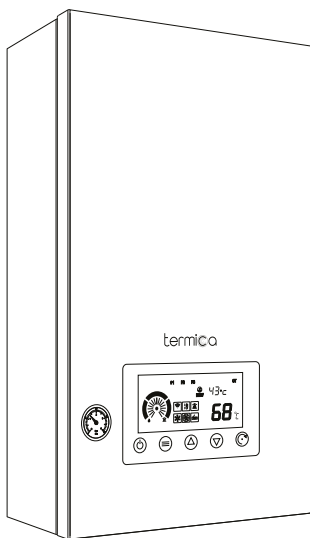


termica

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПАСПОРТ ТЕХНИЧЕСКОГО ИЗДЕЛИЯ
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОДНОКОНТУРНЫЙ КОТЕЛ



- ☐ ELECTRA 06
- ☐ ELECTRA 08
- ☐ ELECTRA 12
- ☐ ELECTRA 15
- ☐ ELECTRA 18
- ☐ ELECTRA 21
- ☐ ELECTRA 24

Алматы (727)3454-704
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)3454-704

Беларусь +375-257-127-88

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: taf@nt-rt.ru || сайт: <https://termica.nt-rt.ru/>

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Вы приобрели электрический котел, торговой марки TERMICA, для нагрева теплоносителя в бытовых системах отопления, а также производства горячей воды, посредством подключения бойлера косвенного нагрева. Благодарим Вас за доверие.

Вы получили устройство, сконструированное и произведённое в соответствии с современными технологиями и действующими нормативными актами. Теплообменник электрического котла выполнен из алюминийево-магниевого сплава с никель-хромовыми нагревательными элементами. Такая конструкция обеспечивает комфортный нагрев и долговременную эксплуатацию. Включение, отключение и выбор текущей мощности нагрева осуществляется в автоматическом режиме.

Установка и первый запуск электрического котла должны осуществляться квалифицированным персоналом, в соответствии с данной инструкцией и местными нормативными актами.

В этой инструкции Вы найдёте всю необходимую информацию для правильной установки и эксплуатации. Тем не менее, специалист, смонтировавший прибор обязан объяснить Вам, как функционирует устройство и продемонстрировать его работу.

Наслаждайтесь использованием Вашего котла.

СОДЕРЖАНИЕ

1. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ.....	4
2. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА	5
3. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ	5
4. КОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОТЛА.....	6
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	9
7. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОТЛА.....	10
8. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ	18
9. ЗАПУСК ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОТЛА.....	19
10. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	30
11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	31
12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	32
13. ИНФОРМАЦИЯ О ДАТЕ ПРОИЗВОДСТВА	33
14. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	34

1. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

- Ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации позволит правильно установить и использовать прибор, обеспечит его длительную безаварийную работу.
- Монтаж и эксплуатация котла, несоответствующие настоящему руководству, не допускаются и могут привести к аварии и потере гарантии.
- Данным устройством могут пользоваться дети в возрасте от 3 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они находятся под наблюдением или проинструктированы относительно безопасного использования прибора и понимают связанные с этим опасности. Дети не должны играть с прибором. Чистка и техническое обслуживание не должны производиться детьми без присмотра.
- Котел нельзя устанавливать в помещениях, в которых температура окружающей среды может опускаться ниже 0°C. Запрещается эксплуатация котла с обледеневшим теплоносителем.
- Монтаж, первый пуск, техническое обслуживание и ремонт котла, а также выполнение сопутствующих установок следует поручить специализированному обслуживающему персоналу, а также следовать инструкции обслуживания.
- Устройство должно быть установлено в таком месте и таким образом, чтобы к нему сохранялся свободный доступ для обслуживания и возможного ремонта.
- Электрический котел следует подключить к системе отопления, подпитки и исправной электрической сети согласно местным нормативным актам, а также рекомендациям, изложенным в настоящем руководстве. Не соответствующий инструкции способ подключения лишает потребителя гарантии и может привести к аварии.
- Теплоноситель, нагреваемый котлом не предназначен для мытья, питья или приготовления пищи.
- Данный котел может быть установлен только в системах отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя не менее 2 л/мин и с рабочим давлением не превышающим 0,3 МПа (3 бара).
- Регулярно проверяйте давление теплоносителя на манометре.

- При избыточном давлении в системе отопления, теплоноситель может протекать из отводной трубы предохранительного клапана. Убедитесь, что сливу теплоносителя из предохранительного клапана ничто не препятствует. Блокировка клапана может быть причиной аварии.

2. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Электрические одноконтурные котлы TERMICA, серии ELECTRA предназначены для работы в бытовых системах отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя и для производства горячей санитарной воды с помощью подключаемого бойлера косвенного нагрева.

3. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Высокий уровень экономии энергоресурсов во многом зависит от параметров и материалов из которого выполнено отапливаемое строение. Тем не менее, в независимости от типа и материалов помещения, при соблюдении следующих рекомендаций, можно добиться снижения энергопотребления Вашей установки:

- Используйте комнатные терморегуляторы на каждом приборе отопления или ветке теплого пола. Использование терморегуляторов позволяет снизить энергопотребление до 20-30%.
- Устанавливайте уровень комнатной температуры в зависимости от предполагаемого использования помещения. Для редко используемых помещений установите более низкий уровень температуры. Помните, что повышение комнатной температуры на каждый 1°C увеличивает энергопотребление примерно на 6%.
- При проветривании помещений установите минимальную температуру на терморегуляторах.
- Во время сна или в период отсутствия, установите минимальную температуру нагрева. При длительном отсутствии рекомендуем перевести котел в режим ожидания. В этом случае он будет включаться только для поддержания функция защиты от замерзания.
- При подключенном бойлере косвенного нагрева установите подходящую температуру горячей воды. Помните, что при отсутствии водоразбора, вода в бойлере косвенного нагрева будет остывать, заставляя котел чаще включаться на нагрев и, тем самым, расходовать больше электроэнергии. Сознательно экономьте воду.

4. КОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОТЛА

4.1. Габаритные размеры и подключения.

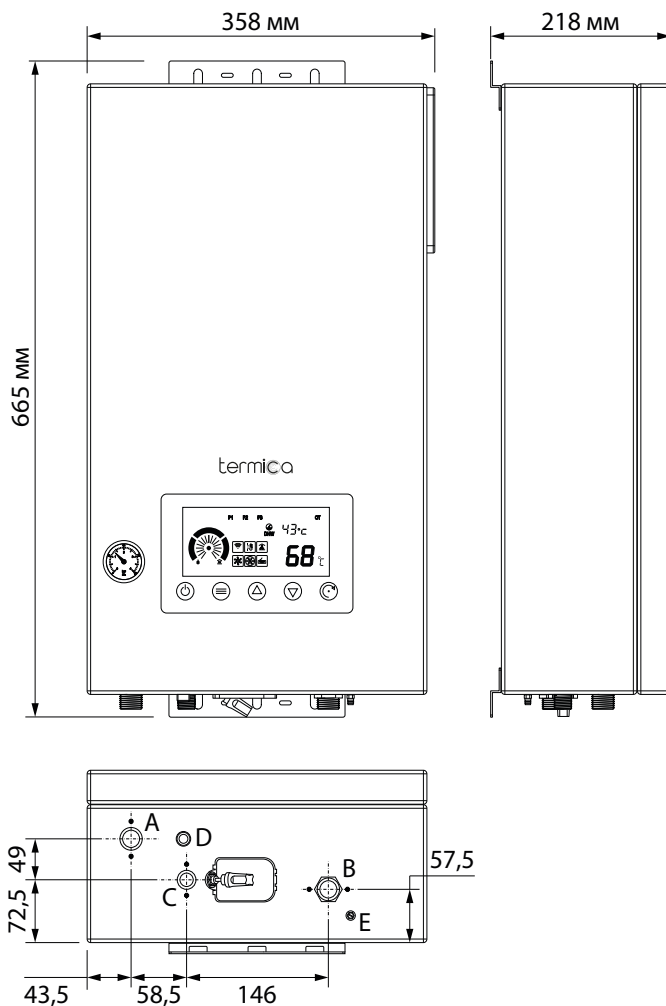


рис. 1

- | | | |
|----------|----------------------------------|---------|
| A | Подача теплоносителя | 3/4" HP |
| B | Возврат теплоносителя | 3/4" HP |
| C | Подпитка системы | 1/2" HP |
| D | Сброс предохранительного клапана | |
| E | Слив теплоносителя | |

4.2. Основные элементы электрического котла.

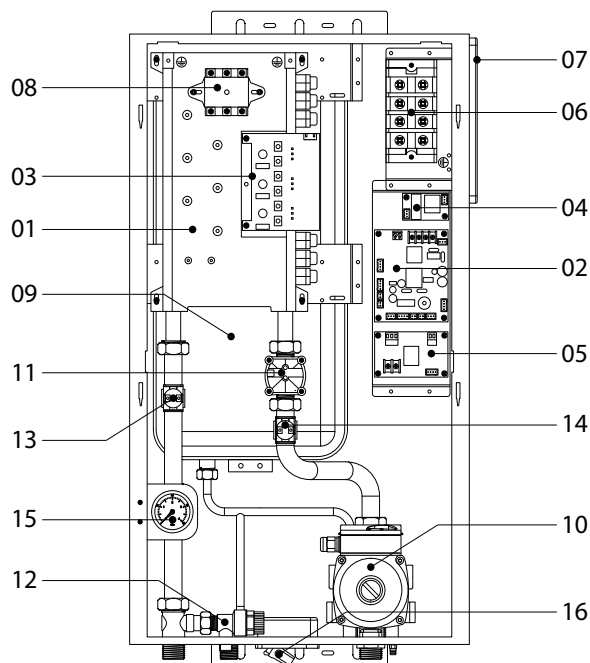


рис. 2

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1 Теплообменник | 9 Расширительный бак |
| 2 Основная плата управления | 10 Циркуляционный насос |
| 3 Плата управления нагревом | 11 Датчик протока |
| 4 Сетевой фильтр | 12 Предохранительный клапан |
| 5 Плата управления ГВС | 13 Датчик температуры подачи |
| 6 Терминал питания | 14 Датчик температуры обратки |
| 7 Заглушка терминала питания | 15 Манометр |
| 8 Термопредохранитель | 16 Кран подпитки |

4.3. Комплектация.

Объем поставки:

- электрический котел
- крепежные элементы для фиксации на стене
- руководство по эксплуатации
- упаковка

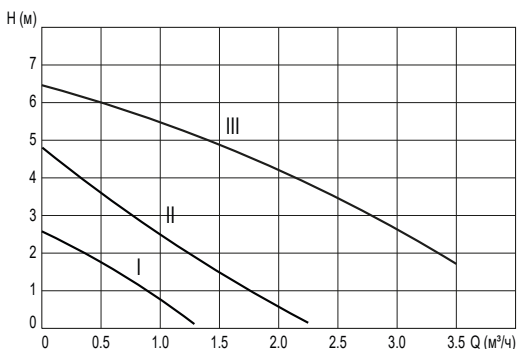
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5.1. Основные характеристики электрического котла.

Параметры	Ед.	06	08	12	15
Полезная мощность	кВт	5,5	7,5	11	14,4
Регулировка температуры отопления	°С	30 - 80			
Максимальное рабочее давление	бар	3			
Объём расширительного бака	л	5			
Регулировка температуры ГВС	°С	30 - 65			
Напряжение питания	В	~230/400		~400	
Частота электропитания	Гц	50			
Номинальный ток	А	23,9/8,0	32,6/10,9	16	20,9
Сечение проводов питания	мм²	3x2,5/5x2,5	3x6/5x2,5	5x2,5	5x4
Нагревательные элементы	Ω	3x29.04	6x42.3	6x24.2	6x22.1
Вес	кг	16,5	17,6	19,6	19,7

Параметры	Ед.	18	21	24
Полезная мощность	кВт	16	20	23
Регулировка температуры отопления	°С	30 - 80		
Максимальное рабочее давление	бар	3		
Объём расширительного бака	л	5		
Регулировка температуры ГВС	°С	30 - 65		
Напряжение питания	В	~400		
Частота электропитания	Гц	50		
Номинальный ток	А	23,2	28,4	33,3
Сечение проводов питания	мм ²	5х4	5х4	5х6
Нагревательные элементы	Ω	6х19.3	6х16.1	3х6.9
Вес	кг	19,4	19,4	20,3

5.2. Диаграмма гидравлических характеристик насоса.



6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

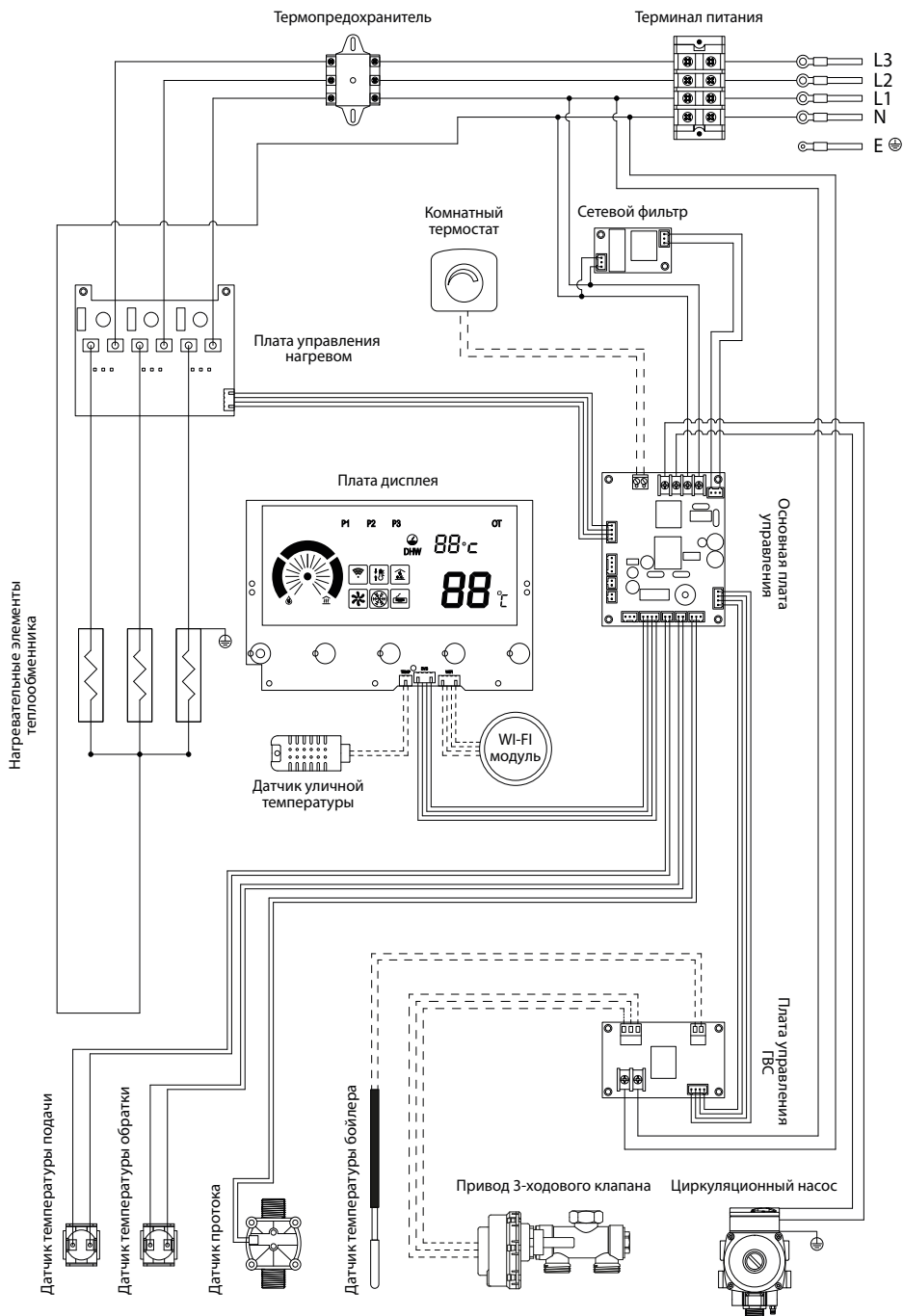


рис. 3

7. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОТЛА

7.1. Предупреждения и рекомендации.

ВНИМАНИЕ!

Установка и первый пуск котла должны выполняться квалифицированным персоналом, с учетом местных нормативных требований и рекомендаций, изложенных в настоящем руководстве. Несоблюдение требований и рекомендаций может привести к потере гарантии на данное изделие.

Перед установкой необходимо убедиться в том, что параметры котла по электропитанию и отоплению соответствуют имеющимся системам электроснабжения и отопления. Система электроснабжения должна иметь корректное и исправное заземление.

Установку котла следует производить только после окончания всех сварочных и слесарных работ и обязательной промывки трубопроводов.

Для предотвращения попадания загрязнений в котел во время первого пуска и последующей эксплуатации, необходимо предусмотреть установку фильтра механической очистки перед патрубком, предназначенным для подпитки системы, а также перед патрубком возврата теплоносителя.

Во избежание затопления помещений, в случае срабатывания предохранительного клапана, он должен быть подсоединен к канализации через сантехническую воронку с разрывом струи.

После монтажа котла, специалист, осуществлявший установку, обязан убедиться в том, что владелец получил заполненный гарантийный талон и настоящее руководство по эксплуатации, а также всю необходимую информацию по обращению с котлом и устройствами защиты и безопасности.

7.2. Выбор места установки.

Электрический котел должен устанавливаться во внутреннем помещении здания, защищенном от замерзания и воздействия атмосферных осадков.

Помещение, где установлен котёл, должно быть обеспечено достаточным естественным светом, а в ночное время - электрическим освещением. Места, которые по техническим причинам нельзя обеспечить естественным светом, должны иметь электрическое освещение.

Стена на которой устанавливается электрический котел, должна выдерживать, как минимум его двойной вес. Стена или покрытие стены, на которых устанавливается электрический котел должны быть выполнены из негорючих или слабогорючих материалов. На стене должны отсутствовать трещины и другие повреждения.

Для обеспечения возможности технического обслуживания отопительный котел должен быть установлен таким образом, чтобы обеспечить минимально допустимые расстояния от корпуса котла до близлежащих предметов и поверхностей: по 300 мм от боковых стенок, 450 мм от нижней части и 300 мм. от верхней части котла.

7.3. Крепление котла на стене.

Котел следует установить строго в вертикальном положении, так чтобы патрубки подключения к системе смотрели вниз.

Крепление котла осуществляется с помощью крепёжных планок (поз.1, рис.4), расположенных в верхней и нижней частях котла. С помощью ударной дрели (перфоратора), в соответствии с намеченным местом для монтажа и в соответствии с рис.4 сделайте в стене отверстия: 3 отверстия сверху, диаметром 8 мм, с расстоянием 60 мм друг от друга; и 2 отверстия снизу, диаметром 6 мм, с расстоянием 60 мм друг от друга.

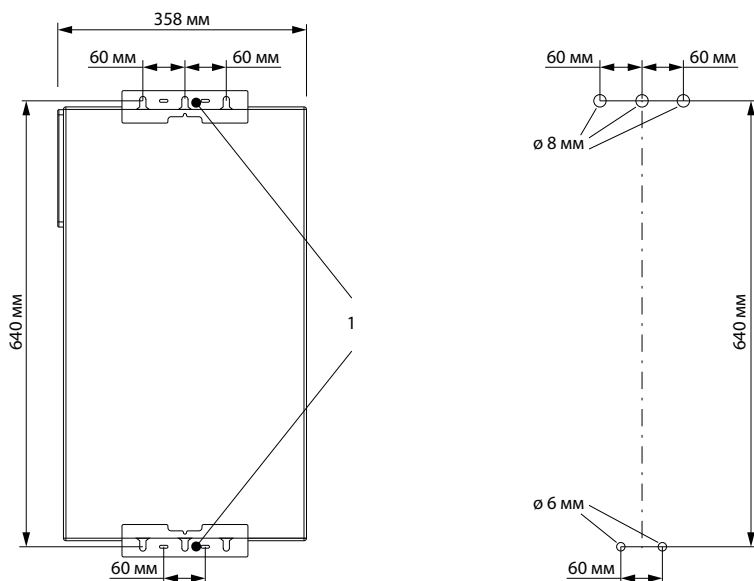


рис. 4

В верхние отверстия вставьте 3 соответствующих винта с дюбелем. Затягивая винты, оставьте небольшое расстояние от стены для того, чтобы на них можно было навесить котел.

После этого навесьте котел крепежными планками на эти три винта и затяните их до упора. Далее вставьте еще два соответствующих винта с дюбелем в нижние отверстия и, также, затяните их до упора.

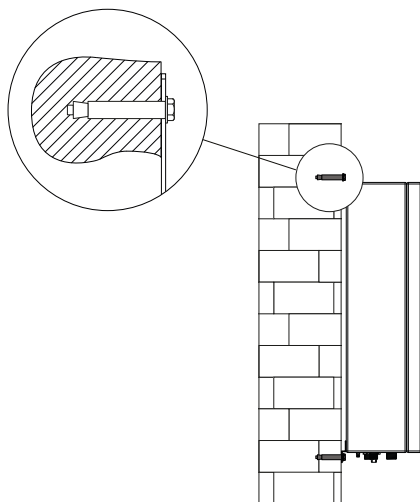


рис. 5

7.4. Гидравлические подключения.

Со всех патрубков гидравлических подключений котла, перед присоединением необходимо снять защитные пластиковые заглушки.

Присоединительные выводы котла не должны подвергаться нагрузке со стороны труб системы отопления и подпитки. Это предполагает точное соблюдение размеров окончаний всех подключаемых труб, как по высоте, так и по расстоянию от стены, и взаимному положению отдельных входов (схематичное расположение патрубков котла и их размеры указаны на рис. 6).

Перед присоединением котла к трубопроводам системы отопления и подпитки обязательно промойте их для устранения загрязнений (жиров, частиц ржавчины, окалин, пакли, строительного мусора и других загрязнений).

ВНИМАНИЕ!

Не используйте для промывки трубопроводов кислые или щелочные средства, а также средства разъедающие металлические, пластмассо-

вые и силиконовые элементы котла и системы отопления.

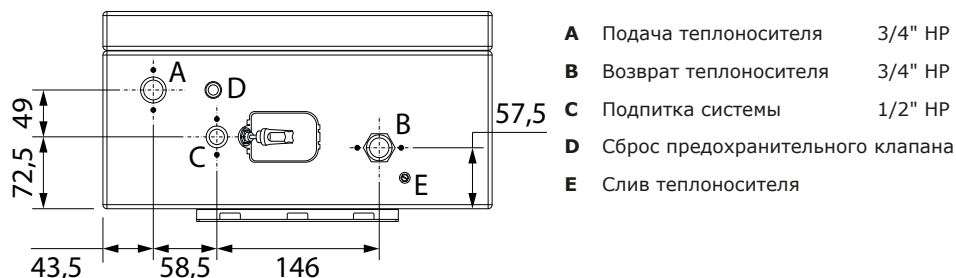


рис. 6

Для заполнения и подпитки системы отопления в котле предусмотрен соответствующий патрубок с краном, к которому рекомендуется подсоединить имеющуюся водопроводную линию.

Размеры и конфигурация трубопроводов системы отопления должны соответствовать характеристикам циркуляционного насоса котла (см. диаграмму гидравлических характеристик насоса в разделе 5.2. настоящего руководства).

Объем теплоносителя в системе отопления должен соответствовать параметрам расширительного бака в котле.

В качестве теплоносителя системы отопления допускается использование как подготовленной водопроводной воды, так и специализированной жидкости на основе гликоля. В любом случае, теплоноситель должен соответствовать следующим параметрам:

Водородной показатель pH	6-8
Жесткость общая	≤ 4 мг-экв/л
Содержание железа	≤ 0,3 мг/л

Если жесткость исходной воды, используемой в качестве теплоносителя, в месте установки превышает значение 4 мг-экв/л, необходимо на линии подпитки, перед входом в котел, установить фильтр с полифосфатным наполнителем, который обрабатывает воду, поступающую в котел, защищая его теплообменное оборудование от отложения солей жесткости.

Если жесткость исходной воды, используемой в качестве теплоносителя, в месте установки превышает значение 9 мг-экв/л, следует использовать более мощные установки смягчения воды.

Если давление водопроводной воды на линии подпитки превышает значение 6 бар, рекомендуем установить соответствующий редуктор давления.

Для удобства обслуживания, ремонта котла и слива теплоносителя рекомендуем установить отсечные запорные краны на патрубках подачи и возврата теплоносителя, а также на линии подпитки котла.

Во избежание загрязнения внутренних элементов котла необходимо установить фильтр механической очистки перед патрубком возврата теплоносителя, а также на линии подпитки котла.

Сброс предохранительного клапана следует подсоединить к канализации через сантехническую воронку с разрывом струи.

ВНИМАНИЕ!

Установка запорной арматуры между сбросом предохранительного клапана и подключением к канализации недопустима.

Для удобства слива теплоносителя, при проведении технического обслуживания или ремонтных работ, в котле предусмотрен отдельный кран.

7.5. Подключение к электрической сети.

ВНИМАНИЕ!

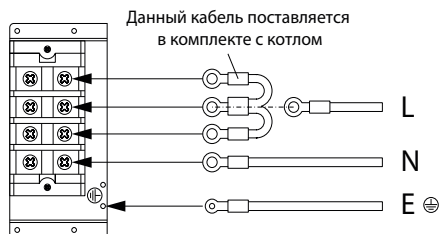
При установке электрического котла следует соблюдать действующие правила электробезопасности.

Перед подключением котла к электрической сети убедитесь, что её параметры (напряжение, частота, максимальная электрическая нагрузка) соответствуют аналогичным параметрам котла, указанным в настоящем руководстве. Котел не оборудован электрическим кабелем и вилкой. При выборе кабеля обратите внимание на минимально допустимое сечение проводов, указанное в технических характеристиках настоящего руководства.

Рекомендуется осуществлять подключение котла к сети через автоматический выключатель, соответствующий характеристикам устройства. Электрическая сеть, к которой подключается прибор должна иметь исправное заземление.

Доступ к терминалу питания котла осуществляется снятием заглушки на боковой панели справа. Осуществите подключение кабеля питания к терминалу питания котла, в соответствии с типом электрической сети (однофазной или трехфазной), так как показано на рис. 7.

Однофазное подключение



Трехфазное подключение

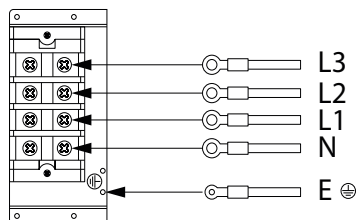


рис. 7

7.6. Подключение бойлера косвенного нагрева.

Электрические котлы TERMICA способны управлять производством горячей воды в бойлере косвенного нагрева. Для этого к плате управления ГВС, входящей в комплект поставки и уже предустановленной в котле, необходимо подключить привод трехходового разделительного клапана и датчик температуры бойлера (оба устройства заказываются отдельно).

На рис. 8 обозначено схематичное подключение трехходового клапана на линии подачи теплоносителя, а также подключение привода трехходового клапана и датчика температуры бойлера к плате управления ГВС.

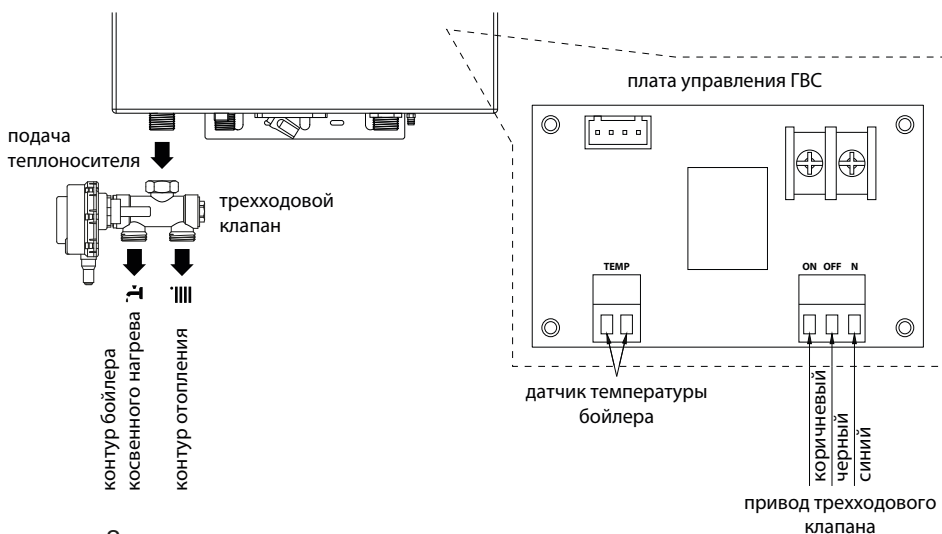


рис. 8

Для эксплуатации котла в режиме совместной работы с бойлером ГВС, необходимо активировать соответствующий параметр (см. раздел 9.3.).

Обратите внимание, что при смене подключений контуров к трехходовому клапану, необходимо поменять местами коричневый и черный провода привода трехходового клапана.

Датчик температуры бойлера должен быть установлен в соответствующую гильзу бойлера косвенного нагрева.

7.7. Подключение комнатного термостата.

Подключение комнатного термостата осуществляется к основной плате управления котла, на клеммы RT, так как показано на рис. 9.

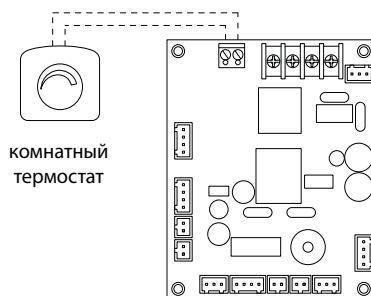


рис. 9

После подключения необходимо активировать работу комнатного термостата в сервисных настройках котла (см. раздел 9.9., параметр tC).

7.8. Подключение датчика уличной температуры.

Котлы ELECTRA поддерживают работу в погодозависимом режиме. Для этого необходимо подключить датчик уличной температуры (заказывается отдельно) к плате дисплея, на разъем TEMP, так как показано на рис. 10.

После подключения датчика уличной температуры необходимо активировать работу котла в погодозависимом режиме (см. раздел 9.10., параметр db и раздел 9.9., параметр Ot). Описание работы котла в погодозависимом режиме см. в разделе 9.11.

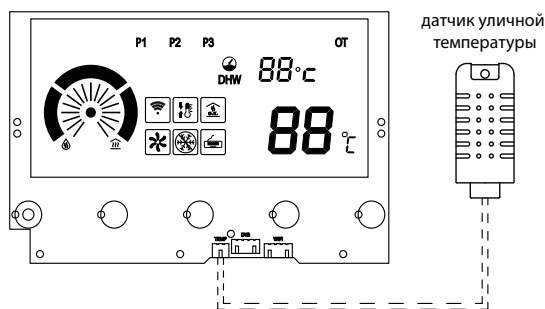


рис. 10

7.9. Подключение платы удаленного WI-FI управления.

Котлы ELECTRA поддерживают удаленное управление по Wi-Fi. Для этого необходимо подключить модуль удаленного управления (заказывается отдельно) к плате дисплея, на разъем WIFI, так как показано на рис. 11.

Устройству, необходимо также обеспечить постоянный доступ к интернету с помощью Wi-Fi роутера.

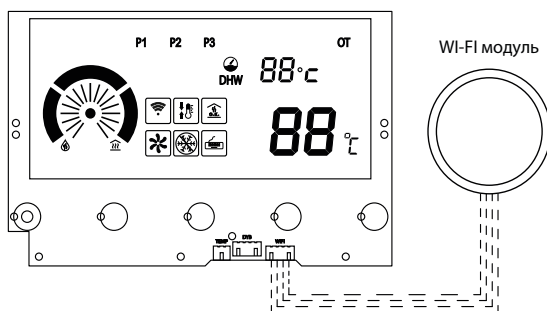


рис. 11

После подключения платы удаленного управления необходимо активировать Wi-Fi подключение в заводских настройках котла (см. раздел 9.10., параметр FI). Если после активации Wi-Fi подключения на дисплее не появился символ , нажмите и удерживайте кнопку  (к котлу должно подаваться питание, но он должен быть отключен), до тех пор пока символ  не начнет мигать на дисплее.

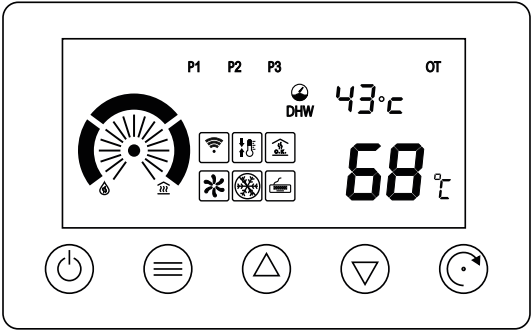
Затем скачайте и установите на свой смартфон приложение "Smart Life - Smart Living" в App Store (для iOS устройств) или Google Play (для устройств на Android). Данное приложение, также можно найти по QR коду ниже.



После установки приложения на смартфон, зарегистрируйтесь в системе и следуйте инструкциям в приложении, добавьте новое устройство. При первом подключении смартфон и устройство должны быть подключены к одному Wi-Fi роутеру. При добавлении нового устройства в приложение, понадобится ввести логин и пароль для доступа к интернету.

8. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ

8.1. Внешний вид панели управления.



8.2. Символы дисплея.

Символ	Описание
	индикатор наличия напряжения
	индикатор работы котла в режиме отопления
	индикатор работы котла в режиме ГВС
	индикатор работы нагревательных элементов котла (теплообменника)
	индикатор работы циркуляционного насоса
	индикатор настройки температурного дифференциала
	индикатор работы котла в режиме защиты от замерзания
	индикатор подключения комнатного термостата
	индикатор WI-FI подключения
88 °C	индикатор температуры отопления, кодов ошибок и значений параметров сервисного и пользовательского меню
88 °C	индикатор температуры ГВС, параметров сервисного и пользовательского меню
P1 P2 P3	индикатор настроенной мощности котла
OT	индикатор подключения датчика уличной температуры
	индикатор активности режима "Антилегионелла"

8.3. Функции кнопок панели управления.

Символ	Условие применения	Способ активации	Функция
	котел отключен, но питание на него подается	нажать и удерживать 2 сек.	включение котла
	котел включен	нажать и удерживать 2 сек.	отключение котла
	во время настройки сервисного или пользовательского меню	одиночное нажатие	сохранение настроек и выход
	котел работает в режиме "Антилегионелла"	одиночное нажатие	отключение функции "Антилегионелла"
	котел находится в аварийном режиме	нажать и удерживать 5 сек.	сброс ошибки
	во время настройки сервисного или пользовательского меню	одиночное нажатие	переключение между параметрами
	котел включен и открыт доступ к настройке температуры	одиночное нажатие	каждое нажатие увеличивает температуру на 1 градус
		нажать и удерживать	плавное увеличение температуры
	во время настройки сервисного или пользовательского меню	одиночное нажатие	каждое нажатие меняет значение параметра на единицу
	котел включен и открыт доступ к настройке температуры	одиночное нажатие	каждое нажатие уменьшает температуру на 1 градус
		нажать и удерживать	плавное уменьшение температуры
	во время настройки сервисного или пользовательского меню	одиночное нажатие	каждое нажатие меняет значение параметра на единицу
	котел отключен, но питание на него подается	нажать и удерживать	подключение к WI-FI
	котел отключен, но питание на него подается	нажать и удерживать 3 сек.	вход в меню настроек
	котел включен	одиночное нажатие	доступ к настройке разницы температур теплоносителя и температуры воды в бойлере косвенного нагрева

9. ЗАПУСК ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОТЛА

9.1. Предупреждения.

ВНИМАНИЕ!

Установка и первый запуск котла должны быть произведены квалифицированным специалистом, который может нести ответственность за правильность установки и дать рекомендации по использованию элект-

трического котла.

Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный ошибками монтажа и использования, равно, как и несоблюдением действующих государственных и местных норм и инструкций изготовителя. При подключении должны быть соблюдены все действующие стандарты и правила.

Запрещается вмешиваться в конструкцию котла или менять его внутреннее устройство.

ОПАСНО!

Не позволяйте маленьким детям играть с упаковочным материалом, снятым с устройства (картон, пластиковые пакеты и т.д.) поскольку он может являться для них источником опасности.

Электрический котел должен использоваться только по своему прямому назначению. Любое другое использование считается ненадлежащим и, следовательно, потенциально опасным. Запрещено использование аппарата для целей, отличных от указанных.

В случае, если Вы решили больше не использовать котел, следует обезопасить те части, которые могут являться потенциальным источником опасности.

Если планируется перепродажа или передача устройства другому владельцу, пожалуйста, убедитесь, что данное руководство остается при аппарате, для возможности его использования новым владельцем и/или монтажником.

В случае проведения ремонтных или других работ обязательно выключите котел из электросети.

Включение котла допускается только после наполнения системы теплоносителем до соответствующего давления.

Слив теплоносителя из котла необходимо осуществлять только при отключенном электропитании и снижении температуры теплоносителя до 40°C.

ВНИМАНИЕ!

В случае обнаружения протечки непосредственно в устройстве, выключите его из сети и не запускайте до тех пор, пока причина протечки не будет обнаружена и устранена.

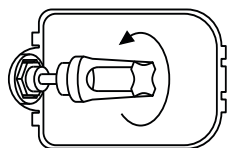
Настоящая инструкция всегда должна находиться в легкодоступном месте, рядом с котлом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- Эксплуатировать котел без корректного заземления или использовать в качестве заземления водопроводные или отопительные трубопроводы.
- Самостоятельно проводить ремонтные работы в котле.
- Эксплуатировать котел детям и лицам, не прошедшим инструктаж и не ознакомившемся с данным руководством.
- Эксплуатировать неисправное устройство.
- Использовать теплоноситель из системы отопления для мытья и приготовления пищи.
- Эксплуатировать котел способом, не описанным в данном руководстве.
- Изменять конструкцию электрического котла.
- Самостоятельно изменять сервисные настройки котла.
- Подключать дополнительные устройства или оборудование, не указанные в данном руководстве по эксплуатации без письменного согласования с производителем.

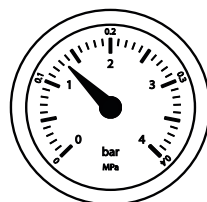
9.2. Заполнение системы отопления.

После монтажа котла и выполнения всех электрических подключений необходимо заполнить котел и систему отопления теплоносителем. Для этого откройте запорные краны на линиях подачи и возврата теплоносителя, а



также на линии подпитки. Затем медленно открывайте кран подпитки теплоносителя. Вращение крана подпитки против часовой стрелки открывает кран на заполнение. Теплоноситель начнет поступать в систему отопления.

В процессе заполнения теплоносителя, при необходимости откройте все воздушные клапаны для ручного стравливания воздуха. Обратите внимание на манометр. Когда давление на нем достигнет значения между 1,2-1,5 бара, закройте кран подпитки вращением по часовой стрелке. Если при дальнейшем травлении воздуха давление упадет ниже уровня 1 бар, снова откройте кран подпитки до тех пор, пока оно не вырастет



до значения между 1,2-1,5 бара. При необходимости повторите процедуру несколько раз, пока давление не уравнивается.

При необходимости слива теплоносителя из устройства используйте для этого соответствующий клапан рядом с патрубком возврата теплоносителя, предварительно обесточив электрический котел.

9.3. Настройка режима работы.

Прежде чем перейти к включению необходимо в пользовательских настройках выбрать режим работы котла, соответствующий вашей системе.

Устройство поддерживает 3 режима работы:

Режим Отопление. В данном режиме котел будет функционировать только на нагрев системы отопления. В настройках он установлен как режим по умолчанию.

Режим Лето. Котел будет работать только на нагрев бойлера ГВС. Отопление работать не будет. Рекомендуем использовать этот режим исключительно в летнее время, когда нет необходимости использовать систему отопления. Для работы в режиме Лето необходимо подключить трехходовой клапан и датчик температуры бойлера.

Режим Зима. Котел будет работать на нагрев отопления и нагрев бойлера ГВС с автоматическим переключением между контурами. Для работы в режиме Зима необходимо подключить трехходовой клапан и датчик температуры бойлера.

Чтобы выбрать тот или иной режим работы, подайте питание на котел и не включая его нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 сек. На дисплее отобразится параметр "PP". Нажатием кнопок  и  введите пароль "0A". Далее, нажатием кнопки  переключайтесь между параметрами до тех пор, пока на дисплее не появится параметр "dS". Для выбора необходимого режима работы используйте кнопку  или . Значение "0" соответствует режиму "Отопление", "1" - режим "Лето", "2" - режим "Зима".

После завершения настройки нажмите кнопку  для быстрого сохранения и выхода.

9.4. Включение котла.

Нажмите и удерживайте в течении 2 сек. кнопку . Аппарат запустится и при необходимости перейдет в режим нагрева. Чтобы отключить аппарат нажмите и удерживайте в течение 2 сек. кнопку  еще раз. В отключенном

состоянии не отсоединяйте устройство от электросети, чтобы функция защиты от замерзания оставалась работоспособной.

9.5. Настройка температуры.

Настройка температуры и индикация символов на дисплее будет зависеть от выбранного режима работы.

Режим Отопление.

Во включенном состоянии на дисплее всегда будет гореть символ . А при нагреве дисплей будет также показывать символ  и текущую температуру теплоносителя.

Чтобы перейти в режим настройки температуры теплоносителя во включенном состоянии котла нажмите на кнопку  или . Затем еще раз нажмите кнопку  или  для изменения температуры теплоносителя до нужного значения.

Во включенном состоянии или в режиме настройки температуры теплоносителя однократно нажмите кнопку , чтобы перейти в режим настройки температурного дифференциала. Данная настройка позволяет сократить или увеличить время повторного включения котла. Чем меньше значение температурного дифференциала, тем чаще котел будет включаться и выключаться. В тоже время, слишком большое значение температурного дифференциала может привести к сильному снижению комнатной температуры прежде, чем котел включится на нагрев повторно. Используйте настройку температурного дифференциала в соответствии с характеристиками системы отопления. Значение по умолчанию: 15°C. Диапазон настройки: 5-30°C. Для настройки температурного дифференциала нажмите кнопку  или .

Дальнейшее нажатие кнопки  обеспечит переключение между режимами настройки температурного дифференциала и настройки температуры теплоносителя.

Сохранение и выход из режимов настроек температуры происходит автоматически, после 3 сек. бездействия.

Режим Лето.

Во включенном состоянии на дисплее всегда будет гореть символ . А при нагреве дисплей будет также показывать символ , текущую температуру ГВС и теплоносителя.

Чтобы перейти в режим настройки температуры воды в бойлере ГВС, во

включенном состоянии котла нажмите на кнопку  или . Затем еще раз нажмите кнопку  или  для изменения температуры воды до нужного значения.

Сохранение и выход из режимов настроек температуры происходит автоматически, после 3 сек. бездействия.

Режим Зима.

Во включенном состоянии на дисплее всегда будут гореть символы  и . При положении трехходового клапана в режиме ГВС символ  будет мигать, а при положении трехходового клапана в режиме отопления мигать будет символ . Дисплей, при нагреве, будет также показывать символ , текущую температуру ГВС и теплоносителя.

Чтобы перейти в режим настройки температуры теплоносителя во включенном состоянии котла нажмите на кнопку  или . Затем еще раз нажмите кнопку  или  для изменения температуры теплоносителя до нужного значения.

Во включенном состоянии или в режиме настройки температуры теплоносителя однократно нажмите кнопку , чтобы перейти в режим настройки температурного дифференциала. Для настройки температурного дифференциала нажмите кнопку  или .

Повторное нажатие кнопки  в режиме настройки температурного дифференциала выведет на дисплей настройку текущей температуры воды в бойлере ГВС. Символ  погаснет, а символ  загорится. Для настройки температуры воды в бойлере ГВС нажмите кнопку  или .

Дальнейшее нажатие кнопки  обеспечит переключение между режимами настройки температурного дифференциала, температуры ГВС и настройки температуры теплоносителя.

Сохранение и выход из режимов настроек температуры происходит автоматически, после 3 сек. бездействия.

9.6. Выбор режима нагрева.

Режим Комфорт. В данном режиме автоматика котла, после достижения температуры уставки, будет стремиться к её удержанию, путём контроля разницы температур в подающей и обратной линиях теплоносителя, обеспечивая тем самым максимально плавный нагрев системы отопления. В настройках он установлен как режим по умолчанию.

Режим ECO. В данном режиме автоматика котла, после достижения

температуры уставки, будет стремиться к её удержанию в течение 10 минут. После чего нагрев отключится и котёл перейдёт в режим ожидания.

Для изменения режима нагрева необходимо настроить параметр "OU" в пользовательских настройках котла (см. раздел 9.8.).

9.7. Защита от легионеллы.

Данная функция предполагает периодический нагрев бойлера ГВС до температуры 65°C, в независимости от текущей пользовательской установки. Активация функции происходит автоматически, один раз в неделю и после каждого отключения от сети и повторного включения котла.

При активированном режиме "Антилегионелла" на дисплее будет гореть символ .

Отключить функцию можно однократным нажатием кнопки  во время работы котла в режиме "Антилегионелла".

9.8. Пользовательские настройки.

Для доступа в меню пользовательских настроек, в отключенном состоянии котла, нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 сек. На дисплее отобразится параметр "PP". Нажатием кнопок  и  введите пароль "0A". Далее, нажатием кнопки  переключайтесь между параметрами пользовательских настроек. Для изменения настроек параметра используйте кнопки  и . После завершения настройки нажмите кнопку  для быстрого сохранения и выхода. Ниже представлен список пользовательских настроек.

Параметр	Наименование	Допустимые значения	Значение по умолчанию	Примечание
CH	Температурный дифференциал	5...30 (с шагом в 1)	15	см.раздел 9.5.
PU	Мощность котла	P1;P2;P3	P3	данной настройкой можно ограничить мощность котла. P1 = 33% мощности P2 = 67% мощности P3 = 100% мощности
OU	Выбор режима нагрева	0;1	0	"0" - режим Комфорт "1" - режим ECO
dS	Режим работы котла	0;1;2	0	"0" - режим Отопление "1" - режим Лето "2" - режим Зима

dH	Температурный дифференциал бойлера ГВС	2...15 (с шагом в 1)	8	Позволяет установить температуру повторного включения на нагрев бойлера ГВС. Температура повторного включения будет равна температуре уставки бойлера минус значение данного параметра.
----	--	----------------------	---	---

Для сброса пользовательских настроек до значений по умолчанию откройте параметр "PP", введите значение "F8" и нажмите кнопку .

9.9. Сервисные настройки.

Для доступа в меню сервисных настроек, в отключенном состоянии котла, нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 сек. На дисплее отобразится параметр "PP". Нажатием кнопок  и  введите пароль "bE". Далее, нажатием кнопки  переключайтесь между параметрами сервисных настроек. Для изменения настроек параметра используйте кнопки  и . После завершения настройки нажмите кнопку  для быстрого сохранения и выхода. Ниже представлен список сервисных настроек.

Параметр	Наименование	Допустимые значения	Значение по умолчанию	Примечание
At	Настройка функции памяти при отключении питания	0;1	0	При установленном значении "0", котел после отключении питания и повторном включении автоматически возобновит работу. В ином случае потребуются ручной запуск. Не меняйте значение этого параметра без необходимости.
SL	Защита от сухого хода	0;1	0	При установленном значении "0" защита от сухого хода включена. Изменение значения этого параметра не рекомендуется.
tC	Активация комнатного термостата	0;1	0	Чтобы активировать работу подключаемого комнатного термостата или иного температурного контроллера, измените значение параметра на "1".
dn	Режим настройки температуры	0;1	0	При установленном значении "0" котел будет работать в режиме "радиаторного нагрева" с диапазоном настройки температуры 30...80°C. При установленном значении "1" котел будет работать в режиме "теплого пола" с диапазоном настройки температуры 30...60°C.

Sb	Режим работы циркуляционного насоса	0;1	0	При установленном значении "0" насос будет работать 1 минуту после отключения нагрева (постциркуляция) и 3 минуты будет отдыхать. При установленном значении "1" насос будет работать в постоянном режиме, пока котел включен.
Ot	Активация погодозависимого режима	1;0	1	Чтобы активировать работу котла в погодозависимом режиме, установите значение "0". Данный пункт меню доступен только, если значение параметра "db" заводских настроек, равно "6" (см. раздел 9.10.)

Для сброса сервисных настроек до значений по умолчанию откройте параметр "PP", введите значение "F8" и нажмите кнопку .

9.10. Заводские настройки.

Для доступа в меню заводских настроек, в отключенном состоянии котла, нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 сек. На дисплее отобразится параметр "PP". Нажатием кнопок  и  введите пароль "A5". Далее, нажатием кнопки  переключайтесь между параметрами заводских настроек. Для изменения настроек параметра используйте кнопки  и . После завершения настройки нажмите кнопку  для быстрого сохранения и выхода. Ниже представлен список заводских настроек.

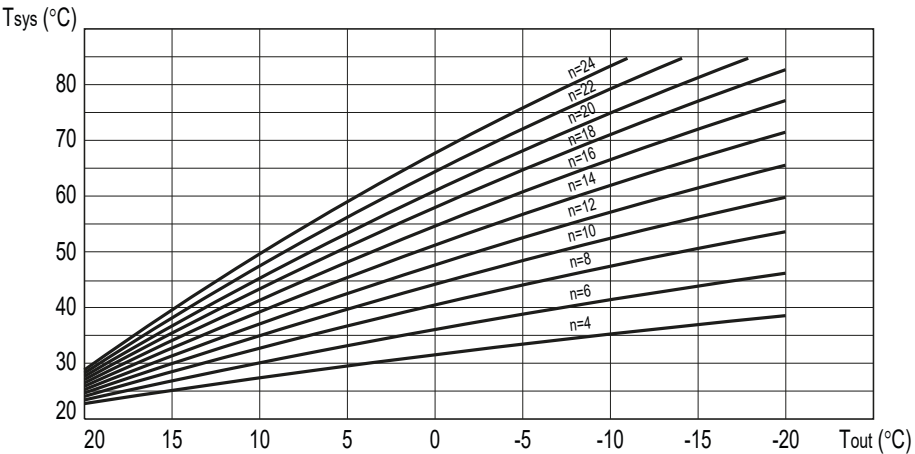
Параметр	Наименование	Допустимые значения	Значение по умолчанию	Примечание
db	Тип котла	"0" - одноконтурный котел. "1" - двухконтурный котел. "2" - одноконтурный котел + бойлер ГВС. "5" - двухконтурный котел с погодозависимым режимом. "6" - одноконтурный котел с погодозависимым режимом + бойлер ГВС.	2	Для активации погодозависимого режима необходимо изменить значение этого параметра на "6". После чего изменить значение параметра "Ot" в сервисных настройках на "0". Также, имейте в виду, что изменение значения этого параметра на "6", изменит значение параметра "dS" в пользовательских настройках на "0". Если вы хотите использовать погодозависимое управление в режиме Зима измените значение параметра "dS" на "2".
td	Системный параметр	принимает любые допустимые значения	23	Внимание! Изменение этого параметра запрещено.

FI	WI-FI управление	0;1	0	Для активации WI-FI управления, измените значение параметра на "1".
Ed	Выбор варианта модуляции мощности	0;2	0	"0" - модуляция методом пропуска периодов "2" - модуляция методом фазового управления

9.11. Погодозависимое управление.

Для работы котла в режиме погодозависимого управления необходимо подключить датчик уличной температуры (см. раздел 7.8.) и активировать функцию в сервисных настройках котла (см. раздел 9.10., параметр db и раздел 9.9., параметр Ot).

В режиме погодозависимого управления котел будет автоматически изменять температуру теплоносителя в зависимости от показаний датчика уличной температуры и в соответствии с выбранной кривой отопления, так как показано на диаграмме ниже (комнатная температура принята равной значению 22°C).



- Tsys - температура теплоносителя
- Tout - температура наружного воздуха
- n - кривая отопления

Чтобы перейти в режим выбора кривой отопления во время работы котла и при активированном режиме погодозависимого управления, нажмите на

кнопку  или . Затем еще раз нажмите кнопку  или  для выбора кривой.

При выборе кривой учитывайте теплотери здания, климатическую зону региона, в котором установлен котел, а также температурный график системы отопления. По умолчанию установлена кривая $n=4$.

9.12. Аварийно-предохранительные устройства и функции.

Электрический котел снабжен аварийным термopедохранителем, который предотвращает перегрев теплоносителя в контуре отопления при достижении температуры $\geq 95^{\circ}\text{C}$.

Предохранительный клапан, установленный в котле сбрасывает излишек теплоносителя в аварийной ситуации, снижая давление в системе отопления.

ВНИМАНИЕ!

Во время работы системы отопления теплоноситель может просачиваться из предохранительного клапана для сброса излишнего давления, что происходит в целях безопасности.

Функция защиты от замерзания предотвращает обледенение теплоносителя в контуре отопления принудительно включая котел на нагрев отопления. Функция включается автоматически при снижении температуры ниже 8°C и отключается при достижении температуры $\geq 10^{\circ}\text{C}$.

9.13. Внешний уход.

Для очистки внешней поверхности используйте мягкую ткань, смоченную мыльным раствором.

ВНИМАНИЕ!

Использование растворителей, абразивных и воспламеняющихся веществ строго запрещено.

9.14. Условия хранения и транспортировки.

Электрический котел необходимо хранить и транспортировать, защищая его от внешних (влага, отрицательная температура и т.п.) и механических воздействий при температуре не ниже $+5^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не

более 80%.

9.15. Утилизация.

По окончании срока службы прибор следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации Вы можете получить у представителя местного органа власти.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается утилизировать изделие вместе с бытовыми отходами.

10. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Котел снабжен функцией самодиагностики, блокирующей работу устройства в тех случаях, когда последующая эксплуатация может быть опасной для системы отопления и пользователя. Функция также информирует потребителя о сбоях в работе выводом на дисплей панели управления соответствующих кодов ошибок.

Работы по диагностики и ремонту котла должны выполняться только квалифицированным специалистом сервисного центра.

Чтобы перезапустить работу котла в случае возникновения аварии, необходимо нажать и удерживать кнопку  в течение 5 сек.

Ниже представлена полная таблица кодов ошибок.

Код ошибки	Возможная причина	Способ устранения
E1	1. Неплотное соединение между датчиком температуры теплоносителя на выходе и основной платой управления. 2. Неисправность датчика температуры теплоносителя на выходе, обрыв цепи или короткое замыкание.	1. Закрепите соединительный провод. 2. Замените датчик температуры теплоносителя на выходе.
E2	1. Неплотное соединение между датчиком температуры теплоносителя на входе и основной платой управления. 2. Неисправность датчика температуры теплоносителя на входе, обрыв цепи или короткое замыкание.	1. Закрепите соединительный провод. 2. Замените датчик температуры теплоносителя на входе.

E3	1. Сопротивление датчика температуры теплоносителя на выходе отличается от нормы. 2. Симистор был сожжен из-за сухого нагрева, температура нагревательной воды $\geq 95^{\circ}\text{C}$.	1. Замените датчик температуры теплоносителя на выходе. 2. Замените плату управления нагревом.
E5	1. Неплотное соединение между датчиком протока теплоносителя и основной платой управления. 2. Рабочее колесо насоса было заблокировано или насос вышел из строя. 3. Неисправность датчика протока теплоносителя. 4. Большое количество воздуха в системе отопления или засорение фильтра.	1. Закрепите соединительный провод датчика протока теплоносителя. 2. Разблокируйте движение рабочего колеса насоса, используя соответствующий разъем или замените насос. 3. Замените датчик протока теплоносителя. 4. Выведите воздух из системы отопления или очистите фильтр.
EA	Питание на основную плату управления превысило значение $\geq 300 \pm 10 \text{ В}$	1. Дождитесь снижения напряжения до 250 В. 2. Проверьте правильность подсоединения нейтрального провода. 3. Подключите стабилизатор напряжения.
Ec	1. Неплотное соединение между датчиком температуры бойлера ГВС и основной платой управления. 2. Неисправность датчика температуры бойлера ГВС, обрыв цепи или короткое замыкание.	1. Закрепите соединительный провод. 2. Замените датчик температуры бойлера ГВС.
Ed	Сопротивление датчика температуры бойлера ГВС отличается от нормы.	Замените датчик температуры бойлера ГВС.
EE	1. Неплотное соединение между датчиком уличной температуры и платой дисплея. 2. Неисправность датчика уличной температуры, обрыв цепи или короткое замыкание.	1. Закрепите соединительный провод. 2. Замените датчик уличной температуры.

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Техническое обслуживание и ремонт электрического котла должны проводиться только квалифицированным специалистом сервисного центра с использованием оригинальных запасных частей или их аналогов, разрешенных к использованию производителем.

Перед обслуживанием аппарат должен быть полностью отключен от электросети.

Для обеспечения надежной работы котла и продолжительного срока службы, сохранения действующей гарантии, необходимо не реже, чем раз в 12 месяцев после начала эксплуатации, проводить техническое обслуживание силами квалифицированных специалистов сервисного центра, которое должно включать в себя:

- Проверку давления в расширительном баке.
- Проверку вращения вала циркуляционного насоса.
- Проверку датчика протока теплоносителя на предмет загрязнений и чистку при необходимости.
- Проверку фильтров системы отопления и чистку, либо замену при необходимости.
- Проверку надежности электрических подключений, включая наличие корректного заземления.
- Проверку работоспособности предохранительного клапана и замену при необходимости.
- Проверку работы котла в различных режимах мощности и нагрева.

Работы, связанные с техническим обслуживанием (кроме возможной замены запчастей в гарантийный период) не являются гарантийными обязательствами производителя и осуществляются за счет потребителя.

В случае, если обслуживание не было произведено вовремя или эксплуатация котла осуществлялась с неисправными аварийно-предохранительными устройствами, гарантия на устройство аннулируется.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия на электрические котлы торговой марки TERMICA, серии ELECTRA предоставляется в соответствии с законодательными положениями Российской Федерации.

Гарантийный срок с даты продажи составляет 2 года. Срок службы устройства 10 лет со дня продажи.

Обязательным условием соблюдения гарантийных обязательств со стороны производителя является предъявление заполненного гарантийного талона, с указанием модели, а также информации о покупателе и продавце.

Монтаж, подключение и ввод в эксплуатацию должны осуществляться согласно местным нормативным актам и условиям, изложенным в настоящей инструкции; выполняться квалифицированным монтажником.

Помещение, в котором установлен прибор, должно быть отапливаемым и защищено от замерзания. Устройство должно быть установлено в месте, где к нему можно легко получить доступ для технического обслуживания, ремонта и возможной замены.

Гарантия не распространяется на: повреждения, вызванные не надлежащей транспортировкой; умышленные повреждения или повреждения вызванные небрежной эксплуатацией; механические повреждения; повреждения вызванные замерзанием воды или превышением рабочего давления, указанного в настоящей инструкции; повреждения по причине использования не подходящих или неисправных соединительных фитингов и клапанов; повреждения в следствии использования не по назначению; а также любыми другими повреждениями, не связанными с котлом.

Обоснованная претензия по гарантии предъявляется в ближайший сервисный центр авторизованный производителем. Сервисный центр и производитель оставляют за собой право заменить или отремонтировать прибор.

13. ИНФОРМАЦИЯ О ДАТЕ ПРОИЗВОДСТВА

Дата производства оборудования указана на стикере, расположенном под шильдиком с основной информацией о котле и зашифрована в серийном номере с штрих-кодом. Первые две буквы означают страну назначения. Следующие две буквы и 3 цифры - внутреннее обозначение модели. Далее 6 цифр с обозначением даты производства в формате "ГГММДД".

Пример обозначения даты производства на шильдике:

Частота электропитания	50 Гц
Номинальный ток	23,9/8,0 А
Сечение проводов питания	3x2,5/5x2,5 мм²
Размеры	665x358x218 мм

Изготовитель: Foshan Shunde JNOD Electrical Appliance Co., Ltd.
Китай, 5th Building WISDOM CREATE WEALTH Industrial Park,
Импортер: ООО «АКС», 117342, г. Москва, ул. Генерала Антонова, д. 1

RUBM2052208300001

QC PASS Inspector:01
Date Code: Aug.30th,2022

RUBM2052208300001

14. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель оборудования:
Серийный номер оборудования:

Данные продавца:

Название:	
Адрес:	
Телефон:	
Подпись продавца: _____ / _____	
Дата продажи: « » 20 г.	

Заполняется покупателем:

Подтверждаю получение оборудования в полной комплектности, претензий к внешнему виду не имею	_____ / _____
--	---------------

Отметки о гарантийном ремонте:

Дата	Наименование АСЦ	Ф.И.О. специалиста	Контактный телефон	Подпись
Неисправность:				
Неисправность:				
Неисправность:				

Алматы (727)3454-704
Ангарск (3956)60-70-56
Архангельск (8162)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Бернаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (422)49-43-18
Волгоград (844)728-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кеморова (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (351)955-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)249-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Редьки (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-80-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)3454-704

Беларусь +375-257-127-88

Ўзбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: taf@nt-rt.ru || сайт: <https://termica.nt-rt.ru/>