежащих условий эксплуатации котла помещение котельной может быть оборудовано приточной и вытяжной вентиляцией с естественным или принудительным притоком свежего воздуха.

При монтаже котла необходимо выдерживать минимальные расстояния до стен, пола и потолка, указанных на **Рис.4**. Расстояния необходимо соблюдать для удобства эксплуатации и сервисного обслуживания.

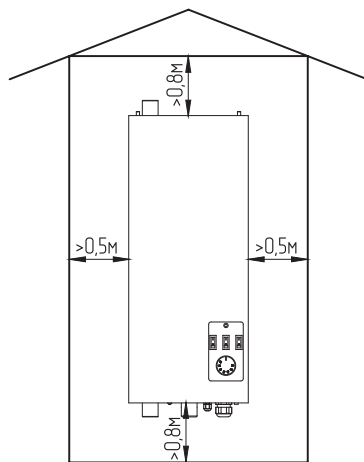


Рис.4 Схема установки котла



**Внимание!** Запрещается помещать котел в ниши, загораживающие крепежные элементы кожуха и препятствующие естественной вентиляции изделия.



**Запрещается** устанавливать котел в помещении, в котором имеются взрывоопасные материалы.



**Запрещается** установка котла рядом с нагревательными приборами (каминами, печами, плитами, духовками) или над ними.

## 6.2. Порядок проведения монтажных работ



**Внимание!** Монтаж котла должен проводиться при снятом напряжении.

Закрепите настенный кронштейн на вертикальной поверхности в необходимом месте с помощью шурупов, входящих в комплект, и установите на него котел, как показано на **Рис.1**.

### Подключение к системе отопления

- Подсоединить котел к системе отопления. Габаритные и присоединительные размеры котлов указаны на **Рис.5**;
- Заполните систему теплоносителем;
- Проверьте надежность и герметичность всех соединений водяного контура.



**Внимание!** При заполнении системы отопления и ее запуске необходимо исключить попадание теплоносителя внутрь кожуха на электрические провода, разъемы и электронные блоки.

В котле предусмотрено резьбовое отверстие 1/2" для подключения предохранительного клапана или расширительного бака (**Рис.1, поз.26**). Перед присоединением необходимо выломать заглушку (**Рис.1, поз.25**).

### Подключение к системе трехфазной сети переменного тока 380В с частотой 50 Гц

- Присоединить рабочий нулевой провод на клемму нейтраль (N) котла;
- Для сети трехфазного переменного тока 380 В присоединить фазные провода на клеммы А, В, С колодок;
- Для сети однофазного переменного тока 220 В присоединить фазный провод на клеммы А, В, С колодок. Для соединения клемм А, В, С колодки в комплекте имеется специальная перемычка;
- Защитный нулевой провод (РЕ) подключить на болт «ЗАЗЕМЛЕНИЕ» (**Рис.1, поз.13**).

### Для подготовки первого включения котла после монтажа необходимо

- Перевести выключатель (**Рис.1, поз.22**) в положение ВКЛ;
- Загорается индикаторная лампа «СЕТЬ» (**Рис.2, поз.4**) информирующая о наличии напряжения на котле.

### 6.3. Габаритные размеры котлов

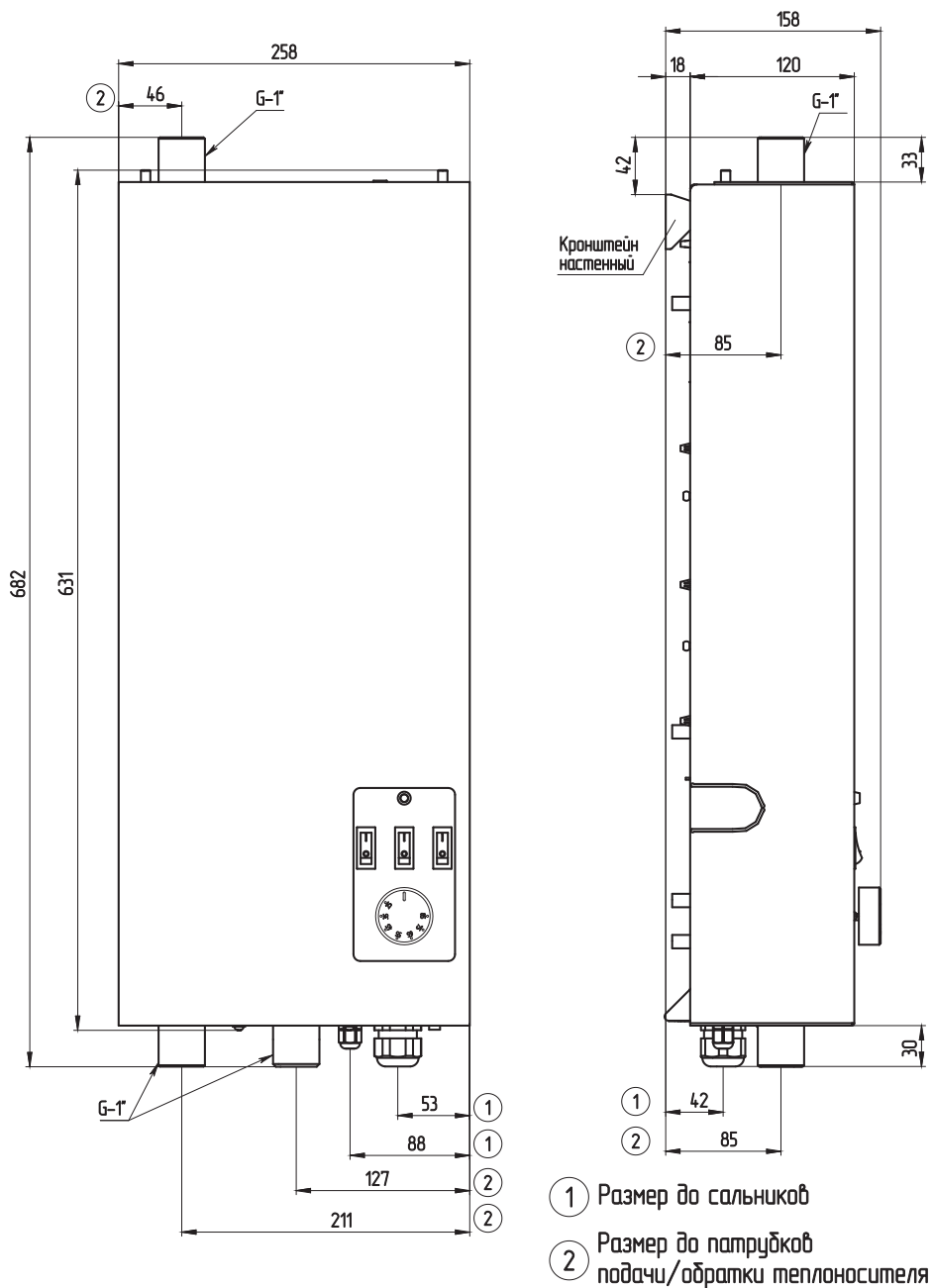
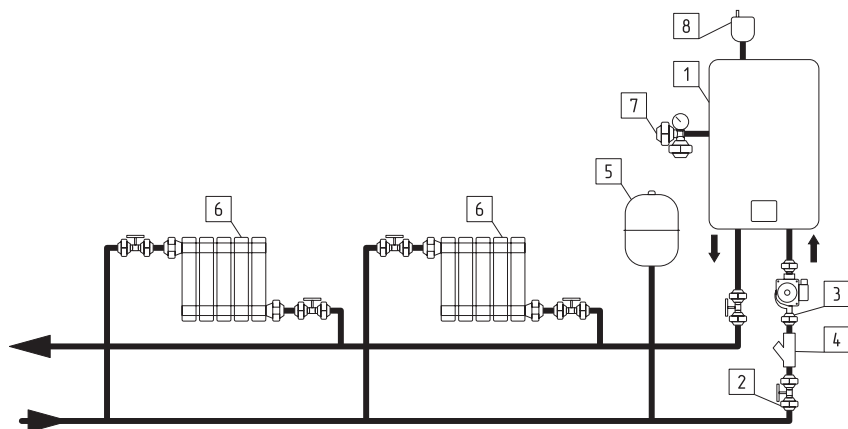


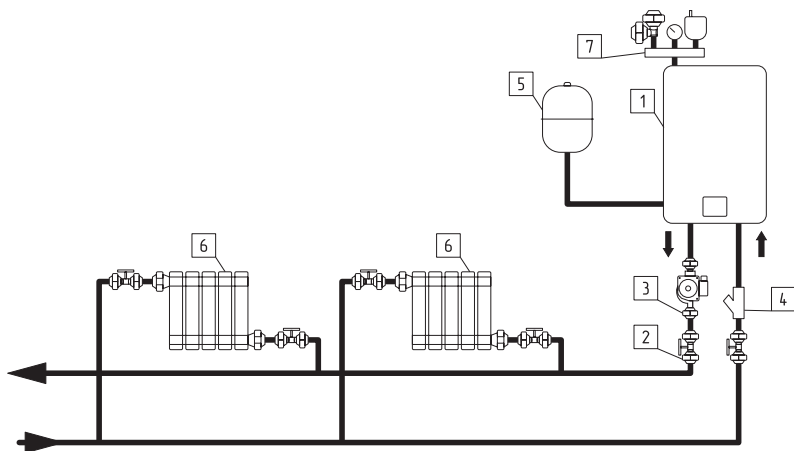
Рис.5 Габаритные размеры

## 6.4. Типовые схемы монтажа котла



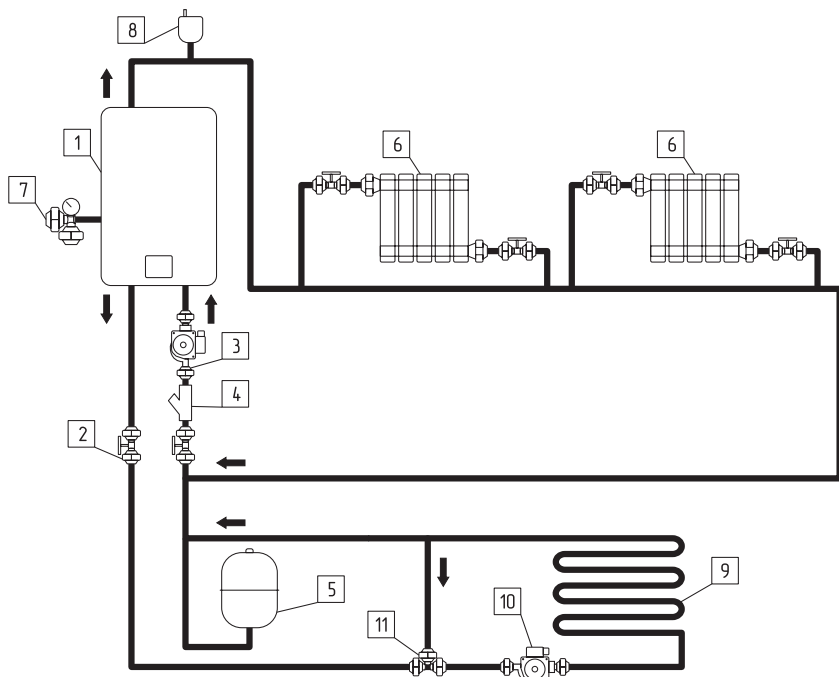
- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1 - Котел              | 6 - Отопительные приборы                  |
| 2 - Кран               | 7 - Предохранительный клапан с манометром |
| 3 - Насос              | 8 - Автоматический воздухоотводчик        |
| 4 - Фильтр             |   |
| 5 - Расширительный бак |   |

**Схема 1 «Подключение - подача и обратка снизу, предохранительный клапан в резьбовое отверстие сбоку, воздухоотводчик сверху»**



- |            |                          |
|------------|--------------------------|
| 1 - Котел  | 5 - Расширительный бак   |
| 2 - Кран   | 6 - Отопительные приборы |
| 3 - Насос  | 7 - Группа безопасности  |
| 4 - Фильтр |                          |

**Схема 2 «Подключение - подача и обратка снизу, группа безопасности с воздухоотводчиком сверху, расширительный бак в резьбовое отверстие сбоку»**



- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1 - Котел                | 7 - Предохранительный клапан с манометром |
| 2 - Кран                 | 8 - Автоматический воздухоотводчик        |
| 3 - Насос                | 9 - Контур тёплого пола                   |
| 4 - Фильтр               | 10 - Насос контура теплого пола           |
| 5 - Расширительный бак   | 11 - Трехходовой смесительный клапан      |
| 6 - Отопительные приборы |   |



**Внимание!** Для достижения желаемой разницы температуры теплоносителя между подачами №1 и №2 отрегулируйте производительность насосов и при необходимости установите балансировочную арматуру.

**Схема 3 «Подключение: подача №1 – низ, подача №2 – верх, обратка – низ. Предохранительный клапан в резьбовое отверстие сбоку»**



**Внимание!** Представленные схемы не заменяют проектного чертежа системы отопления и предназначены только для просмотра!

## 7. Правила эксплуатации и техническое обслуживание

### 7.1. Эксплуатация котла

- Установите необходимую температуру теплоносителя на шкале ручке термостата (**Рис.2, поз.5**).
- Включите требуемое количество ступеней мощности в положение включено (I) (**Рис.2 поз.1А, 2В, 3С**).
- Если температура теплоносителя в котле ниже установленной на шкале терморегулятора, то включается нагрев и загораются лампы подсветки переключателей включенных ступеней мощности.
- При достижении температуры на выходе из котла заданного значения, отключается нагрев и подсветка переключателей ступеней гаснет.
- По окончании работы котла установите переключатели ступеней в положение отключено (O) и отключите контактор (пускатель) (**Рис.1, поз.8**).
- В случае отключения котла в зимний сезон необходимо слить из него теплоноситель во избежание замерзания.

### 7.2. Техническое обслуживание

#### Для бесперебойной и долгосрочной эксплуатации работы котла требуется:

- Соответствие параметров электрической сети, указанным в таблице 1;
- Использование теплоносителя, соответствующего требованиям (**см. п.4.1**);
- Периодически проверять герметичность котла и системы отопления. При появлении течи незамедлительно ее устранить;
- Перед каждым отопительным сезоном производить осмотр и очистку от загрязнений и продуктов коррозии внутренней поверхности котла и нагревательных элементов (ТЭН);
- Периодически (не реже одного раза в год и перед каждым отопительным сезоном) проводить визуальный осмотр электрических контактов, зачищать их и производить протяжку с усилием 1,8 Нм для исключения нагрева электрических контактов.

#### Осмотр, и техническое обслуживание (ТО)

- Работы по ТО могут выполняться специалистами регионального сервисного центра;
- При проведении ТО проверяется состояние изделий с ограниченным ресурсом (**см. стр.22**);
- При ремонте, либо замене используйте запчасти торговой марки ZOTA.

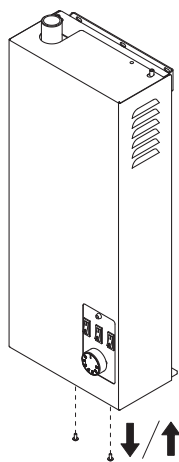
### Снятие кожуха котла

- 1 Шаг Выкрутить два винта крепления кожуха в нижней части котла;
- 2 Шаг Выдвинуть на себя нижнюю часть кожуха в соответствии с **рисунком 6**;
- 3 Шаг Отсоединить провод заземления от соответствующего контакта на кожухе котла;
- 4 Шаг Поднять кожух вертикально в верх пока крепления не выйдут из зацепления.

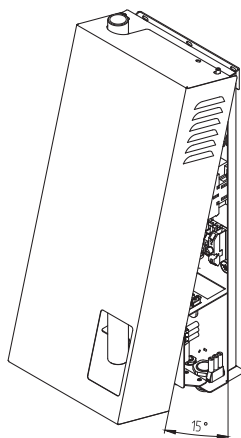
### Установка кожуха

- 1 Шаг Перед установкой кожуха необходимо подключить провод заземления к советуемому контакту на кожухе;
- 2 Шаг Надеть кожух котла на зацепы в верхней части котла в соответствии с **рисунком 6**;
- 3 Шаг Установить нижнюю часть кожуха исключая усилия и перекосы;
- 4 Шаг Закрутить винты в нижней части котла зафиксировав кожух.

1 Шаг/4 шаг



2 Шаг/3 Шаг



4 Шаг/1 Шаг

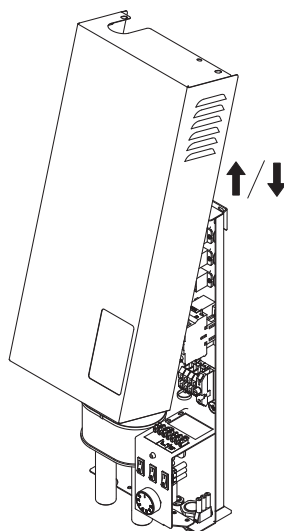
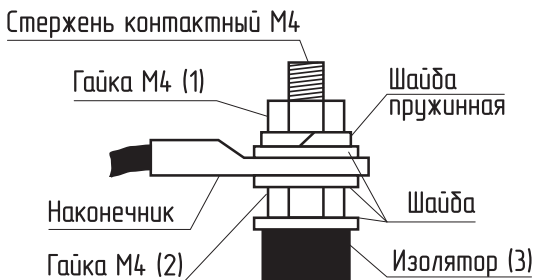


Рис.6 Демонтаж кожуха

## Замена блоков ТЭН

- При замене блок ТЭН присоединение фазных проводов к выводам блок ТЭН производить согласно **Рис.7**. Сечение кабеля указано в **таблице 1**;
- Провод нейтраль «N» подключить на перемычку блока ТЭН (**Рис.7**).



**Рис.7 Присоединение проводов к выводам блок ТЭН**



**Внимание!** При закручивании гайки М4 (1) во избежание короткого замыкания, при повреждении изоляции (3) и последующего выхода из строя блока ТЭН необходимо зафиксировать (рожковым) гаечным ключом гайку М4 (2). Затяжку гайки М4 (1) производить с усилием 1,8 Нм.

## Методика проверки сопротивления изоляции нагревательного элемента

- Обесточить котел;
- Отсоединить все провода от нагревательного элемента;
- Соединения не должны иметь ржавчины и загрязнений;
- Перевести переключатель измерительного прибора в нужное положение;
- Подключить щуп №1 измерительного прибора к общей нейтральной клемме нагревательного элемента, а щуп №2 приложить к «корпусу» нагревательного элемента;
- Провести измерение сопротивления изоляции ТЭН. Сопротивление изоляции ТЭН проверяют измерительным прибором с рабочим напряжением не менее 500 В;
- Если значение сопротивления изоляции нагревательного элемента менее 1 МОм, его следует заменить;
- Технические характеристики используемых нагревательных элементов приведены в **таблице 3**;
- Значение сопротивления изоляции ТЭН в блоке согласно ГОСТ 19108 должно быть не менее 1 МОм. Во время проверки сопротивления изоляции, не должно происходить поверхностного перекрытия или пробоя изоляции.



**Внимание!** Во время измерения изоляции запрещается прикасаться к нагревательному элементу и соприкосновение проверяемого нагревательного элемента с токопроводящими поверхностями, так как это может привести к поражению электрическим током.

№	Наименование	Электрокотел ZOTA YogaSET	
1	Мощность, кВт	6	9
2	Расчетные значения сопротивления ТЭН в блоке, Ом*		
2.1	Блок ТЭН 6 кВт	24	-
2.2	Блок ТЭН 9 кВт	-	16
3	Значения номинального потребляемого тока электродомом**		
3.1	При однофазном подключении, А	27,3	40,9
3.2	При трехфазном подключении, А	9,1	13,7

\*Отклонение может составлять от +5% до -10%.  
\*\*Отклонение может составлять ±10% от номинальных значений.

**Таб.3 Технические характеристики нагревательных элементов в котлах от 6 до 9 кВт**

### Эксплуатация котла запрещается:

- При наличии протечек теплоносителя через сварные швы и места уплотнений;
- Со снятым кожухом;
- Без фильтра грубой очистки, установленном до циркуляционного насоса;
- В системах отопления с давлением более 0,6 МПа (6 кг/см<sup>2</sup>);
- Включение котла при частичном или полном отсутствии в нём теплоносителя;
- Без предохранительной арматуры.



### Категорически запрещается устанавливать запорную арматуру:

1. На патрубок сброса теплоносителя из предохранительного клапана электрического котла;
2. На участок трубопровода от патрубка выхода подающего трубопровода до предохранительного клапана.

## 8. Правила хранения и транспортирования

- Хранить котел необходимо в помещениях с естественной вентиляцией, где колебания температуры и влажность воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе в районах с умеренным и холодным климатом при температуре не выше +45°C и не ниже -50°C, относительной влажности не более 80% при +25°C;
- Котел в упаковке производителя можно транспортировать любым видом закрытого транспорта, с обязательным соблюдением мер предосторожности при перевозке хрупких грузов;
- Котлы поставляются в упаковке из гофрокартона.

## 9. Сведения об утилизации

По окончании срока службы изделия и при невозможности его восстановления изделие подлежит утилизации в соответствии с требованиями документа «ГОСТ Р 53692 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов».



Элементы упаковки (пластиковые пакеты, полистирол и т.д.) необходимо беречь от детей, т.к. они представляют собой потенциальный источник опасности.

## 10. Описание неисправностей

Наименование неисправности, внешнее проявление		Вероятная причина	Метод устранения
№	1	2	3
1	Котел не включается	Не подается электропитание на ввод, отсутствует контакт в местах присоединения кабеля к клеммным колодкам	Проверить питающее напряжение на клеммных колодках, зачистить провода в местах контакта
2	Котел включается, греет плохо, температура теплоносителя не повышается	Установлена недостаточная температура теплоносителя, вышли из строя ТЭНы	Установите необходимую температуру теплоносителя; проверить ТЭНы
3	Котел включается, температура теплоносителя повышается быстро, нагрев отключается	Недостаточная циркуляция теплоносителя, воздух в системе отопления	Проверить подключение насоса; удалите воздух из системы отопления
4	Отключается вводной автомат	Неправильное подключение, вышли из строя ТЭНы	Подключить котел в соответствии с паспортом; замените блок ТЭН
5	Появление течи из под прокладки блока ТЭН	Перегрев котла и превышение допустимого давления в котле	Заменить прокладку блока ТЭН, устранить причину перегрева и превышения давления

**Таб.4 Характерные неисправности и методы их устранения**