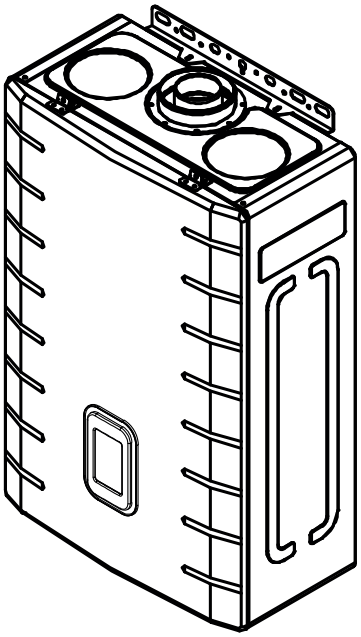
Библиотека СОК

Kiturami



КОТЕЛ ГАЗОВЫЙ НАСТЕННЫЙ ОДНОКОНТУРНЫЙ С ДАТЧИКОМ УТЕЧКИ ГАЗА

WORLD ALPHA C
24H 35H

Паспорт котла

Руководство по эксплуатации

Руководство по монтажу и техническому обслуживанию

8 800 707 25 02
ЗВОНОК ПО РОССИИ БЕСПЛАТНЫЙ

kituramirus.com

MADE IN KOREA

Уважаемый Покупатель!

Благодарим за приобретение настенного газового котла торговой марки Kiturami, который обладает самыми высокими потребительскими свойствами. Отдав предпочтение нашему оборудованию, вы получаете продукт новейших технологий, соответствующий современным экологическим стандартам.

Желаем комфортного использования.

С искренним уважением,
Kiturami.

Содержание

1 Введение 5
2 Общие требования безопасности....5
3 Назначение....7
4 Комплект поставки 7
5 Технические характеристики 8
6 Габаритные размеры 9
7 Устройство и принцип работы 10
7.1 Устройство и основные узлы котла....10
7.2 Принцип работы котла....11
7.3 Принцип работы систем контроля и безопасности....12
8 Требования безопасности....13
8.1 Требования безопасности перед началом эксплуатации....13
8.2 Требования безопасности во время эксплуатации....14
9 Подготовка котла к использованию....15
9.1 Требования к теплоносителю....15
9.2 Заполнение котла и системы отопления теплоносителем....15
10 Эксплуатация изделия....16
10.1 Запуск котла....16
10.2 Панель управления P-100R....16
10.3 Пульт управления NCTR-60R с датчиком температуры воздуха (опция)....17
10.4 Режимы работы....19
10.5 Правила эксплуатации в летний период....26
10.6 Выключение котла 27
10.7 Сброс к заводским настройкам....27
11 Проведение технического обслуживания....28
12 Устранение неисправностей и их коды....29
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ....30
13 Правила монтажа 30
13.1 Общие рекомендации 30
13.2 Монтаж котла....31
13.3 Монтаж дымохода....31
13.4 Подключение к электросети 34
13.5 Подключение газопровода....35
13.6 Монтаж труб системы отопления и бойлера....35
13.7 Подключение датчика температуры бойлера (опция) 37
13.8 Подключение датчика уличной температуры (опция) 37
13.9 Подключение пульта управления (опция) 38
14 Ввод котла в эксплуатацию....39
14.1 Функция удаления воздуха из системы отопления....39
14.2 Переоборудование на сжиженный газ 40
14.3 Настройка давления газа....40
15 Ежегодное техническое обслуживание 43
15.1 Виды работ при ежегодном техническом обслуживании....43
16 Электрическая схема блока управления....46
17 Информационное меню 47
17.1 Информационное меню панели управления P-100R 47
17.2 Информационное меню пульта управления NCTR-60R (опция) 48
18 Устранение неисправностей и их коды (для специализированных организаций)....50
19 Сдача котла потребителю в эксплуатацию....52
20 Правила хранения и транспортирования 53
21 Утилизация....53
22 Сведения о производстве 53
23 Каталог запчастей 54

1 Введение

Внимание!

Обязательно прочтите настоящее руководство перед эксплуатацией котла. Следование рекомендациям будет гарантией его длительной и безопасной работы. Храните руководство по эксплуатации в течение всего срока службы котла.

Внимание!

- Перед началом эксплуатации не забудьте удалить рекламные и предупредительную наклейки (на передней и боковой поверхностях).
- Несоблюдение изложенных в руководстве мер безопасности и правил монтажа, эксплуатации и технического обслуживания может привести к пожару, ожогу, отравлению газом и поражению электрическим током.
- Установка котла допускается только в помещениях в строгом соответствии с проектом газификации и нормативными актами.
- Котел может быть установлен только в помещении с соответствующей вентиляцией.

Внимание!

- Монтаж котла, инструктаж владельца о принципах действия и правилах эксплуатации, техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт производятся только специализированными организациями.
- Проверка и чистка дымохода, ремонт системы водопроводных коммуникаций проводятся жилищно-эксплуатационными службами по заявке пользователя.
- Ответственность за безопасную эксплуатацию и содержание котла в надлежащем состоянии несет его владелец.
- Котел предназначен для эксплуатации детьми старше 8 лет, лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями только под присмотром и при условии, что они были проинструктированы и изучили правила безопасного обращения с оборудованием.
- Не позволяйте детям играть с оборудованием.
- Действия по уходу и чистке не должны выполняться детьми без присмотра.

Изготовитель постоянно ведет работу по усовершенствованию выпускаемой продукции и оставляет за собой право вносить необходимые изменения в конструкцию котла. Данные изменения могут быть не отражены в руководстве по эксплуатации.

2 Общие требования безопасности

Внимание!

Все работы по монтажу, запуску в эксплуатацию, техническому обслуживанию, ремонту и переоборудованию котла на сжиженный газ производятся только специализированными организациями.

В качестве теплоносителя может использоваться только вода.

Запрещается:

- Пользоваться котлом без установленного дымохода или при его неисправности.
- Пользоваться неисправным котлом и использовать котел не по назначению.
- Самостоятельно устанавливать, запускать в эксплуатацию, разбирать, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту котла.
- Самостоятельно переоборудовать котел на сжиженный газ.
- Вносить изменения в конструкцию котла и работу систем безопасности.
- Использовать запасные части, произведенные не предприятием изготовителем.
- Перекрывать приток воздуха в помещение, где установлен котел.
- Прикасаться во время работы котла к дымоходу.
- Использовать газопровод, водопровод и систему отопления для заземления.

- Прикасаться к котлу в мокрой обуви или без обуви на влажном полу.
- Производить уход за котлом, если он не отключен от электросети, газоснабжения и водоснабжения.
- Повреждать и деформировать провода котла (в том числе при отключенном электропитании).
- Подвергать котел воздействию атмосферных осадков.
- Использование котла в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

При обнаружении неисправности в работе котла необходимо обратиться в специализированную организацию и не пользоваться котлом до устранения неисправностей.

При длительном простое котла при температуре ниже 0 °С, необходимо слить воду из котла, системы отопления и водоснабжения, чтобы предотвратить замерзание воды.

При нормальной работе котла и исправном газопроводе в помещении не должен ощущаться запах газа.

При запахе газа:

- Закрыть кран подачи газа.
- Не использовать открытый огонь (зажигалки, спички, и пр.).
- Не курить.
- Не вытаскивать вилку котла из электрической розетки.
- Не вытаскивать и не вставлять вилки других приборов в электрическую сеть.
- Не включать и не выключать свет и переключатели других электрических приборов.
- Не использовать средства связи (телефоны, рации и пр.).
- Открыть окна для тщательного проветривания помещения.
- Всем, находящимся в здании, покинуть его и сообщить в аварийную службу газового хозяйства и в специализированную организацию об утечке газа.

Запрещается:

- Использование открытого пламени при проверке герметичности газовых соединений.
- Любое вмешательство в опломбированные части котла.
- Использование и хранение вблизи котла легковоспламеняющихся материалов (аэрозолей, растворителей, краски, бумаги и т.д.).

Внимание!

Котел оснащен системой безопасности, отключающей подачу газа на горелку при отсутствии или при недостаточной тяге в дымоходе. Запрещается отключение или внесение изменений в работу системы безопасности, прекращающей подачу газа на горелку при отсутствии или при недостаточной тяге в дымоходе. Невыполнение данного требования влечет за собой риск отравления угарным газом.

В случае повторяющихся отключений котла, обусловленных срабатыванием системы безопасности, отключающей подачу газа на горелку при отсутствии или при недостаточной тяге в дымоходе, необходимо обратиться в специализированную организацию для проверки работы данной системы безопасности и чистки дымохода.

Контроль работоспособности и ремонт системы безопасности, отключающей подачу газа на горелку при отсутствии или при недостаточной тяге в дымоходе может производить только специализированная организация.

Для обеспечения безопасной и безотказной работы котла, предприятием изготовителем рекомендовано проведение профилактического технического обслуживания и ремонта. Потребитель несет ответственность за проведение профилактического обслуживания и ремонта. Не забывайте обращаться в специализированную организацию для проведения ежегодного технического обслуживания.

3 Назначение

Kiturami World Alpha C H — теплогенератор газовый настенный одноконтурный с закрытой камерой сгорания с принудительной циркуляцией теплоносителя (далее «котел») предназначен для отопления жилых и неопасных производственных помещений, а также для подключения бойлера косвенного нагрева горячего водоснабжения (далее «ГВС») в санитарных целях (для купания, стирки, мытья посуды и т.п.).

Срок эксплуатации котла — 12 лет.

4 Комплект поставки

Таблица 1. Комплект поставки.

№	Наименование	Количество
1	Котел **World Alpha C H**	1 шт.
2	Датчик температуры бойлера ГВС	1 шт.
3	Комплект элементов крепления	1 шт.
4	Паспорт котла Руководство по эксплуатации Руководство по монтажу и техническому обслуживанию.	1 шт.
5	Упаковка	1 шт.

5 Технические характеристики

Таблица 2. Технические характеристики.

Наименование характеристики		Ед. изм.	World Alpha C	
			24H	35H
Тепловая мощность	макс.	кВт	24,0	35,0
	мин.		9,6	14,0
Тип газа			природный (G20, NG)/сжиженный (G31, LPG)	
Давление газа на входе	прир.	мбар	13,0–25,0	
	сжиж.		28,0–37,0	
Расход газа макс.	прир.	$м^3$/ч	2,56	3,74
	сжиж.	кг/ч	2,05	2,99
Давление прир. газа на горелке (NG, G20)	макс.	мбар	5,8	6,4
	мин.		1,5	1,6
Давление сжиж. газа на горелке (LPG, G31)	макс.	мбар	8,2	10,5
	мин.		1,9	2,0
КПД (при 80/60 °C)		%	91,8	91,8
Теплоноситель			**вода**	
Диапазон регулирования температуры теплоносителя		°C	45–85	
Давление теплоносителя макс.		бар	3,5	
Объем расширительного бака		л	6,5	
Давление в расширительном баке		бар	1,0	
Диапазон регулирования температуры ГВС		°C	35–60	
Средняя температура продуктов сгорания		°C	123	119
Концентрация CO		%	0,0098	0,0152
Концентрация NO_X		%	0,0027	0,0029
Напряжение электропитания номинальное		В	230	
Частота электрического тока		Гц	50	
Потребляемая электрическая мощность		Вт	135	150
Степень защиты			IP X4D	
Присоединительные размеры	Вход газа	дюйм	G ¾”	
	Вход и выход подключения системы отопления	дюйм	G ¾”	
	Вход и выход подключения бойлера	дюйм	G ¾”	
	Дымоход	мм	Ø60/100 (Ø80/80 - опция)	
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина)		мм	660×440×228	
Масса		кг	22	24

6 Габаритные размеры

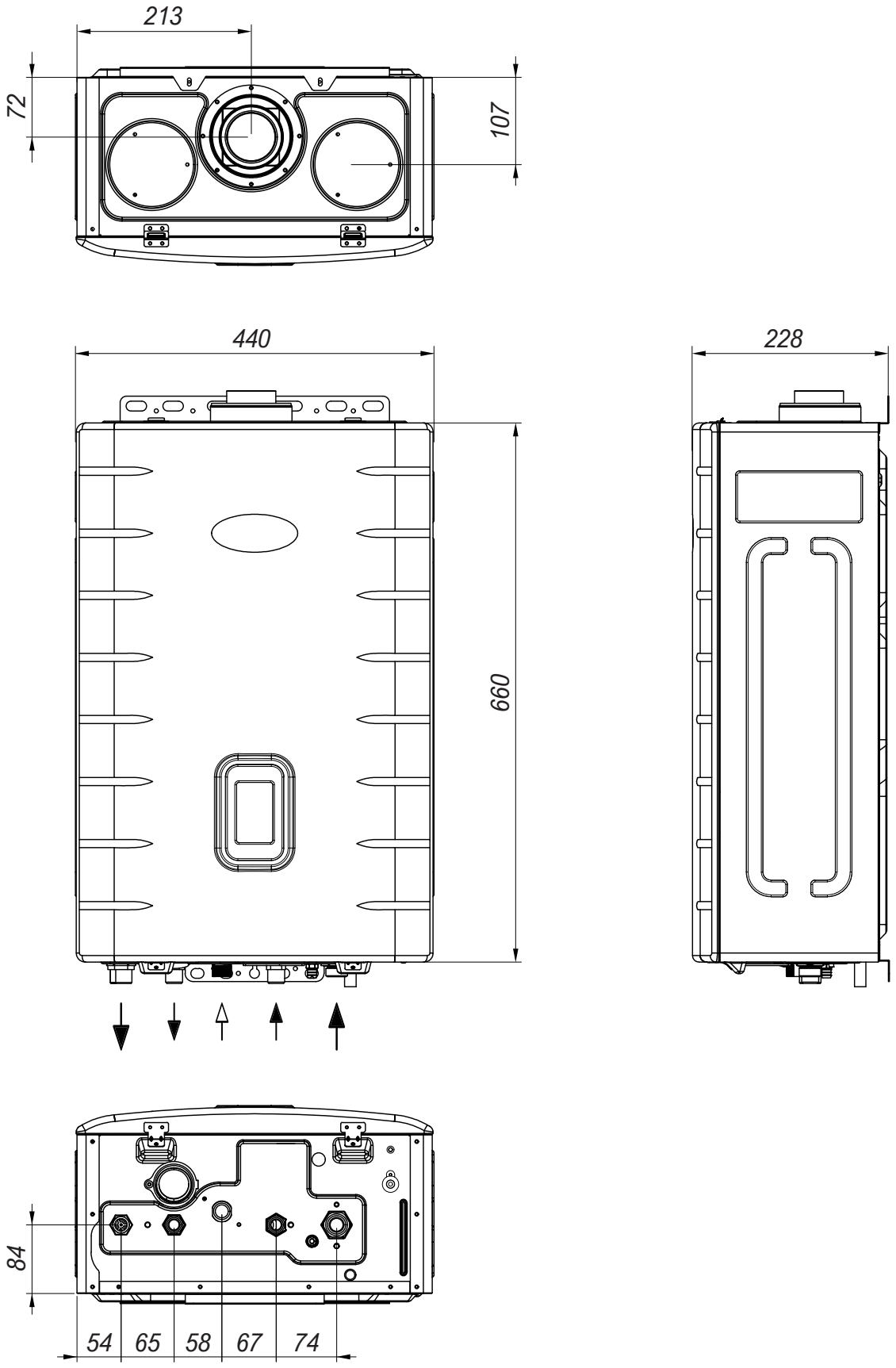
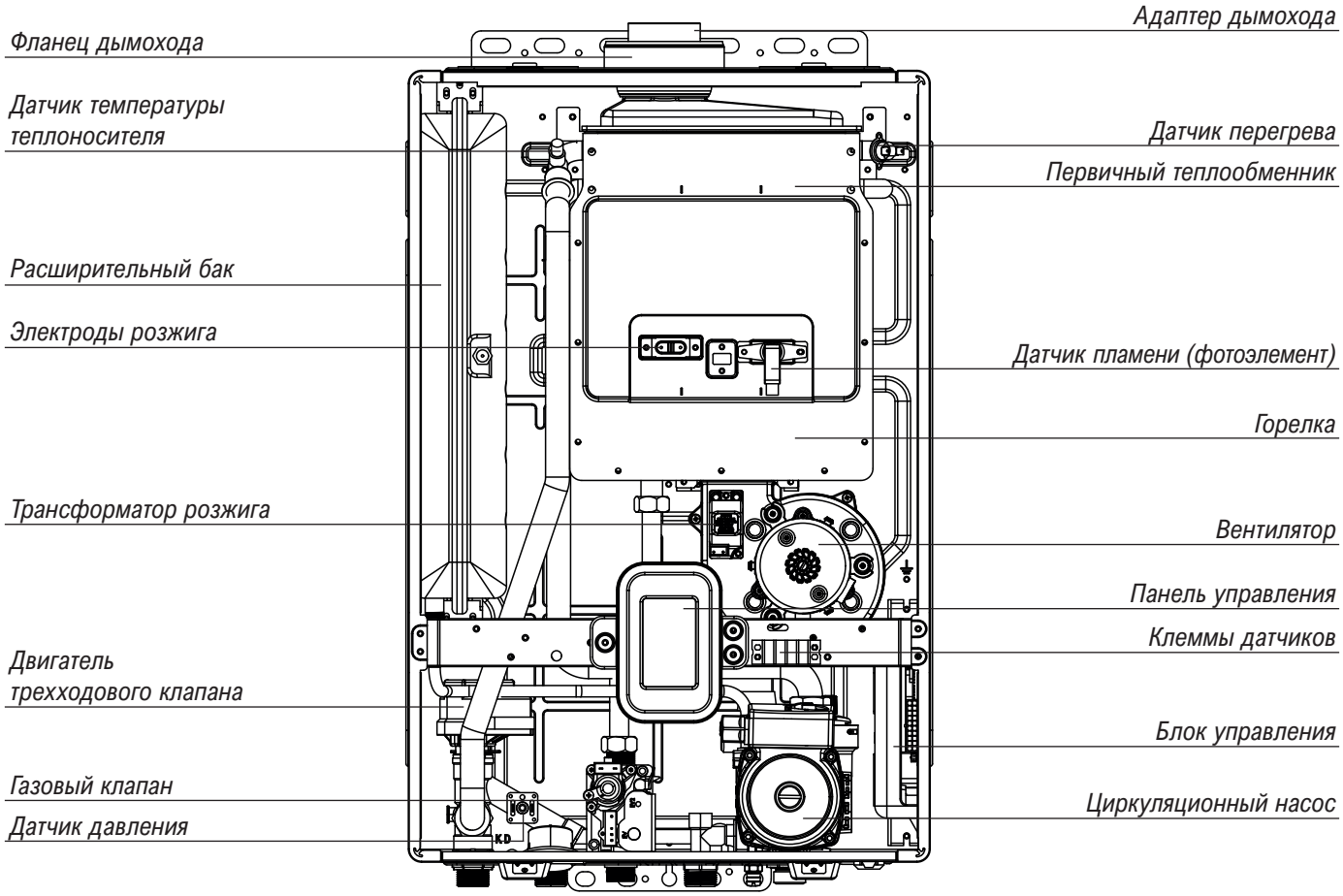


Рисунок 1. Габаритные размеры.

7 Устройство и принцип работы

7.1 Устройство и основные узлы котла



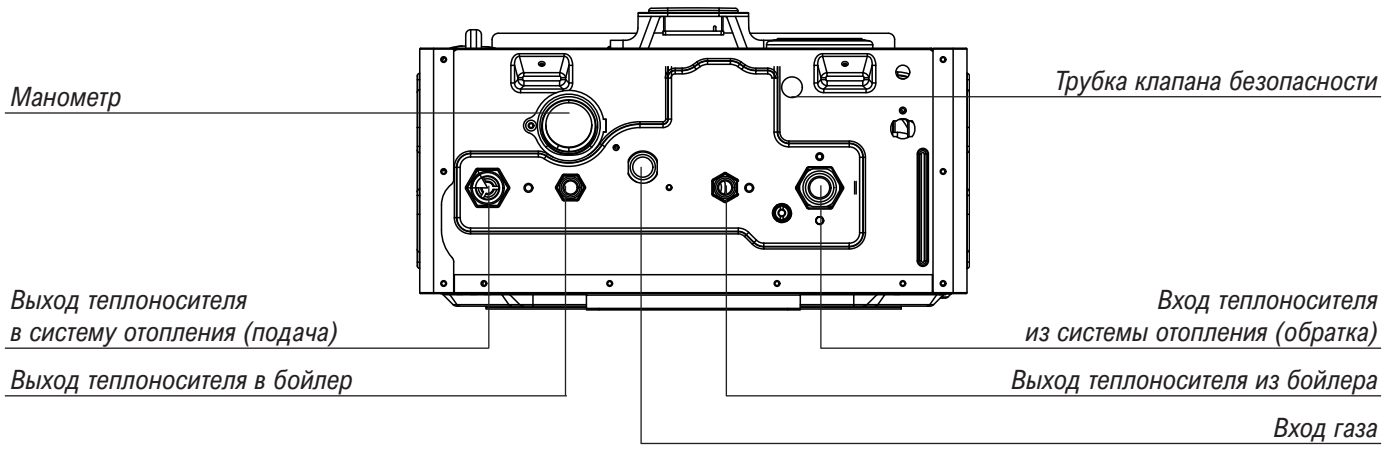


Рисунок 2. Основные узлы котла.

7.2 Принцип работы котла

7.2.1 Функциональная схема котла

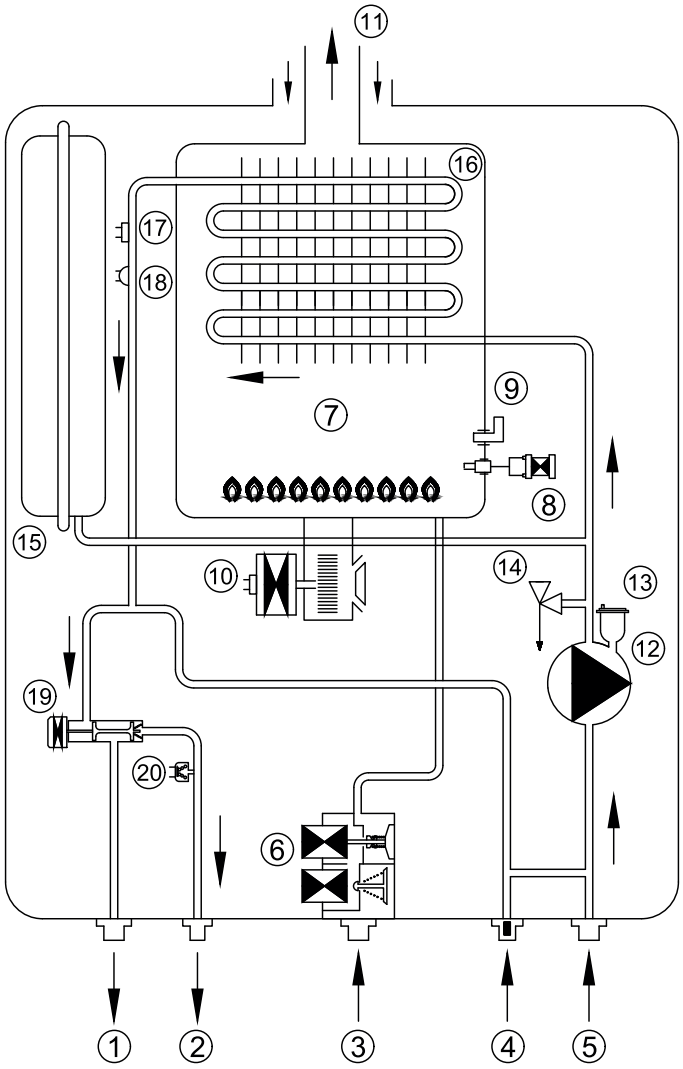


Рисунок 3. Функциональная схема котла.

1. Выход теплоносителя в систему отопления (*«подача»*)
2. Выход теплоносителя в бойлер ГВС
3. Вход газа
4. Вход теплоносителя из бойлера ГВС
5. Вход теплоносителя (*«обратка»*)
6. Клапан газовый
7. Горелка
8. Электроды розжига
9. Датчик пламени (фотоэлемент)
10. Вентилятор
11. Выход продуктов сгорания/забор воздуха
12. Насос циркуляционный
13. Воздухоотводчик
14. Клапан предохранительный
15. Расширительный бак
16. Теплообменник первичный
17. Датчик перегрева теплообменника
18. Датчик температуры теплоносителя
19. Трехходовой клапан
20. Датчик давления теплоносителя

7.2.2 Описание работы контура отопления

Котел автоматически запустится если с датчика температуры теплоносителя (18) или с датчика температуры воздуха, встроенного в пульт управления (опция), на блок управления поступает сигнал о падении температуры ниже заданной.

Далее запускается циркуляционный насос (12) и теплоноситель начинает циркулировать в контуре отопления со следующей очередностью прохождения узлов: циркуляционный насос (12), первичный теплообменник (16), трехходовой клапан (19), система отопления, циркуляционный насос.

После запускается вентилятор (10), создающий избыточное давление в камере сгорания и обеспечивающий приток воздуха для горения. Приток воздуха обеспечивается через коаксиальный (или раздельный) дымоход (11), который служит также для отведения дымовых газов.

Далее открывается газовый клапан (6) и газ поступает через горелку (7) в камеру сгорания.

В камере сгорания газ воспламеняется при помощи электродов розжига (8) и образовавшиеся продукты сгорания проходят через первичный теплообменник, нагревают теплоноситель, циркулирующий через теплообменник, и удаляются через дымоход с помощью вентилятора. Если воспламенение газа не произошло, то датчик пламени (9) не подаст сигнал о наличии пламени, газовый клапан закроется и котел прекратит работу.

Как только температура теплоносителя или воздуха в помещении достигнет заданной, котел автоматически остановится, но циркуляционный насос еще некоторое время будет продолжать работу.

7.2.3 Описание работы контура ГВС при подключении бойлера косвенного нагрева

При падении температуры воды в бойлере ниже заданного значения, котел автоматически перейдет в режим горячего водоснабжения.

В этом режиме трехходовой клапан (19) автоматически переключится в положение циркуляции теплоносителя в следующей очередности: циркуляционный насос, первичный теплообменник, трехходовой клапан, теплообменник бойлера, циркуляционный насос.

В бойлере холодная вода из водопровода нагревается теплоносителем и, не смешиваясь с ним, далее поступает в кран горячего водоснабжения.

7.3 Принцип работы систем контроля и безопасности

Система выявления утечки газа.

Блок управления котла оснащен датчиком утечки газа. В случае обнаружения утечки газа котел автоматически прекращает подачу газа в котел и включает вентилятор, что позволяет предотвратить аварийную ситуацию.

Автоматическое выключение подачи газа.

В случае перегрева теплообменника, отключения электропитания, падения давления газа или неисправностей дымоудаления, система безопасности автоматически прекращает подачу газа и котел отключается.

Вентилятор с модулируемой скоростью вращения.

Модуляция скорости вращения вентилятора позволяет достигать оптимального соотношения газа и воздуха в камере сгорания, для повышения КПД. Благодаря модуляции вентилятор настраивается на необходимую скорость вращения в зависимости от пневматического сопротивления дымохода и мощности работы котла.

Функция энергосбережения.

Энергосбережение достигается благодаря пульту управления с комнатным термостатом (опция), который выключает котел при достижении заданной температуры воздуха в помещении.

Функция антизамерзания.

Функция защиты от замерзания предотвращает повреждения в результате замерзания теплоносителя.

1. При обнаружении температуры теплоносителя 8 °C или ниже, запускается циркуляционный насос на 10 минут. После 30 секундной паузы насос вновь запускается на 10 минут. При повышении температуры теплоносителя до 10 °C циркуляционный насос отключается.

2. При обнаружении температуры теплоносителя 5 °C или ниже, запускаются циркуляционный насос и газовая горелка. При достижении заданной температуры теплоносителя трехходовой клапан переключается на нагрев бойлера косвенного нагрева. После достижения заданной температуры газовая горелка выключается, а циркуляционный насос продолжает работу в течение еще 5 минут.

3. Если подключен пульт управления, при обнаружении температуры воздуха в помещении 7 °C или ниже, трехходовой клапан переключается на нагрев системы отопления, запускаются циркуляционный насос и газовая горелка на 5 минут, а затем останавливаются.

Датчик сейсмической активности.

При сейсмической активности или появлении уклона котла более 2°, котел автоматически прекращает работу, что позволяет предотвратить аварийную ситуацию.

Функция самодиагностики неисправностей.

В случае неисправности на дисплее отображается ее код. Это позволяет легко установить причину нештатной ситуации.

Контроль дымоудаления.

Котел оборудован системой безопасности, отключающей подачу газа на горелку при неполадках в работе системы дымоудаления.

Блок управления котлом, с помощью платы управления вентилятором, оснащенной датчиком Холла, непрерывно регулирует и контролирует скорость вращения рабочего колеса вентилятора.

При нарушении нормального дымоудаления или повреждении датчика Холла котел отключится и на дисплее отобразится код неисправности.

Контроль перегрева теплоносителя.

Если теплоноситель в котле достигнет температуры 100 °С, то с датчика перегрева (17) на блок управления поступит сигнал о неисправности, котел автоматически отключится и на дисплее появляется код неисправности.

8 Требования безопасности

8.1 Требования безопасности перед началом эксплуатации

Проверка типа используемого газа.

Обязательно проверьте соответствие подаваемого газа указанному на информационной табличке на правой стороне котла типу газа: природный газ (G20, NG) или сжиженный газ (G31, LPG).

Проверка напряжения и частоты в сети электропитания.

Подключите котел к сети электропитания после проверки номинального напряжения, которое должно соответствовать 230 В переменного тока частотой 50 Гц.

Проверка газового крана.

Проверьте открыт ли кран подачи газа. Если прекратится подача газа, котел не будет функционировать и на дисплее отобразится код неисправности.

Проверка кранов водоснабжения и отопления.

Проверьте открыты ли краны водоснабжения и отопления. Эксплуатация котла с закрытым краном может привести к перегреву и повреждению котла.

Проверка соединений дымохода.

Осмотрите соединения элементов дымохода, соединения должны быть герметичны. Проверьте, нет ли опасности утечки дымовых газов вследствие изношенности соединительных элементов. Не допускается наличие ржавчины и отверстий, не предусмотренных конструкцией дымохода. Эксплуатация котла без герметичного соединения труб дымохода может привести к отравлению продуктами сгорания (CO и CO_2).

Не оставляйте воспламеняющиеся вещества в котельной.

Не оставляйте в котельной легковоспламеняющиеся вещества, такие как баллоны с газом или канистры с бензином и т.д. Наличие этих материалов может привести к пожару. Примеры воспламеняющихся жидкостей с температурой кипения 30 °С или менее: метан, ацетилен, пропан, сероводород, угольный газ, бензин, ацетон, толуол и т. д.

Не оставляйте посторонние предметы в котельной.

Не оставляйте легковоспламеняющиеся материалы, такие как газеты или бумага в котельной. Не развешивайте белье на дымоходе для сушки. Это может привести к пожару.

Отключайте котел от сети электропитания во время грозы или длительного отсутствия.

Во избежание повреждения котла, во время грозы отключайте котел от электросети.

8.2 Требования безопасности во время эксплуатации

Проверка утечки газа.

Трубопровод подачи газа необходимо регулярно проверять на утечки газа. Проверку следует производить с помощью мыльного раствора, который нужно нанести на места соединений газопровода. Образование пузырьков во время проверки означает утечку газа.

При утечке газа внутри котла на дисплее панели управления будет отображаться код неисправности **14** (или **97**).

При запахе газа:

- Закрыть кран подачи газа.
- Не использовать открытый огонь (зажигалки, спички, и пр.).
- Не курить.
- Не вытаскивать вилку котла из электрической розетки.
- Не вытаскивать и не вставлять вилки других приборов в электрическую сеть.
- Не включать и не выключать свет и переключатели других электрических приборов.
- Не использовать средства связи (телефоны, рации и пр.).
- Открыть окна для тщательного проветривания помещения.
- Всем, находящимся в здании, покинуть его и сообщить в аварийную службу газового хозяйства и в специализированную организацию об утечке газа.

Предотвращение замерзания котла, системы отопления и водоснабжения.

Если котел и система отопления надолго остается без присмотра в холодное время года, но помещение планируется отапливать, не сливайте теплоноситель из котла и системы отопления, не отключайте газ и электропитание котла, иначе функция антизамерзания не будет активна.

Если котел и система отопления надолго остается без присмотра в холодное время года, но помещение не планируется отапливать, слейте теплоноситель из котла и системы отопления, слейте водопроводную воду из котла и системы водоснабжения, перекройте газовый кран, отключите электропитание котла. Это необходимо для предотвращения замерзания котла и элементов системы отопления и водоснабжения.

Замерзание труб отопления или водоснабжения.

В случае замерзания воды в котле, трубах отопления и/или водоснабжения, обратитесь в специализированную организацию. Не пытайтесь запустить котел самостоятельно!

Не подключайте посторонние электрические устройства к системе отопления и водоснабжения.

Не подключайте посторонние электрические устройства, такие как нагревательный провод или трубчатый электронагреватель (ТЭН), чтобы предотвратить замерзание в системе отопления и водоснабжения зимой. Это может привести к повреждению оборудования или травме.

Теплоизоляция труб.

Рекомендуется теплоизолировать трубы системы отопления и водоснабжения, проходящие через открытые участки. Если трубы не покрыты изолятором, то вода в них может замерзнуть. Чтобы предотвратить замерзание, не закрывайте водяные краны, оставив небольшой проток, если это необходимо.

Запрещен уход за котлом и пультом управления, подключенным к электросети.

Уход за котлом, подключенным к электросети, влажной ветошью может вызвать поражение электрическим током. Не используйте воду или влажную ветошь при чистке пульта и проводов электропитания, подключенных к электросети.

Не устанавливайте, не ремонтируйте и не демонтируйте котел самостоятельно.

Установка, ремонт и демонтаж котла должны выполняться только специализированной организацией. Неправильная установка или самостоятельный ремонт могут привести к несчастным случаям, неисправностям изделия и выходу котла из строя.

Осторожно! Горячие трубы дымохода.

Во время работы котла трубы дымохода нагреваются до высокой температуры, поэтому к ним нельзя прикасаться. Прикосновение к дымоходу может вызвать ожог.

Осторожно! Горячая вода.

Будьте особенно осторожны при использовании горячей воды, так как температура воды может быть слишком высокой. Это может вызвать ожог. Убедитесь, что температура воды подходит для использования.

Ежегодное техническое обслуживание.

Чтобы продлить срок службы котла и обеспечить его правильную и безопасную работу, не реже одного раза в год обращайтесь в специализированную организацию для проведения технического обслуживания.

9 Подготовка котла к использованию

9.1 Требования к теплоносителю

Внимание!

В качестве теплоносителя в системе отопления необходимо использовать только воду.

Качество используемой в системе отопления воды должно соответствовать следующим параметрам:

- водородный показатель pH 6–8;
- жесткость общая не более 4 мг-экв/л;
- содержание железа не более 0,3 мг/л.

Если жесткость исходной воды превышает 4 мг-экв/л рекомендуется установить на входе воды в котел дозатор полифосфата, который обрабатывает поступающую в котел воду, защищая котел и систему отопления от отложения солей.

Дозатор полифосфата не входит в стандартную комплектацию котла и приобретается отдельно.

9.2 Заполнение котла и системы отопления теплоносителем

Котел и систему отопления перед началом эксплуатации следует заполнить теплоносителем (водой). Если система заполнена недостаточно, то на дисплее отобразится код неисправности **02** (или **95**).

Заполнение теплоносителем необходимо производить в следующей последовательности:

1. Закройте газовый кран.
2. Откройте все краны системы отопления.
3. Откройте кран подпитки воды, расположенный в системе отопления (не является частью котла).
4. Когда код неисправности **02** исчезнет с дисплея, а манометр, расположенный на нижней панели котла, покажет давление 1,0–1,5 бар, закройте кран подпитки воды, повернув его вправо.
5. Откройте газовый кран.



Рисунок 4. Схема нижней панели котла.

Перед запуском котла в работу в обязательном порядке:

- Убедитесь, что в помещении действует приточная и вытяжная вентиляция.
- Осмотрите дымоход. Убедитесь, что он не заблокирован, не имеет вмятин, внутри отсутствует конденсат, нет ли ослабленных соединений с котлом.
- Проверьте, нет ли мышей, птичьих гнезд и насекомых внутри и на выходе дымохода.
- Проверьте прочность фиксации котла на стене.
- Проверьте теплоизоляцию труб, проходящих через открытые участки.

10 Эксплуатация изделия

Внимание!

При выявлении каких-либо неисправностей в котле во время эксплуатации, не пытайтесь ремонтировать котел самостоятельно! Следуйте инструкциям, приведенным ниже и/или срочно обратитесь в специализированную организацию.

10.1 Запуск котла

Подключите кабель питания к электрической сети и откройте краны системы отопления и водоснабжения, а также газовый кран.

Если дисплей включился, но котел не запускается, возможно после монтажа котла или после длительного простоя в трубах системы отопления образовались воздушные пробки, поэтому попробуйте перезапустить котел еще 2–3 раза, нажимая кнопку «Вкл/Выкл ⏻». После запуска котла начнется циркуляция теплоносителя, автоматический воздухоотводчик начнет удалять воздух из котла и системы отопления, и на дисплее может отобразиться код неисправности **02** (или **95**). Если это произойдет, следует повторить заполнение котла и системы отопления теплоносителем, как описано в п. 9.2.

После запуска котла выберите режим работы и отрегулируйте температуру нагрева теплоносителя в соответствии с сезонными условиями и индивидуальными потребностями.

10.2 Панель управления P-100R

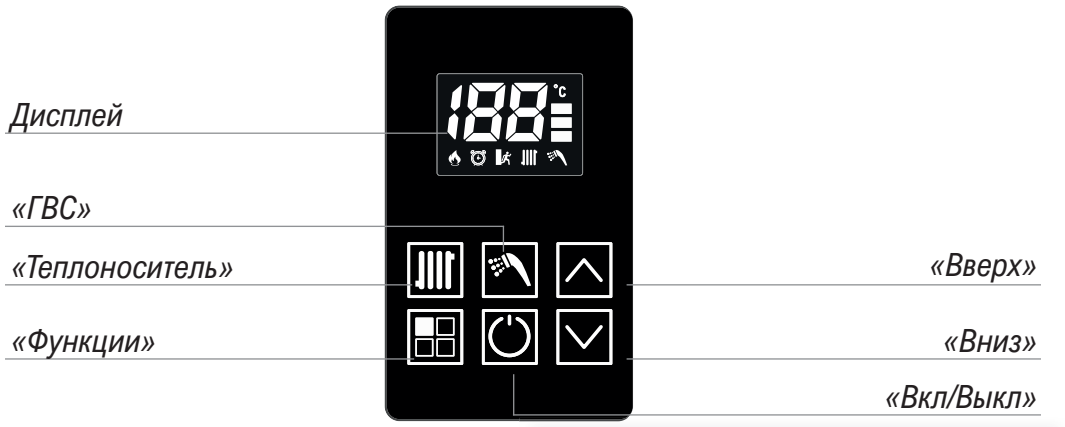


Рисунок 5. Панель управления P-100R.

Изображение	Наименование	Описание
	Дисплей	Индикация температуры в системе отопления, температуры ГВС, заданной температуры, кодов неисправности и т. д.
	Теплоноситель	Настройка режима работы по температуре теплоносителя.
	ГВС	Настройка режима «ГВС».
	Вверх	Повышение температуры, значения параметра.
	Вниз	Уменьшение температуры, значения параметра.
	Вкл/Выкл	Включение и выключение котла.
	Функции	Выбор режима.

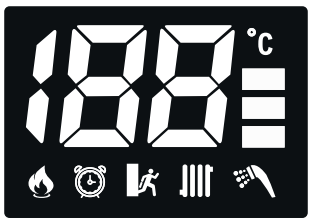


Рисунок 6. Дисплей панели управления P-100R.

Изображение	Описание
	Индикация температуры в системе отопления, температуры ГВС, заданной температуры, кодов неисправности и т. д.
	Индикация пламени на горелке.
	Режим «Таймер».
	Режим «Отсутствие».
	Режим работы по температуре теплоносителя.
	Режим «ГВС» (нагрев хозяйственной воды).

10.3 Пульт управления NCTR-60R с датчиком температуры воздуха (опция)

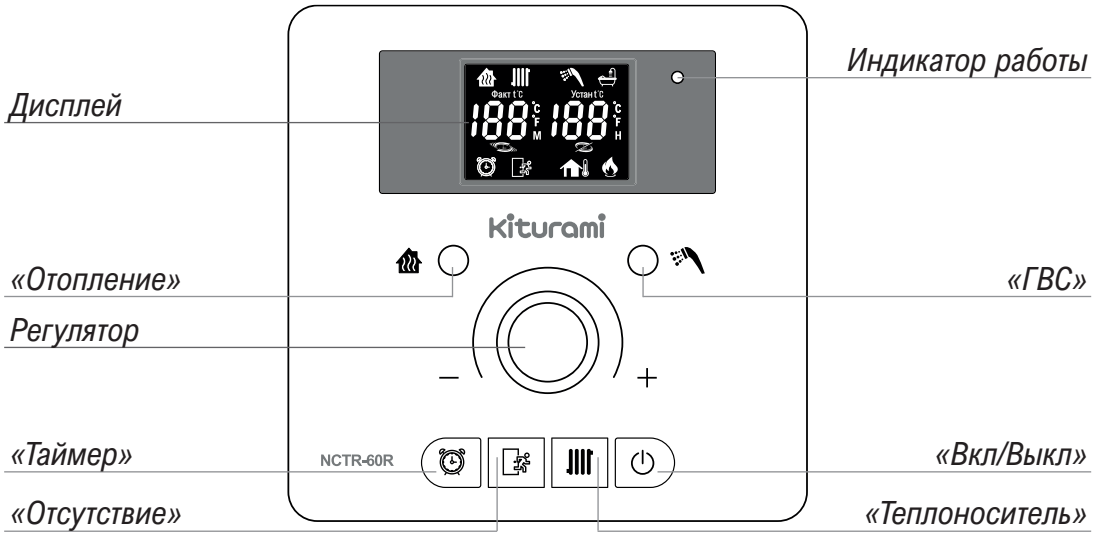


Рисунок 7. Пульт управления NCTR-60R.

Таблица 3. Пульт управления NCTR-60R.

Изображение	Наименование	Описание
	Дисплей	Индикация температуры в системе отопления, температуры ГВС, заданной температуры, кодов неисправности и т. д.
	Отопление	Настройка режима работы по температуре воздуха в помещении.
	ГВС	Настройка режима «ГВС» и включение режима быстрого нагрева ГВС.

Изображение	Наименование	Описание
	Таймер	Настройка режима «Таймер».
	Отсутствие	Настройка режима «Отсутствие».
	Теплоноситель	Настройка режима работы по температуре теплоносителя.
	Вкл/Выкл	Включение и выключение котла.

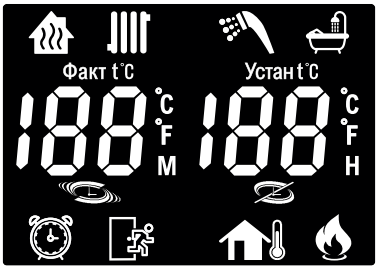


Рисунок 8. Дисплей пульта управления NCTR-60R.

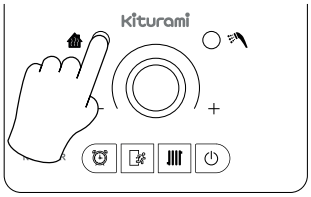
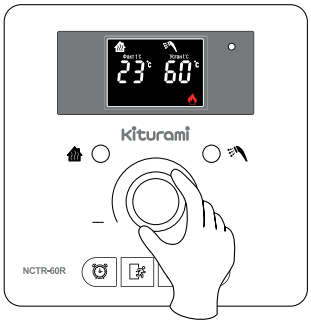
Таблица 4. Дисплей пульта управления NCTR-60R.

Изображение	Описание
	Индикация температуры в системе отопления, температуры ГВС, заданной температуры, кодов неисправности и т. д.
	Режим работы по температуре воздуха в помещении.
	Режим работы по температуре теплоносителя.
	Режим «ГВС» (нагрев хозяйственной воды).
	Режим быстрого нагрева ГВС.
	Режим «Таймер».
	Режим «Отсутствие».
	Индикация пламени на горелке.
	Индикация работы котла в режиме «Таймер».
	Индикация ожидания котла в режиме «Таймер».
	Время работы котла в минутах в режиме «Таймер».
	Время ожидания котла в часах в режиме «Таймер».

10.4 Режимы работы

10.4.1 Режим работы по температуре воздуха в помещении (опция)

В данном режиме поддерживается температура воздуха в помещении, в котором установлен пульт управления, температура теплоносителя ограничена настройками, предварительно заданными в режиме работы по температуре теплоносителя.

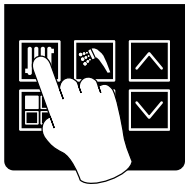
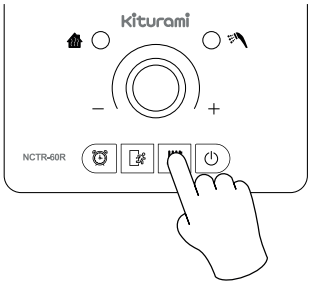
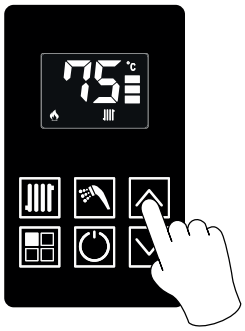
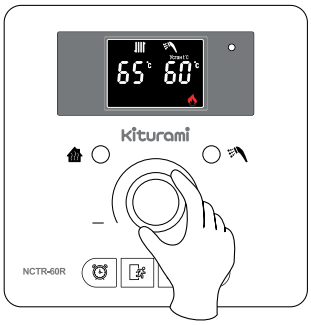
	P-100R	NCTR-60R
Подготовка и вход	*Не используется*	• Нажмите кнопку «Отопление» для выбора режима работы по температуре воздуха в помещении. 
Выбор параметра		• Поверните регулятор или нажмите кнопку «Отопление» повторно, индикатор температуры воздуха в помещении начнет мигать.
Изменение параметра		• Вращением регулятора установите желаемую температуру воздуха в помещении.  • Температура может быть установлена от 10 до 45 °C с шагом в 1 °C.
Сохранение изменений		• Для завершения настройки не вращайте регулятор и не нажимайте кнопки на пульте в течение 5 секунд или нажмите и удерживайте регулятор в течение 5 секунд.

Для ограничения максимальной температуры теплоносителя:

1. Перейдите в режим работы по температуры теплоносителя (см. п. 10.4.2).
2. Настройте температуру теплоносителя.
3. Вернитесь в режим работы по температуре воздуха в помещении.

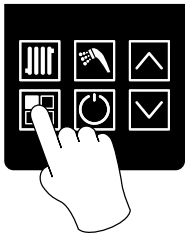
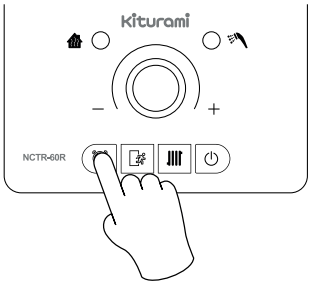
10.4.2 Режим работы по температуре теплоносителя

В данном режиме поддерживается только температура теплоносителя. Температура воздуха в помещении игнорируется без подключения и при подключении комнатного пульта управления (опция).

	P-100R	NCTR-60R
Подготовка и вход	• Нажмите кнопку «Теплоноситель » для выбора режима работы по температуре теплоносителя в системе отопления. 	• Нажмите кнопку «Теплоноситель » для выбора режима работы по температуре теплоносителя в системе отопления. 
Выбор параметра		• Поверните регулятор или нажмите кнопку «Теплоноситель » повторно, индикатор температуры теплоносителя начнет мигать.
Изменение параметра	• Кнопками «Вверх» и «Вниз» установите желаемую температуру.  • Температура может быть установлена от 45 до 85 °C с шагом в 1 °C.	• Вращением регулятора установите желаемую температуру теплоносителя.  • Температура может быть установлена от 45 до 85 °C с шагом в 1 °C.
Сохранение изменений	• Для завершения настройки не нажимайте кнопки на пульте в течение 5 секунд.	• Для завершения настройки не вращайте регулятор и не нажимайте кнопки на пульте в течение 5 секунд или нажмите и удерживайте регулятор в течение 5 секунд.

10.4.3 Режим «Таймер»

В данном режиме устанавливается время работы котла в минутах и время ожидания в часах. Котел будет работать в цикличном режиме с установленными настройками.

	P-100R	NCTR-60R
Подготовка и вход	• С помощью кнопки «Функции» выберите режим «Таймер». 	• Нажмите кнопку «Таймер » для выбора режима «Таймер». 

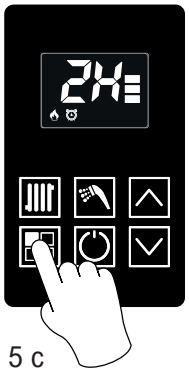
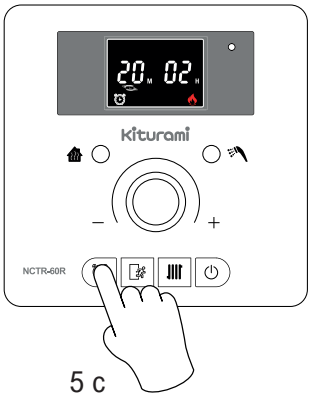
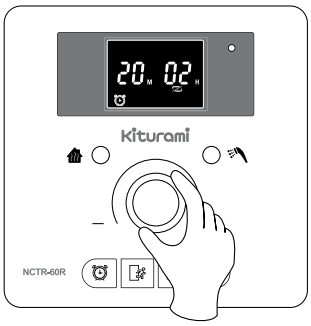
	P-100R	NCTR-60R
Выбор параметра	• Нажмите и удерживайте кнопку «Функции» в течение 5 секунд, на дисплее начнет мигать время ожидания в часах **H**, доступное для изменения.  • Еще раз нажмите и удерживайте кнопку «Функции» в течение 5 секунд, на дисплее начнет мигать время работы в минутах, доступное для изменения.	• Повторно нажмите кнопку «Таймер ⏲» для настройки параметров, на дисплее начнет мигать время ожидания в часах **H**, доступное для изменения.  • Еще раз нажмите кнопку «Таймер ⏲» и на дисплее начнет мигать время работы в минутах **M**, доступное для изменения.
Изменение параметра	• Кнопками «Вверх» и «Вниз» установите желаемое время ожидания и время работы. 	• Вращением регулятора установите желаемое время ожидания и время работы. 
Сохранение изменений	• Для завершения настройки не нажимайте кнопки на пульте в течение 5 секунд.	• Для завершения настройки не вращайте регулятор и не нажимайте кнопки на пульте в течение 5 секунд или нажмите и удерживайте регулятор в течение 5 секунд.

Таблица 5. Параметры режима «Таймер».

	Индикация		Настройка по умолчанию	Диапазон регулировки	Шаг регулировки
	P-100R	NCTR-60R			
Время работы			20 минут	10–90 минут	5 минут
Время ожидания			2 часа	01–19 часов	1 час

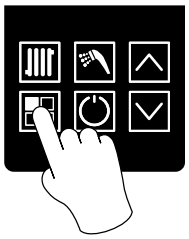
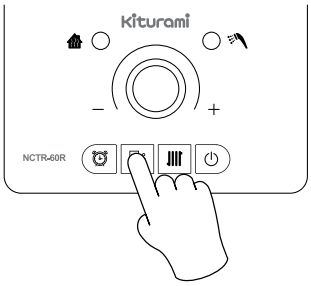
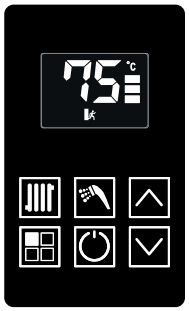
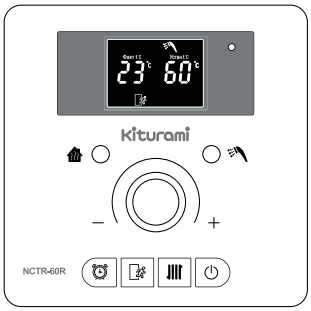
Пример настройки режима, если время ожидания установлено на 4 часа, а время работы установлено на 30 минут. Котел будет работать по 30 минут с перерывом на 4 часа. Первым активируется время ожи-

дания. Последовательность времени работы и времени ожидания можно изменить:

P-100R	NCTR-60R
удерживая кнопку «Функции» в течение 5 секунд.	нажав кнопку «Таймер».

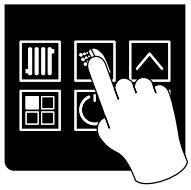
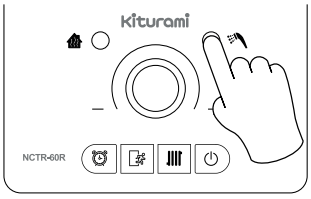
10.4.4 Режим «Отсутствие»

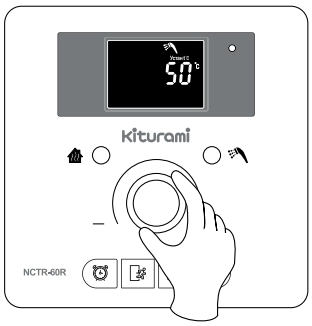
В данном режиме будет активна только функция защиты от замерзания (см. п. 7.3) и поддерживаться температура теплоносителя не ниже 8 °C для предотвращения повреждений в результате его замерзания.

	P-100R	NCTR-60R
Подготовка и вход	• С помощью кнопки «Функции» выберите режим «Отсутствие». 	• Нажмите кнопку «Отсутствие» на включенном пульте управления для выбора режима «Отсутствие». 
Режим Отсутствие		

10.4.5 Режим «ГВС» при подключении бойлера косвенного нагрева

Данный режим предназначен для нагрева хозяйственной воды. Режим «ГВС» обладает приоритетом и включается автоматически при снижении температуры воды в бойлере, согласно настройкам на плате управления.

	P-100R	NCTR-60R
Подготовка и вход	• Нажмите кнопку «ГВС» для активации режима горячего водоснабжения. 	• Нажмите кнопку «ГВС» для активации режима горячего водоснабжения. 
Выбор параметра		• Поверните регулятор или нажмите кнопку «ГВС» повторно, индикатор температуры установленной температуры горячей воды начнет мигать.

	P-100R	NCTR-60R
Изменение параметра	• Кнопками «Вверх» и «Вниз» установите желаемую температуру ГВС.  • Температура может быть установлена **от 35 до 60 °С** с шагом в 1 °С.	• Нажмите кнопку «ГВС» для активации режима горячего водоснабжения.  • Температура может быть установлена **от 35 до 60 °С** с шагом в 1 °С.
Сохранение изменений	• Для завершения настройки не нажимайте кнопки на пульте в течение 5 секунд.	• Для завершения настройки не вращайте регулятор и не нажимайте кнопки на пульте в течение 5 секунд или нажмите и удерживайте регулятор в течение 5 секунд.
Прекращение нагрева ГВС	• Нагрев бойлера ГВС прекращается автоматически.	• Нагрев бойлера ГВС прекращается автоматически.

Внимание!

Высокая температура горячей воды более 50 °С может привести к ожогам, поэтому обязательно смешивайте ее с холодной водой.

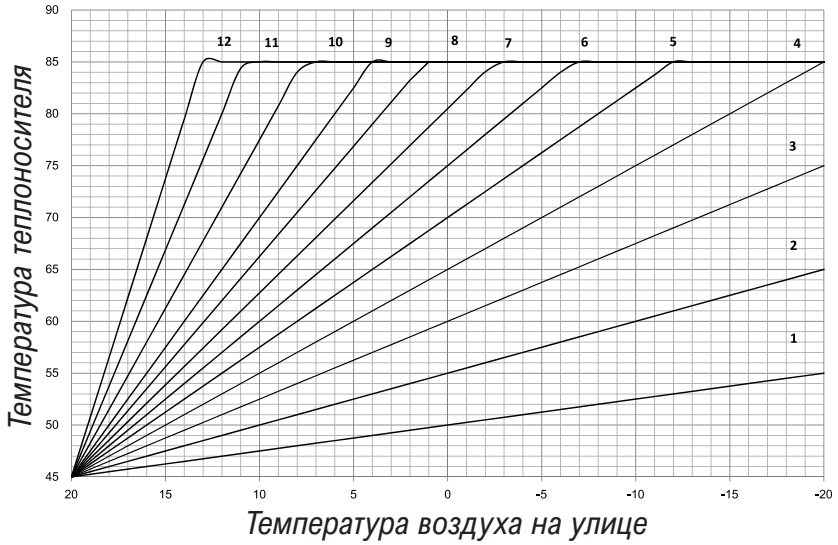
Таблица 6. Параметры режима «ГВС».

	Индикация	Настройка по умолчанию	Диапазон регулировки	Шаг регулировки
ГВС		50 °С	35–60 °С	1 °С

10.4.6 Режим компенсации погодных условий. Функция FC

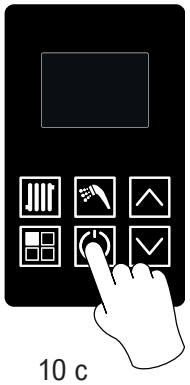
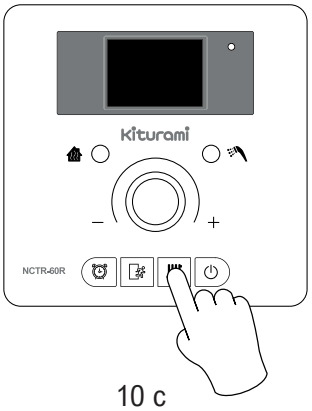
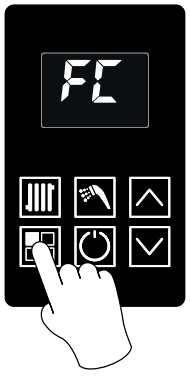
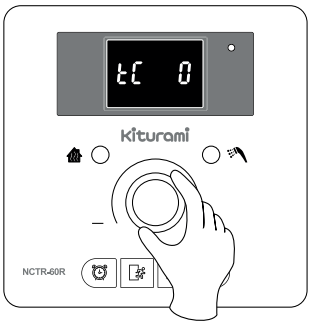
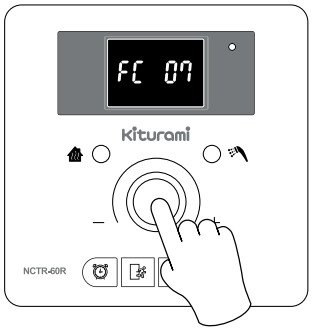
При подключении к клеммной колодке котла датчика уличной температуры (опция), заданная температура теплоносителя будет изменяться автоматически в зависимости от изменения температуры на улице, без изменения вручную температуры теплоносителя на панели управления.

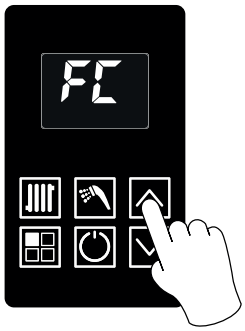
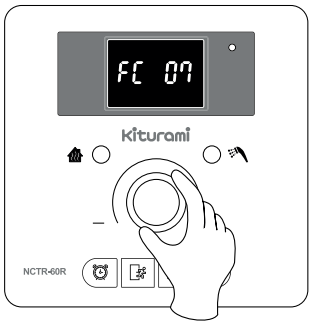
При подключении датчика уличной температуры выберите кривую изменения температуры теплоносителя от 1 до 12, в соответствии с вашими предпочтениями. По умолчанию установлена кривая 7.



При настройке кривой наружной температуры чем ниже выбранная кривая, тем ниже будет температура теплоносителя и расходы на топливо, а чем выше значение кривой, тем выше будет температура в системе отопления и комфортнее температура воздуха в помещении. Выберите номер кривой, который соответствует вашим предпочтениям.

Если необходимо использовать регулируемую вручную температуру теплоносителя, не устанавливайте датчик уличной температуры воздуха.

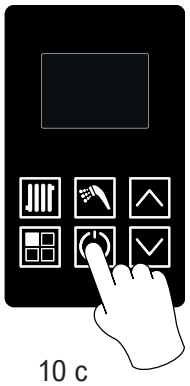
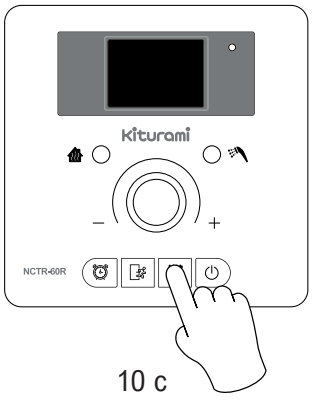
	P-100R	NCTR-60R
Подготовка и вход	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для выключения котла. • Нажмите и удерживайте кнопку «Вкл/Выкл ⏻» в течение 10 секунд для входа в сервисный режим.  10 с	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для выключения котла. • Нажмите и удерживайте кнопку «Теплоноситель ≡» в течение 10 секунд для входа в сервисный режим.  10 с
Выбор параметра	• Кнопками «Вверх» и «Вниз» выберите параметр **FC**.  • Нажмите на кнопку «Функции» и перейдите к настройке. 	• Вращением регулятора выберите параметр **FC**.  • Нажмите на регулятор перейдите к настройке. 

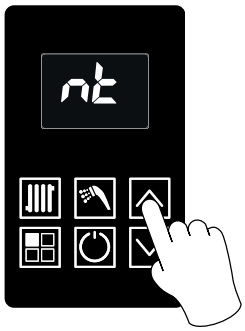
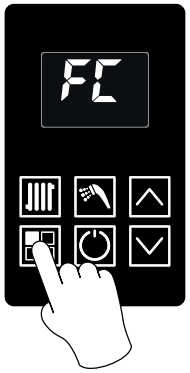
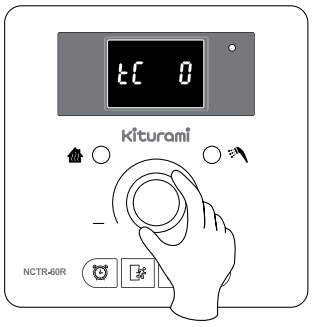
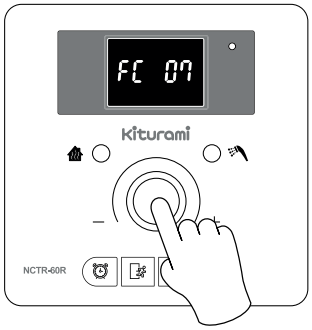
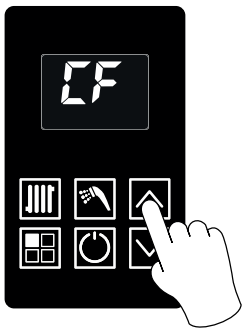
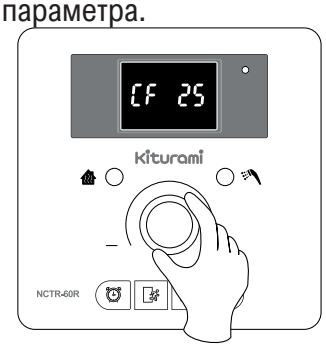
	P-100R	NCTR-60R
Изменение параметра	• Кнопками «Вверх» и «Вниз» измените значение параметра. 	• Вращением регулятора измените значение параметра. 
Сохранение изменений	• Нажмите на кнопку «Функции» для сохранения и возврата к предыдущему уровню сервисного меню.	• Нажмите на регулятор для сохранения и возврата к предыдущему уровню сервисного меню.
Выход	• Для завершения настройки нажмите на кнопку «Вкл/Выкл ⏻».	• Для завершения настройки нажмите на кнопку «Вкл/Выкл ⏻».

10.4.7 Режим компенсации погодных условий. Функция CF

*При достижении температуры наружного воздуха выше значения, установленного в функции **CF**, котел прекращает нагрев теплоносителя. Температура наружного воздуха измеряется датчиком уличной температуры.*

*Если наружная температура опускается ниже установленной в функции **CF**, котел возобновляет нагрев системы отопления.*

	P-100R	NCTR-60R
Подготовка и вход	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для выключения котла. • Нажмите и удерживайте кнопку «Вкл/Выкл ⏻» в течение 10 секунд для входа в сервисный режим. 	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для выключения котла. • Нажмите и удерживайте кнопку «Теплоноситель » в течение 10 секунд для входа в сервисный режим. 

	P-100R	NCTR-60R
Выбор параметра	• Кнопками «Вверх» и «Вниз» выберите параметр **FC**.  • Нажмите на кнопку «Функции» и перейдите к настройке. 	• Вращением регулятора выберите параметр **FC**.  • Нажмите на регулятор перейдите к настройке. 
Изменение параметра	• Кнопками «Вверх» и «Вниз» измените значение параметра. 	• Вращением регулятора измените значение параметра. 
Сохранение изменений	• Нажмите на кнопку «Функции» для сохранения и возврата к предыдущему уровню сервисного меню.	• Нажмите на регулятор для сохранения и возврата к предыдущему уровню сервисного меню.
Выход	• Для завершения настройки нажмите на кнопку «Вкл/Выкл ⏻».	• Для завершения настройки нажмите на кнопку «Вкл/Выкл ⏻».

10.5 Правила эксплуатации в летний период

В летний период, когда не требуется обогрев помещения и нужна только горячая вода, рекомендуется использовать режим «ГВС». В этом случае котел будет запускаться только при падении температуры воды в бойлере.

Периодически запускайте котел.

При длительном простое (например, летом) эксплуатационные характеристики некоторых функциональных узлов и деталей котла могут ухудшаться. Например, возможно заклинивание циркулярного насоса или трехходового клапана. Чтобы этого избежать, котел необходимо запускать минимум 1–2 раза

в месяц в режиме отопления и ГВС.

Обращайтесь в специализированную организацию для ежегодного технического обслуживания.

Пользователь котла как минимум раз в год должен обращаться в специализированную организацию, желательно в период неактивной эксплуатации котла с мая по сентябрь, для проведения технического обслуживания. Устранение неисправностей при осмотре и профессиональное техническое обслуживание позволят безопасно эксплуатировать газовый котел в течение длительного времени.

Внимание!

Работы, связанные с ежегодным техническим обслуживанием котла, не являются гарантийными обязательствами предприятия-изготовителя и производятся за счет потребителя.

10.6 Выключение котла

Для отключения котла необходимо нажать на панели управления кнопку «Вкл/Выкл ⏻».

Если котел и система отопления надолго остается без присмотра в холодное время года, но помещение планируется отапливать, не сливайте теплоноситель из котла и системы отопления, не отключайте газ и электропитание котла, иначе функция антизамерзания не будет активна.

Если котел и система отопления надолго остается без присмотра в холодное время года, но помещение не планируется отапливать, слейте теплоноситель из котла и системы отопления, слейте водопроводную воду из котла и системы водоснабжения, перекройте газовый кран, отключите электропитание котла. Это необходимо для предотвращения замерзания котла и элементов системы отопления и водоснабжения.

10.7 Сброс к заводским настройкам

Данная функция возвращает котел к настройкам по умолчанию.

! При сбросе к заводским настройкам установленные ранее значения давления газа не изменяются.

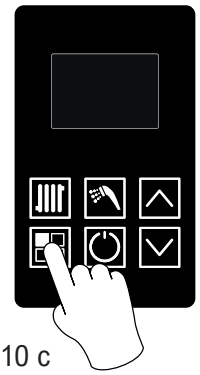
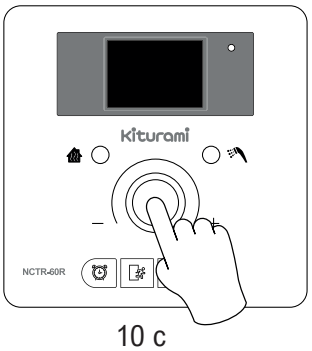
	P-100R	NCTR-60R
Подготовка и вход	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для выключения котла. • Нажмите и удерживайте кнопку «Функции» в течение 10 секунд для сброса настроек к заводским значениям.  10 с	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для выключения котла. • Нажмите и удерживайте регулятор около 10 секунд для сброса настроек к заводским значениям.  10 с

Таблица 7. Параметры по умолчанию.

Параметр	Настройка по умолчанию
Температура воздуха в помещении	20 °C (NCTR-60R)
Температура теплоносителя	75 °C
Температура ГВС	50 °C
Настройки режима «Таймер»	20 минут — время работы 2 часа — время ожидания
История кодов неисправностей	очищена

11 Проведение технического обслуживания

Внимание!

Все операции по уходу за котлом необходимо выполнять только после его выключения, закрытия газового крана, отключения котла от электросети, остывания труб дымохода и соединительных труб отопления и горячего водоснабжения.

Для обеспечения длительной и безотказной работы котла и сохранения его рабочих характеристик необходимо проводить ежедневный осмотр, еженедельный уход и ежегодное техническое обслуживание.

Осмотр и уход выполняются владельцем котла.

Ежедневный осмотр.

Один или два раза в день необходимо:

1. Убедиться в отсутствии запаха газа в помещении. При обнаружении запаха газа в помещении действовать в соответствии с п. 2.
2. Убедиться в отсутствии протечек воды в котле и трубах отопления и горячего водоснабжения.
3. Проверить показания давления на манометре, расположенном на нижней панели котла, которое должно быть в пределах 1,0–1,5 бар. Если показания давления отличаются от указанных, необходимо открыть кран подпитки (не является частью котла), расположенный в системе отопления, и довести показания давления теплоносителя до рабочего диапазона. Если давление падает чаще чем раз в месяц, необходимо обратиться в специализированную организацию.
4. Убедиться в отсутствии воспламеняющихся предметов около котла.

Еженедельный уход.

Котел следует содержать в чистоте и регулярно удалять пыль и загрязнения с корпуса котла. В случае значительного загрязнения необходимо протереть котел сначала влажной ветошью, смоченной нейтральным моющим средством, а затем сухой ветошью.

Обслуживание необходимо проводить в следующей последовательности:

1. Выключить котел.
2. Закрыть газовый кран и кран холодной воды.
3. Отключить котел от электросети.
4. Протереть котел и панель управления.
5. Включить котел в электросеть.
6. Открыть газовый кран и кран холодной воды.
7. Включить котел.

Внимание!

Запрещается применять моющие средства усиленного действия и содержащие абразивные частицы, а также бензин или другие органические растворители.

Ежегодное техническое обслуживание.

Ежегодное техническое обслуживание котла проводится специализированной организацией не позднее 12 месяцев после его первого пуска и в дальнейшем не реже, чем один раз в 12 месяцев. Ежегодное техническое обслуживание рекомендуется проводить перед началом отопительного сезона.

Внимание!

Работы, связанные с ежегодным техническим обслуживанием котла, не являются гарантийными обязательствами предприятия-изготовителя и производятся за счет потребителя.

12 Устранение неисправностей и их коды

Внимание!

При выявлении каких-либо неисправностей в котле во время эксплуатации, не пытайтесь ремонтировать котел самостоятельно! Следуйте инструкциям, приведенным ниже и/или срочно обратитесь в специализированную организацию.

Таблица 8. Коды неисправностей для пользователя.

Код	Неисправность	Методы устранения
02	Низкое давление теплоносителя.	1. Открыть кран подпитки на системе отопления и подпитать ее теплоносителем до 1,2–1,5 бар. 2. Обратиться в сервисный центр.
03	Отсутствие сигнала о наличии пламени.	1. Проверить открыт ли газовый кран и перезапустить котел. 2. Обратиться в сервисный центр.
04	Датчик фиксирует наличие пламени до попытки розжига.	1. Перезапустить котел. 2. При повторной проблеме обратиться в сервисный центр.
05	Неисправен датчик температуры теплоносителя.	1. Перезапустить котел. 2. Обратиться в сервисный центр.
07	Неисправен датчик температуры бойлера ГВС.	1. Перезапустить котел. 2. Обратиться в сервисный центр.
09	Нет вращения вентилятора.	1. Перезапустить котел. 2. Обратиться в сервисный центр.
09	Скорость вращения вентилятора выше необходимой.	1. Перезапустить котел. 2. Проверить отсутствие льда на дымоходе и удалить его при наличии. 3. Обратиться в сервисный центр.
12	10 раз подряд пламя гаснет в течение 1 минуты после розжига.	1. Обратиться в сервисный центр.
14	Обнаружение утечки газа в котле.	1. Обратиться в сервисный центр.
16	Перегрев теплообменника.	1. Проверить открыты ли краны системы отопления и перезапустить котел. 2. Обратиться в сервисный центр.
21	Сейсмическая активность.	1. Перезапустить котел. 2. Обратиться в сервисный центр.
49	Отсутствие циркуляции в системе отопления.	1. Проверить открыты ли краны системы отопления и перезапустить котел. 2. Обратиться в сервисный центр.
92	Нарушена или отсутствует связь между котлом и пультом управления.	1. Перезапустить котел. 2. Обратиться в сервисный центр.
99	Перегрев теплообменника.	1. Проверить открыты ли краны системы отопления и перезапустить котел. 2. Обратиться в сервисный центр.

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

13 Правила монтажа

13.1 Общие рекомендации

Внимание!

Котел должен устанавливаться и вводиться в эксплуатацию только специализированной организацией в строгом соответствии с проектом и нормативными актами.

Производитель не несет ответственности за несчастные случаи, происходящие из-за несоблюдения требований, описанных в данном руководстве по монтажу и эксплуатации. Осуществляйте работы по установке только после тщательного изучения этого руководства.

Обязательно проверьте соответствие подаваемого газа указанному на информационной табличке типу газа, на правой стороне котла: природный газ (G20, NG) или сжиженный газ (G31, LPG).

Подключите котел к сети электропитания после проверки номинального напряжения, которое должно соответствовать 230 В переменного тока частотой 50 Гц. Электрическая розетка должна находиться на расстоянии не менее 30 см от котла.

Запрещается установка котла на улице, т.к. это может привести не только к замерзанию котла и трубопроводов, но и к некорректной работе и/или поломке котла. При прохождении трубопроводов через открытые участки или неотапливаемые помещения их необходимо тщательно теплоизолировать во избежание замерзания.

Не устанавливайте котел в местах с повышенной влажностью или в закрытых помещениях без возможности проветривания. Котлы с принудительным дымоудалением устанавливаются только в помещениях с приточной и вытяжной вентиляцией.

Дымоход котла должен быть установлен таким образом, чтобы дымовые газы не проникали в жилые помещения. При неправильной установке дымохода может возникнуть утечка дымовых газов, что может привести к отравлению продуктами сгорания, а также приведет к снижению КПД и сократит срок службы котла.

Убедитесь, что котел установлен на расстоянии не менее 1 м от других тепловыделяющих приборов во избежание воздействия на котел.

Убедитесь, что в месте установки котла нет опасности возникновения пожара. Не оставляйте в котельной легковоспламеняющиеся вещества, такие как баллон с газом или канистру с бензином. Наличие этих материалов может привести к пожару. Примеры воспламеняющихся жидкостей с точкой кипения 30 °C или менее: метан, ацетилен, пропан, сульфид водорода, угольный газ, бензин, ацетон, толуол и т. д.

Не допускается поступление агрессивных газов (аммиачного, хлорного, серного и газов других кислот), в помещение, в котором установлен котел. Это может привести к ускоренной коррозии и преждевременному выходу котла из строя.

Не устанавливайте котел в местах, где есть возможность контакта с веществами (кислоты, щелочи и другие химически активные вещества), которые могут привести к возникновению коррозии различных материалов, что сократит срок эксплуатации котла.

Необходимо предусмотреть отвод излишков теплоносителя из котла, в случае срабатывания предохранительного клапана, из-за возрастания давления в системе отопления выше 2,5 бар. Для отвода излишнего теплоносителя необходимо присоединить сливной шланг к пластиковой трубке предохранительного клапана и вывести его в слив канализации. Производитель не несет ответственности за причиненный ущерб, вызванный несоблюдением данных рекомендаций.

После завершения монтажа верните данное руководство пользователю котла.

Сотрудники специализированной организации, производившие монтаж и ввод в эксплуатацию котла, должны заполнить гарантийный талон, провести инструктаж потребителя по эксплуатации котла. Все документы, касающиеся установки, а также подтверждающие выполнение проведенных работ, должны храниться у пользователя в течение всего периода эксплуатации котла.

13.2 Монтаж котла

Монтаж котла допускается только в помещениях с температурой не ниже +5 °С.

В помещении, в котором устанавливается котел, должно быть достаточно места для проведения технического обслуживания и ремонта. Расстояние между котлом и стеной должно быть не менее 40 см, до потолка – 30 см.

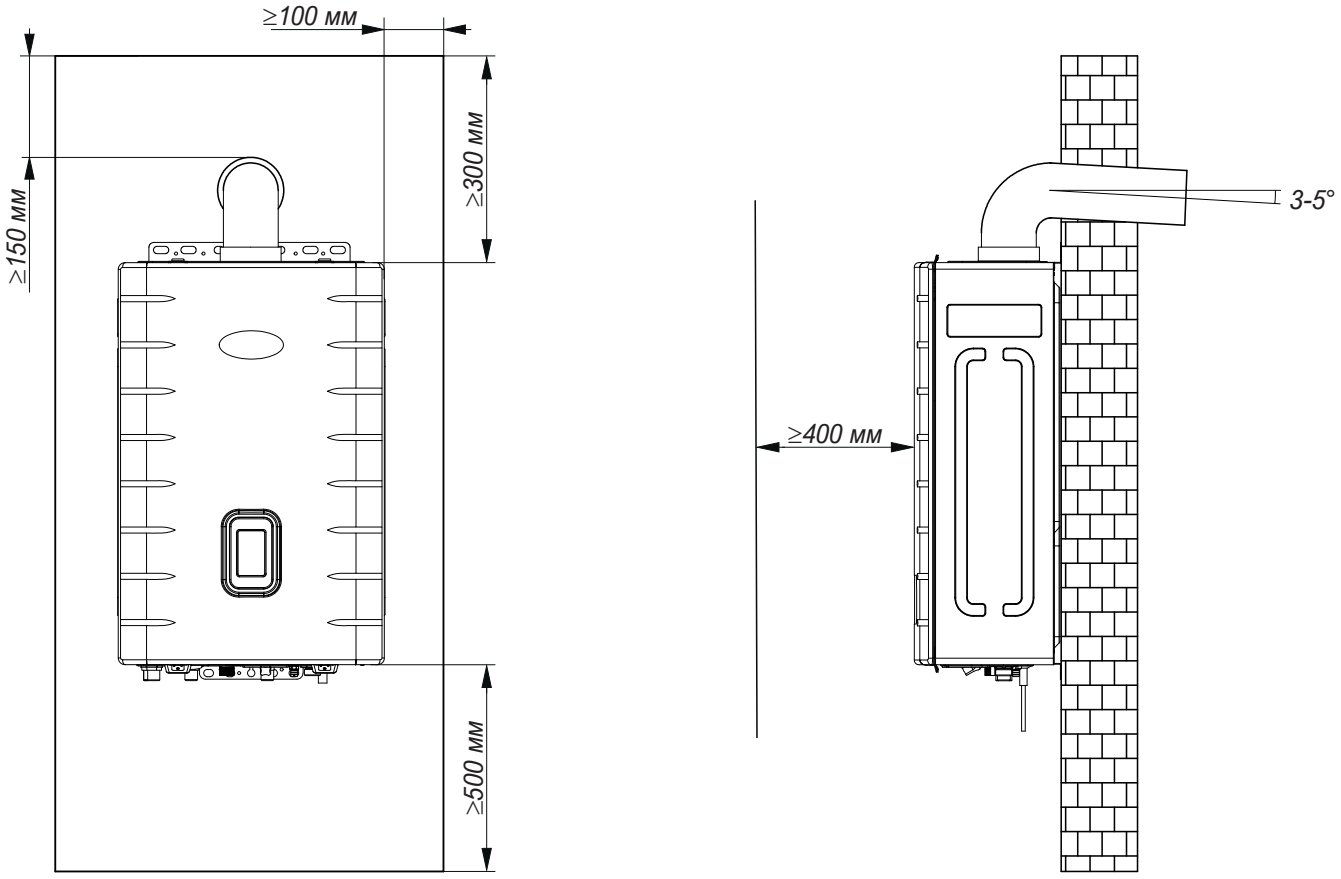


Рисунок 9. Пространство для технического обслуживания.

Котел должен быть установлен строго вертикально. При уклоне в 2° датчик сейсмической активности не позволит запустить котел и на дисплее отобразится код неисправности.

Стена должна выдержать вес котла с водой (35–45 кг) и быть огнеупорной. В случае установки на стене из воспламеняемых материалов, необходимо закрепить на ней плиту из огнеупорного материала (не металлическую) толщиной не менее 3 см.

Котел на стене необходимо закрепить с помощью анкерных болтов, поставляемых в комплекте с котлом.

13.3 Монтаж дымохода

13.3.1 Общие требования монтажа дымохода

Внимание!

Монтаж системы дымоудаления может проводить только специализированная организация в строгом соответствии с проектом и нормативными актами. Самостоятельный монтаж системы дымоудаления запрещен.

Для удаления дымовых газов и забора воздуха в котле с закрытой камерой сгорания и принудительным дымоудалением используются коаксиальная или раздельная системы дымоудаления. Дымоотводящие и воздухозаборные трубы устанавливаются с выходом на улицу через стену или в общедомовой воздухозаборный и дымовой канал. Запрещается изменение их формы и конструкции.

Горизонтальные участки дымохода должны быть смонтированы так, чтобы они имели уклон 3-5° (1

см на 1 м трубы) в сторону улицы для удаления конденсата и во избежание попадания дождевой воды в котел.

В дымоходе и воздуховоде может накапливаться конденсат или образовываться обледенение, поэтому предусматривайте их выход в месте, где нет людей и транспорта. Если дымоход выходит в сторону пешеходной зоны убедитесь, что дымовые газы и конденсат не будут вызывать неудобств и мешать прохожим.

Установите дымоход таким образом, чтобы выход дымовых газов находился вне зоны повышенного давления воздуха. Иначе это может привести к неполному сгоранию газа, образованию сажи, низкой эффективности и проблемам с работой вентилятора.

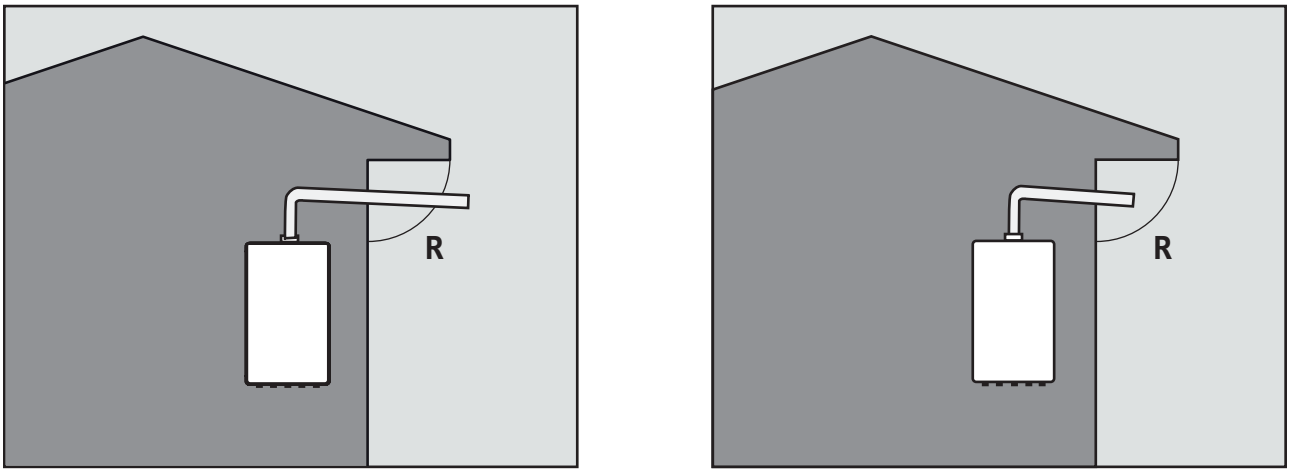


Рисунок 10. Зона повышенного давления воздуха.

Если труба дымохода установлена не выше 2-х метров от уровня земли, то необходимо установить защитную решетку.

Дымоход должен быть установлен таким образом, чтобы обеспечивать полное сгорание топлива и безопасность эксплуатации.

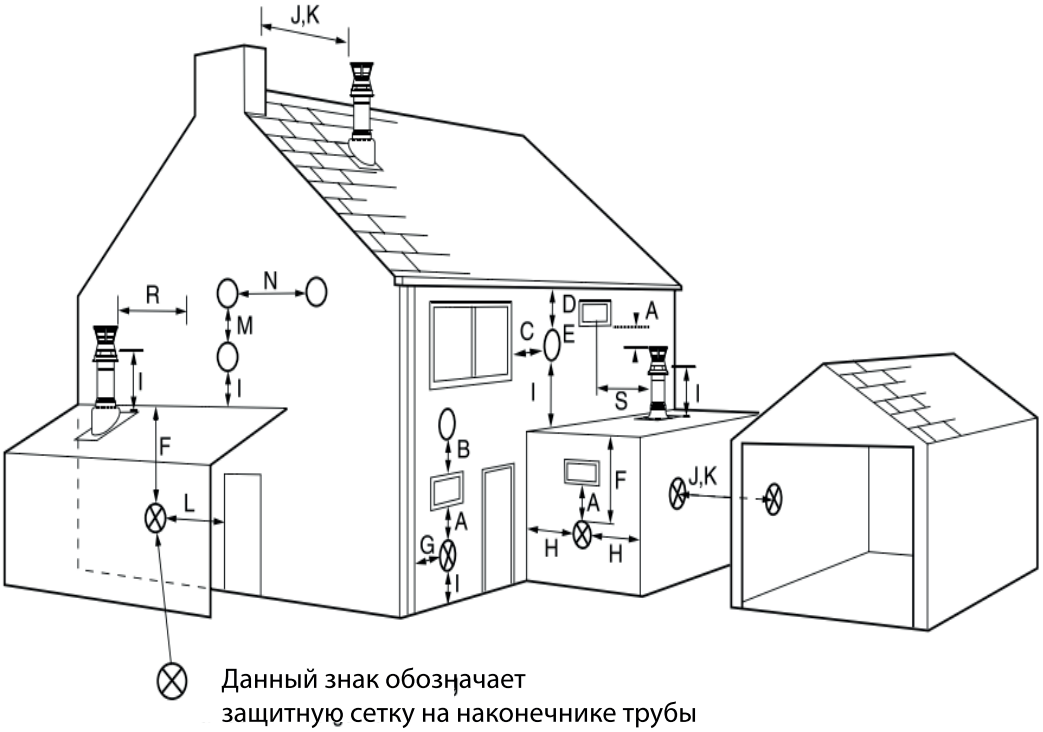


Рисунок 11. Рекомендуемые отступы дымохода.

Таблица 9. Рекомендуемые отступы дымохода.

	Описание	Минимальное расстояние
A	При установке под окном, вентиляционным отверстием	300 мм
B	При установке над окном, вентиляционным отверстием	300 мм
C	При установке горизонтально к окну, вентиляционному отверстию	300 мм
D	При установке под сливной трубой	250 мм
E	При установке под свесом крыши	250 мм
F	При установке под балконом	250 мм
G	Расстояние до вертикальной канализационной трубы	250 мм
H	Расстояние до внутреннего и внешнего угла	250 мм/115 мм
I	Расстояние до изгиба (угла) или крыши пристройки	300 мм
J	Расстояние до близ находящейся трубы воздуховода	600 мм
K	Расстояние до конца трубы горизонтальное	1200 мм
L	Расстояние до жилого помещения и окон гаража	120 мм
M	Расстояние между дымоходами по вертикали	1500 мм
N	Расстояние между дымоходами по горизонтали	300 мм
R	Расстояние между стеной и дымоходом	300 мм
S	Расстояние между дымоходом и окном	300 мм

13.3.2 Коаксиальный дымоход Ø60/100 мм

Коаксиальный дымоход предназначен для отвода дымовых газов через внутреннюю трубу Ø60 мм и забора воздуха для горения через наружную трубу Ø100 мм.

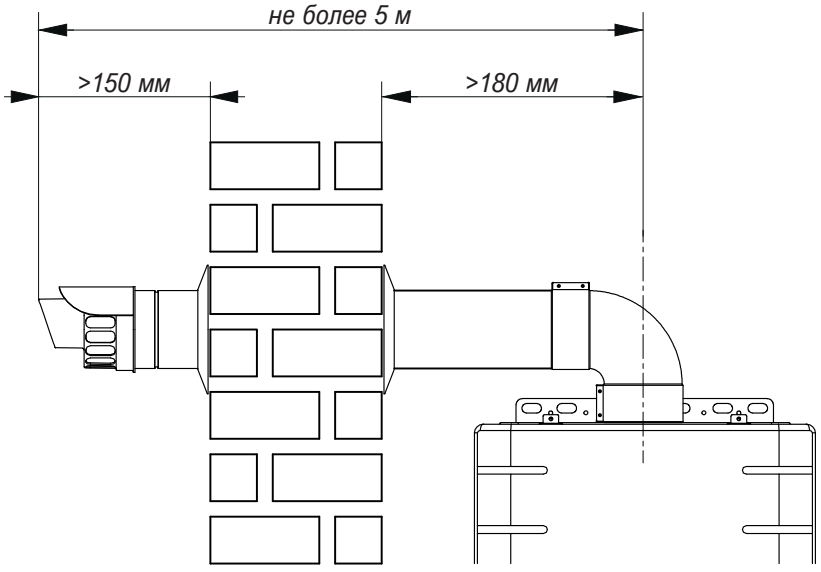


Рисунок 12. Коаксиальный дымоход.

Допускается удлинение коаксиального дымохода до 5 м. Эквивалентная длина элементов дымохода указана в таблице. Первое колено 90° не учитывать при расчете максимально допустимой длины. Соединения должны быть выполнены в соответствии с требованиями производителя дымохода.

Таблица 10. Эквивалентная длина элементов коаксиального дымохода.

Дымоход	Элемент дымохода	Эквивалентная длина
Ø60/100 мм	Удлинитель коаксиальный 1,0 м	1,0 м
	Удлинитель коаксиальный 0,5 м	0,5 м
	Колено коаксиальное 90°	1,0 м
	Два колена коаксиальных 90° подряд	3,0 м
	Колено коаксиальное 45°	0,5 м
	Два колена коаксиальных 45° подряд	1,5 м

13.3.3 Раздельная система дымоудаления Ø80/80 мм (FF)

Раздельная система дымоудаления предназначена для отвода дымовых газов через дымоотводящую трубу Ø80 мм и притока воздуха для горения через отдельную воздуховодную трубу Ø80 мм. Труба дымоудаления присоединяется к адаптеру дымохода, а труба притока воздуха устанавливается справа или слева, в зависимости от проекта.

Суммарная длина труб раздельной системы дымоудаления не должна превышать 12 м. Эквивалентная длина элементов дымохода указана в таблице. Первое колено 90° не учитывать при расчете максимально допустимой длины. Соединения должны быть выполнены в соответствии с требованиями производителя дымохода.

Таблица 11. Эквивалентная длина элементов раздельной системы дымоудаления.

Дымоход	Элемент дымохода	Эквивалентная длина
Ø80/80 мм	Удлинитель 1,0 м	1,0 м
	Удлинитель 0,5 м	0,5 м
	Колено 90°	1,0 м
	Два колена 90° подряд	2,5 м
	Колено 45°	0,5 м
	Два колена 45° подряд	1,2 м

13.3.4 Система дымоудаления с забором воздуха из помещения (FE)

Котел возможно использовать с принудительным дымоудалением на улицу и забором воздуха из помещения. Для этого необходимо использовать специальный комплект патрубков. Данную систему дымоудаления и забора воздуха возможно использовать только в специальных помещениях — теплогенераторных (котельных). Это отдельное нежилое помещение, предназначенное для размещения в нем котла и вспомогательного оборудования к нему. Котельная должна быть обеспечена приточно-вытяжной вентиляцией согласно действующим нормативным актам.

13.3.5 Установка трубы дымоудаления, частично скрытой в потолке

При скрытом монтаже в потолке труб дымоудаления для ремонта и технического обслуживания необходимо предусмотреть контрольные отверстия.

При удлинении дымовой трубы следует прикрепить трубу к стене или потолку с шагом между креплениями не более 90 см для предотвращения деформации.

13.4 Подключение к электросети

Внимание!

Подключение котла к электрической сети производится только специализированной организацией.

Котел соответствует I классу защиты от поражения электрическим током.

Для работы котла необходимо наличие электрической однофазной сети переменного тока с номинальным напряжением 230 В, частотой 50 Гц и заземляющим контактом.

Рекомендуется подключение к сети электропитания через стабилизатор напряжения.

Котел обязательно должен быть заземлен для безопасной работы и предотвращения несчастных случаев от удара током или короткого замыкания. Заземление котла выполнять с обеспечением всех требований к заземлению в соответствии с ГОСТ 27570.0-87.

Категорически запрещается подключать заземление к газопроводу, трубопроводу, системе отопления, телефонным проводам, громоотводу (молниеотводу) во избежание пожароопасной и/или взрывоопасной ситуации во время грозы или утечки газа.

Розетка сети электропитания должна находиться на расстоянии не менее 30 см от котла.

Следует соблюдать все законодательные акты в отношении электротехнических работ, заземления, сетей с напряжением 230 В (стандарт электрического оборудования, закон об эксплуатации электроприборов, закон об электротехнических работах, положение о монтаже электропроводки и т. д.).

13.5 Подключение газопровода

Внимание!
Подключение котла к системе газоснабжения производится только специализированной организацией.

Для подсоединения котла к газовой трубе используйте металлические стальные трубы (в том числе гибкие) и гибкие шланги, прошедшие освидетельствование для газового оборудования.

Во избежание перепадов давления газа внутренний диаметр соединительных труб и шлангов должен быть не менее 20 мм. Длина гибких подводок должна быть не менее 0,3 м и не более 1,5 м.

Убедитесь, что используется газ, который соответствует указанному на информационной табличке котла: природный газ (G20, NG, давление 13-25 мбар) или сжиженный газ (G31, LPG, давление 28–37 мбар).

Установите газовый кран перед котлом в легкодоступном и удобном для использования месте.

Для исключения сбоев в работе котла из-за попадания инородных включений из газопровода в газовый клапан, рекомендуется установить газовый фильтр. Газовый фильтр можно приобрести отдельно в специализированных магазинах.

После подключения котла к газовой трубе обязательно проверьте соединения на герметичность и убедитесь в отсутствии утечки газа.

Контроль герметичности производится путем нанесения мыльного раствора на места соединений при открытом газовом кране и не работающем котле. Появление пузырьков означает утечку газа. Утечка газа не допускается.

13.6 Монтаж труб системы отопления и бойлера

Внимание!
Подключение котла к системе отопления и бойлера производится только специализированной организацией.

В качестве теплоносителя в системе отопления необходимо использовать только воду.

Производитель не несет ответственность за поломки котла в результате использования некачественной воды в системе отопления. Качество используемой в системе отопления воды должно соответствовать следующим параметрам:

- водородный показатель pH 6–8;
- жесткость общая не более 4 мг-экв/л;
- содержание железа не более 0,3 мг/л.

13.6.1 Общие указания по проведению монтажа труб

Материалы трубопроводов должны соответствовать принятым стандартам. Не используйте трубы бывшие в употреблении.

Перед присоединением труб системы отопления и труб водоснабжения удалите грязь и/или посторонние включения, образовавшиеся во время монтажа.

При использовании системы отопления бывшей в эксплуатации, обязательно промойте ее чистой во-

дой. Осадок внутри труб не только понижает эффективность теплоотдачи системы отопления и ГВС, но и может вызвать поломку котла.

Трубы, которые находятся внутри и снаружи здания должны быть проложены согласно проекту, надежно зафиксированы и должным образом теплоизолированы. Не покрывайте водяные фильтры, запорные краны и воздухоотводчик изоляционным материалом.

После завершения монтажа необходимо проверить места соединений на наличие утечек воды.

Не забывайте два раза в год производить чистку фильтров системы отопления и водоснабжения.

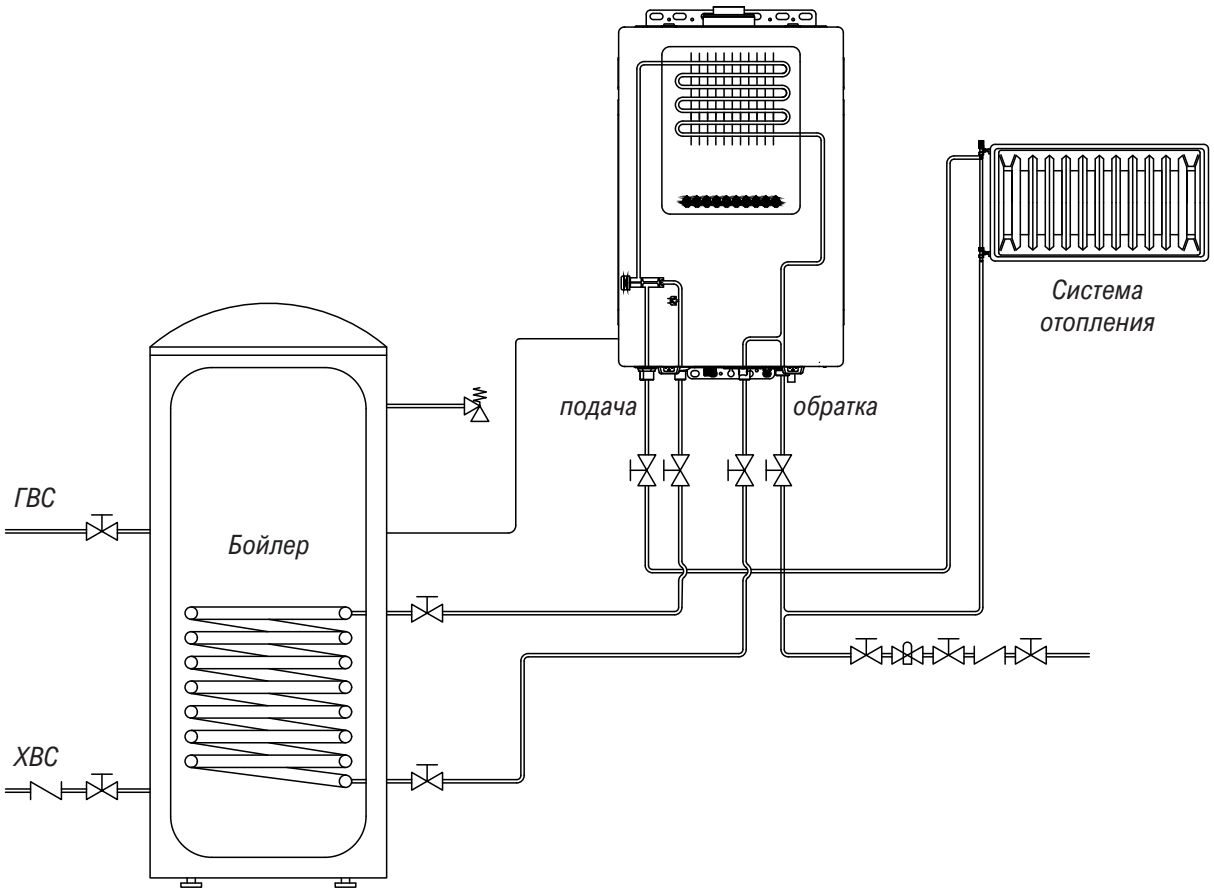


Рисунок 13. Пример монтажа системы отопления и ГВС.

Давление воды в бойлере повышается при нагреве теплоносителем, для компенсации изменения давления обязательно установите предохранительный клапан.

Если давление воды при подключении к бойлеру выше 5 бар, установите редукционный клапан.

13.6.2 Монтаж труб системы отопления и бойлера ГВС

Для подключения к котлу системы отопления используются трубы с внутренней резьбой G ¾".

Для подключения к котлу бойлера ГВС используются трубы с внутренней резьбой G ¾".

Необходимо использовать трубы с одинаковым диаметром как для подачи воды, так и для ее возврата.

В самой нижней части трубы системы отопления установите сливной кран, чтобы в случае необходимости слить воду из системы отопления.

13.6.3 Монтаж трубопровода водоснабжения

К системе отопления должна быть подведена труба водоснабжения с запорным краном для подпитки системы отопления. Установите трубопровод водоснабжения к обратной линии отопления и бойлеру горячей воды.

Перед подключением трубопровода водоснабжения откройте запорный кран и слейте песок и воду, скопившиеся во время монтажа и хранения трубопровода.

После подключения откройте вентиль подачи воды, чтобы проверить все соединения на герметичность.

13.7 Подключение датчика температуры бойлера (опция)

Внимание!
Датчик температуры ГВС входит в комплект изделия.
При установке котла и бойлера косвенного нагрева подключите датчик температуры ГВС к клеммной колодке котла, как показано на рисунке, и установите его в бойлере.

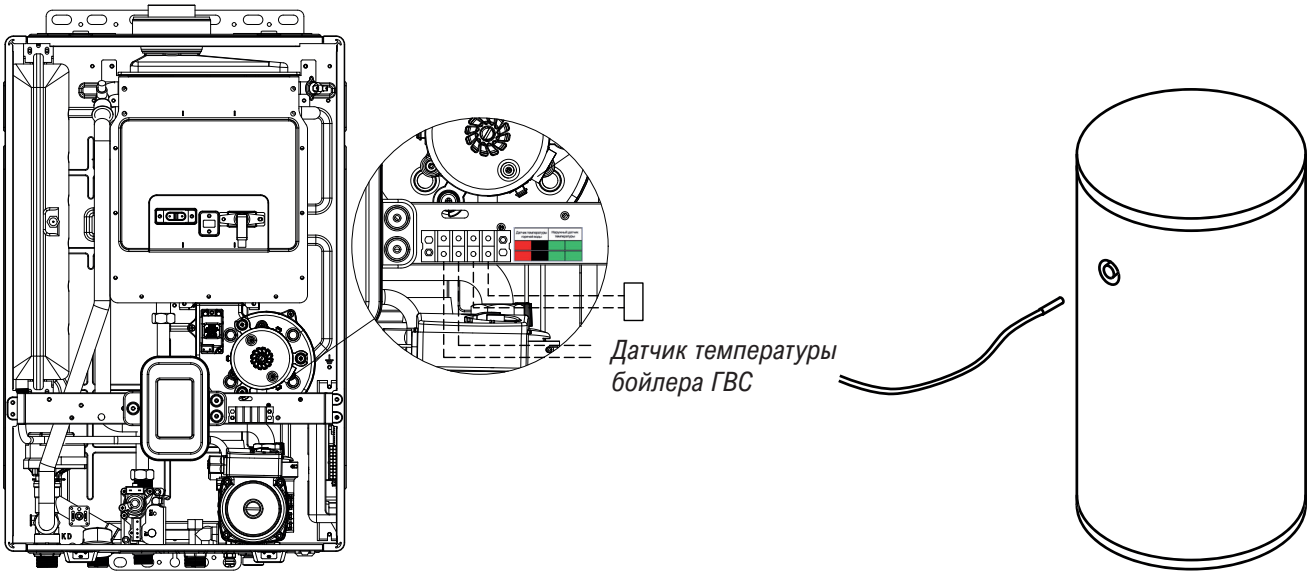
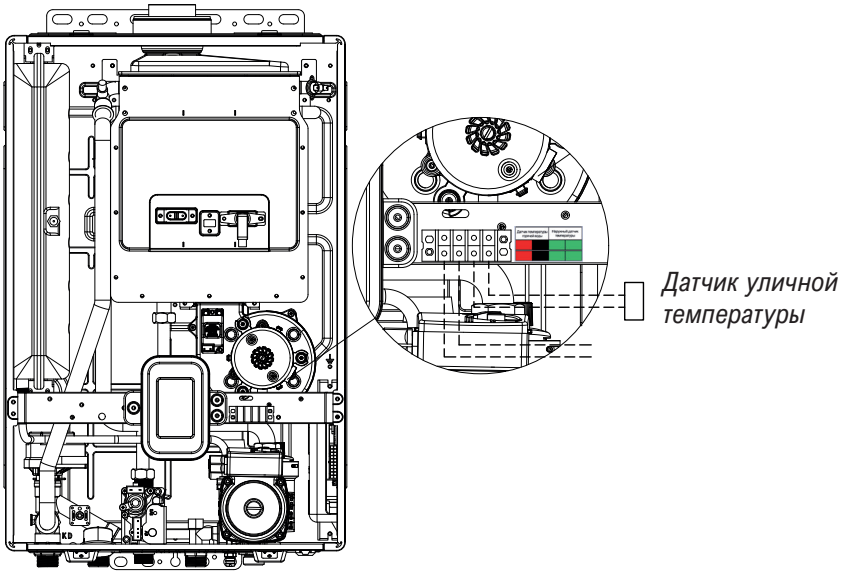


Рисунок 14. Подключение датчика температуры ГВС в бойлере.

13.8 Подключение датчика уличной температуры (опция)

При подключении к клеммной колодке датчика уличной температуры (опция), заданная температура теплоносителя будет автоматически изменяться в зависимости от изменения температуры на улице, создавая комфортные условия эксплуатации без изменения вручную температуры теплоносителя на панели управления.

Если необходимо использовать регулируемую вручную температуру теплоносителя, не устанавливайте датчик температуры наружного воздуха.



Подключите провода датчика уличной температуры к клеммной колодке внутри изделия. Используйте провода с площадью поперечного сечения не менее 0,325 мм^2 и длиной не более 15 метров.

Установите датчик уличной температуры на наружной поверхности здания на северо-восточной стороне и расположите его так, чтобы на него не попадали прямые солнечные лучи, и он не подвергался воздействию различных погодных условий.

В местах, подверженных электромагнитным помехам, обязательно экранируйте провода датчика уличной температуры. Если используется экранированный кабель, он должен быть подключен к общему заземлению.

Если датчик уличной температуры подключен правильно, на дисплее будет гореть индикатор и мигать .

13.9 Подключение пульта управления (опция)

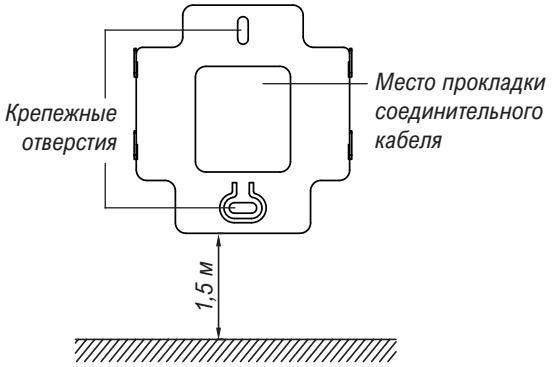
13.9.1 Порядок монтажа и подключения пульта управления

Внимание!

Пульт управления оснащен датчиком температуры воздуха в помещении. Внимательно следуйте рекомендациям по установке пульта управления для правильной работы котла в режиме работы по температуре воздуха в помещении.

Установите кронштейн пульта управления на расстоянии 1,2–1,5 м от пола в месте, где перепады температуры незначительны.

Провода, предназначенные для соединения пульта управления и блока управления котла, присоедините к контактам на задней стенке пульта управления, соблюдая полярность, указанную на рисунке. Рекомендованная длина проводов не более 20 м.



Требования безопасности при монтаже пульта управления.

Не укладывайте провод пульта управления под пол и параллельно с силовыми и телефонными кабелями.

Не устанавливайте пульт управления:

- рядом с электронагревательными приборами и источниками тепла и света, которые могут нагреть пульт;
- в местах, где он может подвергнуться воздействию пара;
- в местах, к которым имеют доступ дети;
- возле часто открываемой двери и в любых других местах с частым перепадом температур.

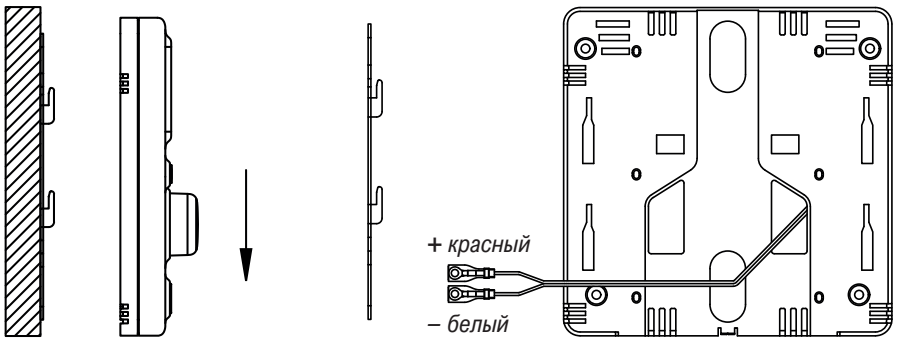


Рисунок 15. Подключение пульта управления NCTR-60R.

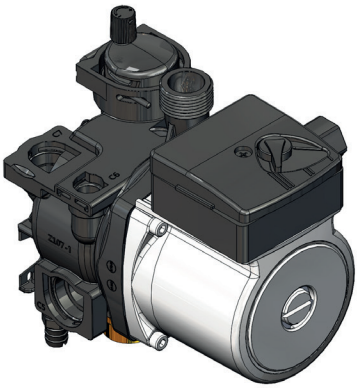
14 Ввод котла в эксплуатацию

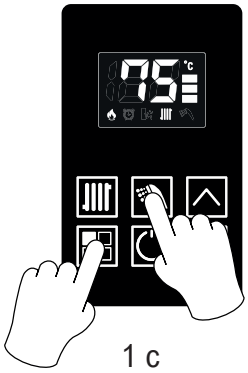
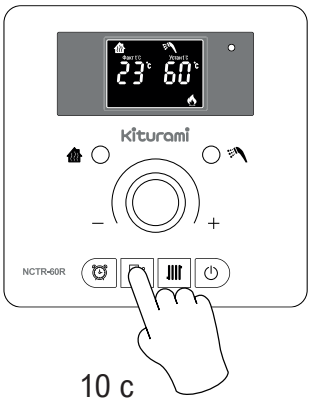
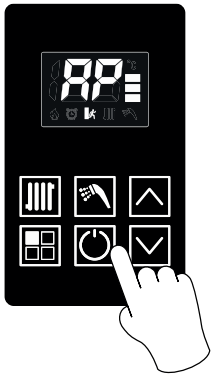
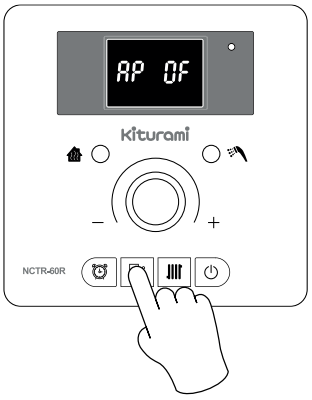
14.1 Функция удаления воздуха из системы отопления

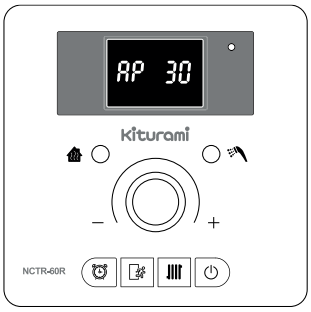
После установки котла удалите воздух из системы отопления с помощью специальной функции.

Перед включением функции удаления воздуха убедитесь, что клапан воздухоотводчика циркуляционного насоса внутри котла открыт. После выбора функции запустится насос для циркуляции теплоносителя в трубах системы отопления и удаления воздуха через воздухоотводчик.

Наличие воздуха в системе отопления после установки котла ухудшает заявленные технические характеристики, тепловую мощность и производительность циркуляционного насоса.



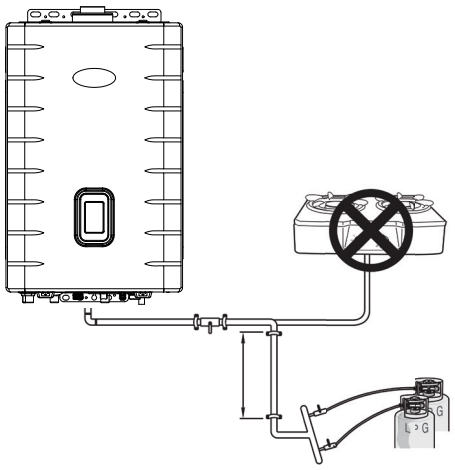
	P-100R	NCTR-60R
Подготовка и вход	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для включения котла. • Одновременно нажмите и удерживайте кнопки «Функции» и «ГВС» около 1 секунды для входа в функцию воздухоудаления.  1 с • На дисплее отобразится **AP OF**.	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для включения котла. • Нажмите и удерживайте кнопку «Отсутствие 🛠» для входа в функцию воздухоудаления.  10 с • На дисплее отобразится **AP OF**.
Запуск функции	• Нажмите кнопку «ГВС». 	• Нажмите кнопку «Отсутствие 🛠». 

	P-100R	NCTR-60R
	• На дисплее отобразится **AP** и **30**. 	• На дисплее отобразится **AP 30**. 
Выключение функции	• Функция выключается автоматически через 30 минут.	• Функция выключается автоматически через 30 минут.

14.2 Переоборудование на сжиженный газ

Для переоборудования котла на сжиженный газ необходимо выполнить следующие действия.

- Закройте газовый кран на трубопроводе подачи газа.
- Снимите переднюю панель котла.
- Снимите коллектор с форсунками для природного газа (G20, NG).
- Установите коллектор с форсунками для сжиженного газа (G31, LPG).
- Переведите на блоке управления DIP-переключатель № 5 в положение **ON** (сжиженный газ).
- Настройте минимальное и максимальное давление газа (см. п. 14.3).
- Установите переднюю панель котла.
- Сделайте отметку в Гарантийном талоне о переоборудовании котла на сжиженный газ.



Рекомендуется установить два и более баллонов со сжиженным газом (G31, LPG), подсоединенных параллельно только для подачи газа в котел. Запрещается подключать к ним газовую плиту и другие приборы.

Установите редуктор в соответствии с указанным расходом сжиженного газа.

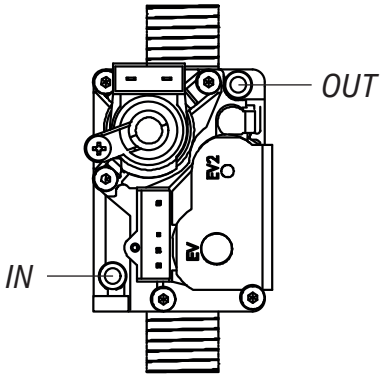
14.3 Настройка давления газа

Внимание!

Настройка давления газа производится исключительно специализированной организацией.

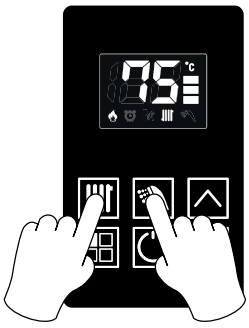
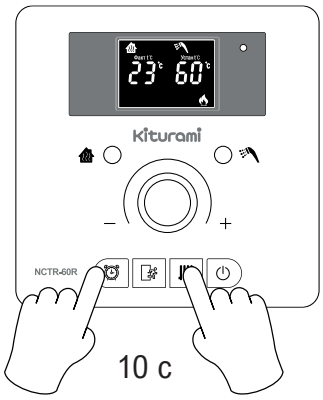
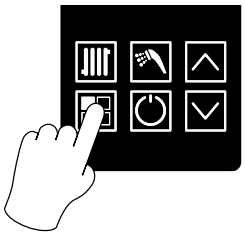
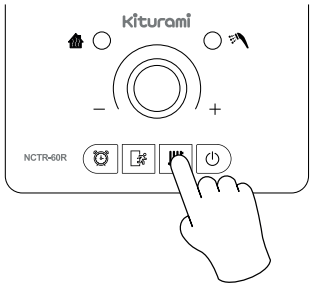
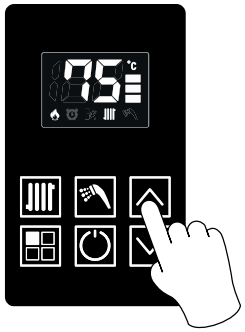
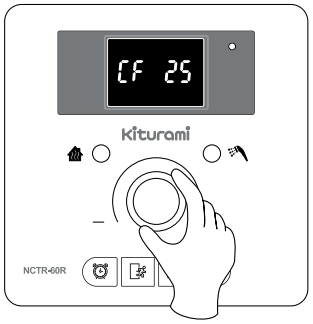
Измерение давления газа на входе в котел.

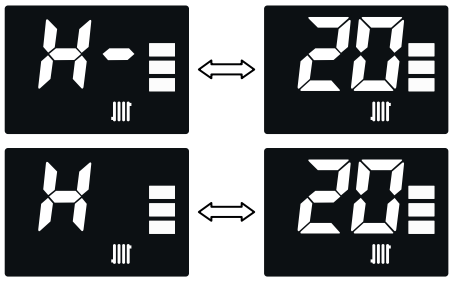
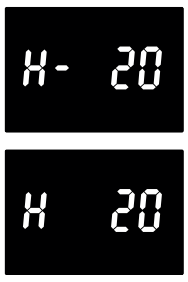
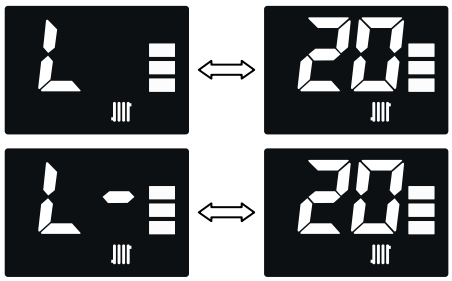
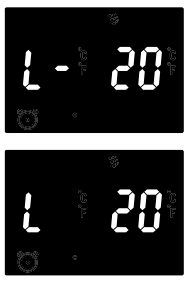
- Закройте газовый кран на трубопроводе подачи газа.
- Снимите переднюю панель котла.
- Открутите винт на штуцере замера входного давления газа **IN**.
- Подключите манометр для измерения давления газа к штуцеру **IN**.
- Откройте газовый кран на трубопроводе подачи газа и замерьте статическое входное давление газа.
- Включите котел в работу на максимальной мощности (например, открыв кран ГВС) и замерьте динамическое давление газа на входе.
- Отключите котел и закройте газовый кран на трубопроводе подачи газа.
- Отсоедините манометр и закрутите винт на штуцере замера входного давления газа **IN**.



Настройка давления газа.

- Открутите винт на штуцере замера давления газа на горелку **OUT**.
- Подключите манометр для измерения давления газа к штуцеру **OUT**.

	P-100R	NCTR-60R
Подготовка и вход	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для включения котла. • Одновременно нажмите и удерживайте кнопки «Теплоноситель » и «ГВС » в течение 10 секунд.  10 с • На дисплее отобразится режим **настройки максимального давления газа H**.	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для включения котла. • Одновременно нажмите и удерживайте кнопки «Таймер » и «Теплоноситель » в течение 10 секунд.  10 с • На дисплее отобразится режим **настройки максимального давления газа H**.
Переключение между максимальным и минимальным давлением газа	• Нажмите кнопку «Функции» для выбора настройки минимального или максимального давления газа.  • **H** (high) – режим настройки максимального давления газа. • **L** (low) – режим настройки минимального давления газа.	• Нажмите кнопку «Теплоноситель » для выбора настройки минимального или максимального давления газа.  • **H** (high) – режим настройки максимального давления газа. • **L** (low) – режим настройки минимального давления газа.
Настройка максимального давления газа	• Кнопками «Вверх» и «Вниз» настройте давление газа, согласно показаниям газового манометра, по таблице 12. 	• Вращением регулятора настройте давление газа, согласно показаниям газового манометра, по таблице 12. 

	P-100R	NCTR-60R
	• Диапазон настройки максимального давления газа от -20 до +20 с шагом в 1 единицу. 	• Диапазон настройки максимального давления газа от -20 до +20 с шагом в 1 единицу. 
Настройка минимального давления газа	• Кнопками «Вверх» и «Вниз» настройте давление газа, согласно показаниям газового манометра, по таблице 12. • Диапазон настройки минимального давления газа от -20 до +20 с шагом в 1 единицу. 	• Вращением регулятора настройте давление газа, согласно показаниям газового манометра, по таблице 12. • Диапазон настройки минимального давления газа от -20 до +20 с шагом в 1 единицу. 
Сохранение изменений и выход	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для сохранения настроек.	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для сохранения настроек.

- Отключите котел и закройте газовый кран на трубопроводе подачи газа.
- Отсоедините манометр и закрутите винт на штуцере замера входного давления газа **OUT**.
- Установите переднюю панель котла.
- Выполните требования разделов проверки после завершения работ и пробного пуска.

Таблица 12. Настройка минимального и максимального давления газа.

Наименование характеристики		Ед. изм.	World Alpha C	
			24H	35H
Давление природного газа на горелке (NG, G20)	макс.	мбар	5,8	6,4
	мин.		1,5	1,6
Давление сжиженного газа на горелке (LPG, G31)	макс.	мбар	8,2	10,5
	мин.		1,9	2,0

15 Ежегодное техническое обслуживание

Внимание!
Техническое обслуживание котла производится только специализированной организацией не реже одного раза в 12 месяцев, предпочтительно перед началом отопительного сезона.

Все операции по обслуживанию котла необходимо выполнять только после его выключения, закрытия газового крана, отключения котла от электросети, слива воды, остывания внутренних частей котла, остывания дымохода, остывания труб систем отопления и горячего водоснабжения и снятия передней панели.

Запрещается вносить изменения в конструкцию котла и использовать запасные части, произведенные не предприятием-изготовителем.

Запрещается уменьшать диаметр проходного сечения дымохода.

После завершения ежегодного технического обслуживания сотрудник специализированной организации должен заполнить раздел «Проведение ежегодного технического обслуживания» в гарантийном талоне.

При ежегодном техническом обслуживании выполняются следующие работы:
- Чистка горелки и коллектора с форсунками.
- Чистка наружной поверхности первичного теплообменника от загрязнений (при необходимости).
- Чистка внутренней поверхности труб первичного теплообменника от загрязнений (при необходимости).
- Проверка давления воздуха в расширительном баке (1,2–1,5 бар).
- Проверка герметичности газовой и водяной систем.
- Замена уплотнительных соединений в газовой и водяной системах (при необходимости).
- Чистка узлов и поверхностей внутри корпуса котла от пыли.
- Проверка работы предохранительного клапана в контуре отопления.
- Чистка фильтров газа, контуров отопления и холодного водоснабжения.
- Проверка системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания.
- Проверка номинального давления подачи природного или сжиженного газа.
- Проверка котла после технического обслуживания.
- Сдача котла потребителю в эксплуатацию.

15.1 Виды работ при ежегодном техническом обслуживании

15.1.1 Чистка горелки и коллектора с форсунками

Для очистки горелки необходимо выполнить следующие операции:
- Щеткой удалить нагар с наружных поверхностей горелки и коллектора с форсунками;
- При необходимости выполнить демонтаж газового коллектора и горелки и протереть влажной ветошью для удаления пыли, очистить сжаты воздухом внутренние каналы секций горелки;
- При необходимости промыть горелку и коллектор раствором соды с очищением внутренних полостей секций горелки щеткой. Тщательно промыть их проточной водой, просушить и установить на место.

15.1.2 Чистка первичного теплообменника

При загрязнении теплообменника необходимо произвести чистку его внешней поверхности, когда на ней образовалась сажа, и внутренней поверхности труб теплообменника, когда в них образовалась накипь.

Удаление загрязнения с внешней стороны:
1. Выполнить демонтаж теплообменника и опустить в раствор соды или иного моющего средства.
2. Подержать его в растворе 10–15 минут и произвести чистку верхней и нижней поверхностей при помощи щетки. Промыть сильной струей воды.
3. При необходимости весь процесс повторить.

Устранение накипи и загрязнений на внутренней поверхности труб теплообменника:

1. Снять теплообменник и поместить в емкость.
2. Приготовить 10% раствор лимонной кислоты (100 г порошковой лимонной кислоты на 1 литр теплой воды) или использовать специальное средство для чистки теплообменников из меди в соответствие с его инструкцией.
3. Залить в трубопровод теплообменника приготовленный раствор. Раствор оставить на время необходимое для растворения накипи, затем слить и тщательно промыть трубопровод теплообменника водой.
4. При необходимости весь процесс повторить.
5. Установить первичный теплообменник на место.

15.1.3 Проверка давления воздуха в расширительном баке

Внимание!

Проверку давления воздуха в расширительном баке разрешается проводить после закрытия запорных кранов системы отопления и слива воды из котла.

1. Снять колпачок с клапана подкачки воздуха, находящегося на расширительном баке.
2. С помощью манометра замерить давление воздуха, которое должно быть в пределах 1,0±0,2 бар.
3. При давлении воздуха в расширительном баке ниже допустимого, необходимо его повысить, а при избыточном давлении, сбросить до необходимого значения.
4. При выявлении повреждения внутренней мембраны (давление воздуха не восстанавливается или из клапана подкачки воздуха выступает вода), замените расширительный бак.

15.1.4 Замена уплотнительных соединений

При техническом обслуживании, когда производится разборка и сборка газовых и водных коммуникаций, необходимо обязательно устанавливать новые уплотнения.

15.1.5 Чистка от пыли узлов и поверхностей внутри корпуса

Чистка от пыли производится путем протирания узлов и поверхностей сначала влажной ветошью, а затем сухой ветошью.

15.1.6 Проверка герметичности газовой системы, отопления и ГВС

Внимание!

При проверке герметичности газовых соединений запрещается использовать открытое пламя.

Проверку газовых соединений следует производить с помощью мыльного раствора, который нужно нанести на места соединений газопровода. Образование пузырьков во время проверки означает утечку газа. Проверка герметичности проводится во всех местах соединений.

Проверка герметичности систем отопления и водоснабжения выполняется визуально в местах всех соединений.

Течь в местах соединений не допускается.

В случае обнаружения утечки газа или протечки воды, их необходимо устранить путем подтяжки гаек (заглушек) или установкой нового уплотнения.

15.1.7 Проверка работы предохранительного клапана в контуре отопления

Проверка работы предохранительного клапана заключается в переводе ручки клапана в открытое положение, чтобы произошел сброс воды из клапана. После проверки клапан необходимо закрыть.

15.1.8 Чистка фильтров газа и холодного водоснабжения (при наличии)

Фильтры газа и воды являются дополнительным оборудованием. Произведите очистку фильтров в соответствие с их инструкциями по эксплуатации. При наличии сепаратора в смесителе – замените его.

15.1.9 Проверка системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания

Проверить визуально целостность дымохода. Перекосы и зазоры в местах соединения элементов дымохода недопустимы. Стыки раздельного дымохода, в элементах которого не предусматривается наличие

уплотнительных манжет или колец, должны быть герметизированы термостойкой алюминиевой самоклеящейся лентой. Не допускается наличие ржавчины и отверстий, не предусмотренных конструкцией дымохода.

Убедитесь, что система дымоудаления работает должным образом, запустив котел и проверив, как происходит удаление продуктов сгорания.

15.1.10 Проверка номинального давления подачи газа перед котлом

Измерение давления природного или сжиженного газа на входе в котел:

1. Закрыть газовый кран на трубопроводе подачи газа.
2. Снять переднюю панель котла.
3. Открутить винт на штуцере замера входного давления газа **IN**.
4. Подключить манометр для измерения давления газа к штуцеру **IN**.
5. Открыть газовый кран на трубопроводе подачи газа и замерить статическое входное давление газа.
6. Включить котел в работу на максимальной мощности (например, открыв кран ГВС) и замерить динамическое давление газа на входе.
7. Отключить котел и закрыть газовый кран на трубопроводе подачи газа.
8. Отсоединить манометр и закрутить винт на штуцере замера входного давления газа **IN**.

16 Электрическая схема блока управления

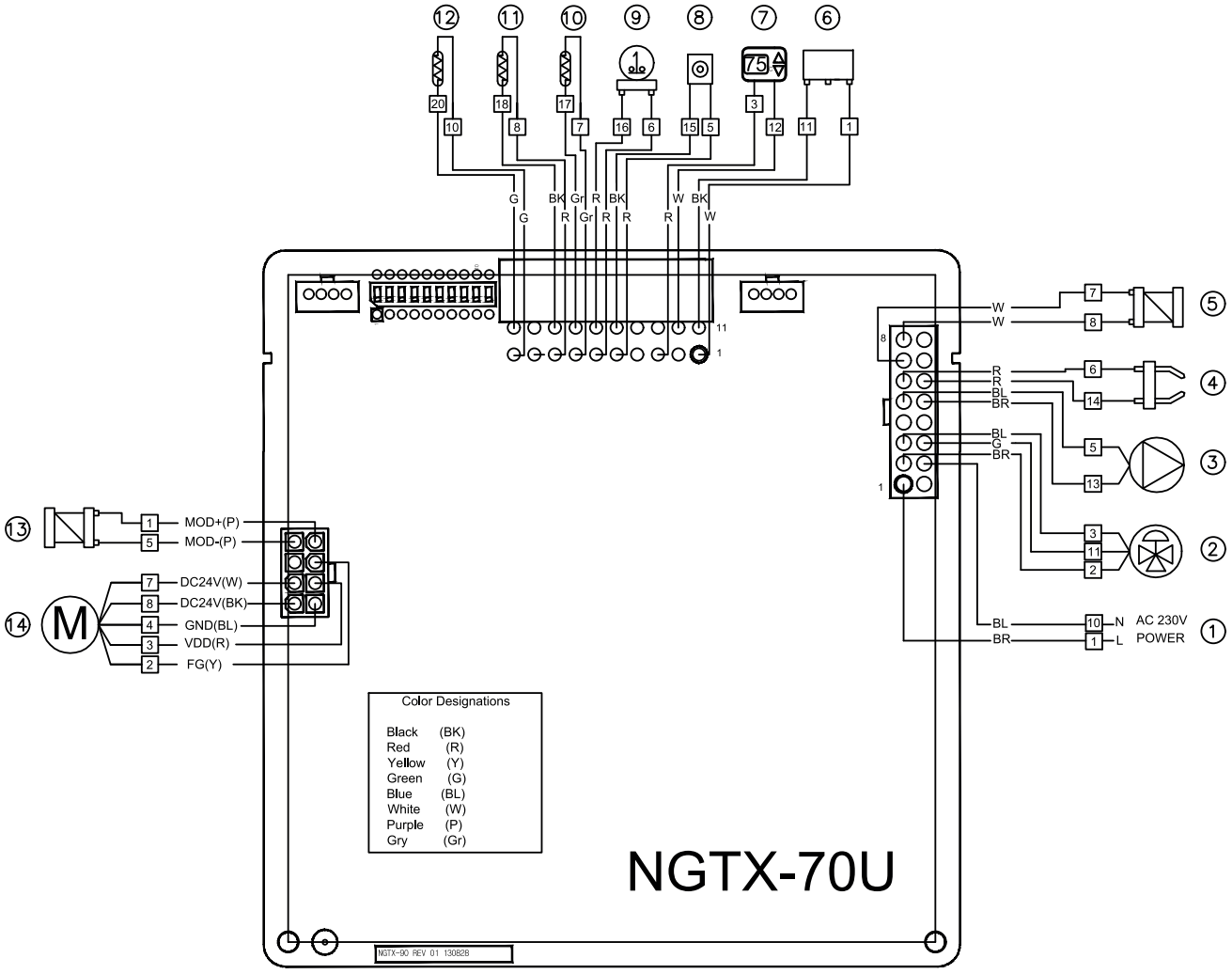


Рисунок 16. Схема электрическая.

Таблица 13. Условные обозначения электрической схемы котла.

Наименование	Цвет проводов
1. Сеть ~230 В	BK черный
2. Трехходовой клапан ~230 В	R красный
3. Циркуляционный насос ~230 В	Y желтый
4. Трансформатор розжига ~230 В	G зеленый
5. Газовый клапан Vrac	BL синий
6. Датчик давления теплоносителя	W белый
7. Пульт управления	P фиолетовый
8. Датчик протока ГВС	Gr серый
9. Датчик пламени	
10. Датчик перегрева теплоносителя	
11. Датчик температуры теплоносителя	
12. Датчик температуры ГВС	
13. Вентилятор	
14. Газовый клапан	

Таблица 14. Положение DIP-переключателей блока управления.

DIP	Настройки		
	OFF	ON	Описание
8			*Не используется*
7	коаксиальная Ø60/100	раздельная Ø80/80	Система дымоудаления
6	датчик температуры в верхней части бойлера	датчик температуры в нижней части бойлера	Расположение NTC-датчика температуры в бойлере ГВС
	Выкл: +3 °C от заданной Вкл: +1 °C от заданной	Выкл: 0 °C от заданной Вкл: −5 °C от заданной	Включение и выключение нагрева бойлера ГВС
5	природный газ (NG, G20)	сжиженный газ (LPG, G31)	Тип газа
4	радиаторы	теплые полы	Тип системы отопления
3	см. табл. 15		Тепловая мощность котла
2			
1			

Таблица 15. Выбор мощности котла на блоке DIP-переключателей.

DIP	World Alpha C		Примечания
	24H	35H	
3	ON	ON	
2	OFF	ON	
1	OFF	OFF	

Примечание.
DIP-переключатели, не указанные в таблице № 14, находятся в положении OFF.

17 Информационное меню

Предназначено для просмотра текущих параметров, контроля работы, устранения неисправностей.

17.1 Информационное меню панели управления P-100R

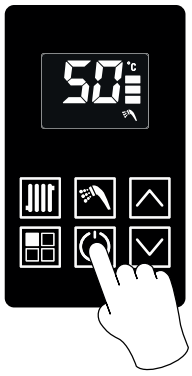
17.1.1 История кодов неисправности

Просмотр десяти последних кодов неисправностей, возникавших на котле

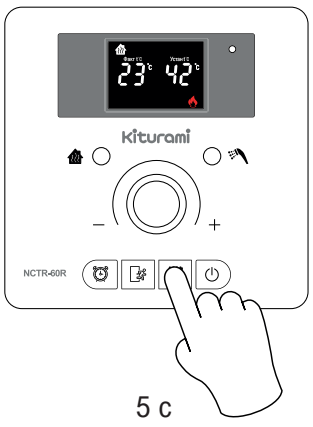
	P-100R
Подготовка и вход	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для включения котла. • Нажмите и удерживайте кнопку «Теплоноситель ♨» около 5 секунд.  5 с
Выход	• Для завершения просмотра нажмите на кнопку «Вкл/Выкл ⏻».

17.1.2 Температура теплоносителя фактическая

Температура на NTC-датчике температуры теплоносителя. В настенных котлах датчик расположен на трубе подачи в систему отопления.

	P-100R
Подготовка и вход	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для включения котла. • Нажмите и удерживайте кнопку «Вкл/Выкл ⏻» около 5 секунд.  5 с
Выход	• Для завершения просмотра нажмите на кнопку «Вкл/Выкл ⏻».

17.2 Информационное меню пульта управления NCTR-60R (опция)

	NCTR-60R
Подготовка и вход	• Нажмите кнопку «Вкл/Выкл ⏻» для включения котла. • Нажмите и удерживайте кнопку «Теплоноситель ⫼» около 5 секунд для входа в режим просмотра параметров работы котла.  5 с
Выбор параметра	• Вращением регулятора выберите необходимый параметр, указанный в таблице.
Выход	• Для завершения просмотра нажмите на регулятор или кнопку «Вкл/Выкл ⏻».

№	Пример индикации	Наименование	Описание
01		История кодов неисправности.	**E0...E9** Просмотр десяти последних кодов неисправностей, возникавших на котле, где E0 – последняя неисправность, обнаруженная блоком управления.

№	Пример индикации	Наименование	Описание
02		Скорость вращения вентилятора.	Количество оборотов в минуту рабочего колеса вентилятора котла. Скорость вращения определяется датчиком Холла на плате вентилятора.
03		Одноконтурный котел: Не используется.	Не используется.
		Двухконтурный котел: Объемный расход воды для ГВС.	Объемный расход ГВС в литрах в минуту. Расход на датчике Холла на гидроузле ГВС.
04		Температура теплоносителя фактическая.	Фактическая температура теплоносителя. Температура на NTC-датчике температуры теплоносителя. В настенных котлах датчик расположен на трубе подачи в систему отопления.
05		Одноконтурный котел: Не используется.	Не используется.
		Двухконтурный котел: Температура ГВС фактическая на входе в котел.	Фактическая температура ХВС на входе в котел. Температура на NTC-датчике температуры ХВС на гидроузле датчика протока.
06		Одноконтурный котел: Температура ГВС фактическая в бойлере.	Фактическая температура ГВС в бойлере. Температура на NTC-датчике, установленном на бойлере косвенного нагрева ГВС.
		Двухконтурный котел: Температура ГВС фактическая на выходе из котла.	Фактическая температура ГВС на выходе из котла. Температура на NTC-датчике температуры ГВС на гидроузле трехходового клапана.
07		Настенный котел: Не используется.	Не используется.
		Напольный котел: Температура теплоносителя фактическая.	Фактическая температура теплоносителя. Температура на NTC-датчике перегрева теплоносителя.
08		Время работы котла.	Отображение времени работы котла. Время работы отображается как попеременно мигающее **Ot 00** и **00 00**, что позволяет записать до 999 999 часов. Т. е. **Ot 00** и **11 65** означает, что в сумме котел находился в работе 1165 часов.
09		Время включения питания.	Отображение времени подачи питания на котел. Время работы отображается как попеременно мигающее **Pt 00** и **00 00**, что позволяет записать до 999 999 часов. Т. е. **Pt 00** и **23 25** означает, что в сумме на котел подавалось электропитание 2325 часов.
10		Количество розжигов.	Отображение количества розжигов котла. Количество розжигов отображается как попеременно мигающее **On 00** и **00 00**, что позволяет записать до 999 999 единиц. Т. е. **On 00** и **07 48** означает, что котел осуществил 748 розжигов.

18 Устранение неисправностей и их коды (для специализированных организаций)

Таблица 16. Коды неисправностей для специализированных организаций.

Код	Неисправность	Методы устранения
02	Низкое давление теплоносителя.	1. Открыть кран подпитки на системе отопления и подпитать ее теплоносителем до 1,2–1,5 бар. 2. Проверить утечки в системе отопления, в трубках котла, в теплообменниках и других узлах котла. 3. Проверить исправность датчика давления теплоносителя (замыкание контактов при 0,4 бар). 4. Проверить давление в расширительном баке. 5. Проверить исправность блока управления.
03	Отсутствие сигнала о наличии пламени.	1. Проверить состояние газового крана, газового фильтра. 2. Проверить статическое и динамическое давление газа. 3. Настроить минимальное и максимальное давление газа на газовым клапане. 4. Проверить исправность датчика пламени и чистоту окна датчика пламени. 5. Проверить систему дымоудаления. 6. Проверить исправность трансформатора и электродов розжига, форсунок, газового клапана. 7. Проверить исправность блока управления.
04	Датчик фиксирует наличие пламени до попытки розжига. Ложный сигнал о наличии пламени.	1. При обслуживании при запуске закрыть переднюю панель котла или прикрыть датчик пламени от попадания света. 2. Проверить исправность датчика пламени. 3. Проверить исправность блока управления.
05	Датчик температуры теплоносителя не подключен или на датчике короткое замыкание.	1. Проверить исправность датчика температуры теплоносителя. 2. Проверить исправность блока управления.
07	Датчик температуры бойлера ГВС неисправен или на датчике короткое замыкание.	1. Проверить исправность датчика температуры ГВС. 2. Проверить исправность блока управления.
09	Нет вращения вентилятора.	1. Проверить электропитание вентилятора (до 24 В постоянного тока). 2. Проверить исправность платы управления вентилятором. 3. Проверить исправность вентилятора. 4. Проверить исправность блока управления.
09	Скорость вращения вентилятора выше или ниже необходимой.	1. Проверить работу вентилятора. Для этого перекрыть подачу газа. Подсоединить манометр к штуцеру замера давления газа после клапана и запустить котел. При включении вентилятора должно создаваться разряжение 0,7–0,8 мбар. 2. Проверить правильность монтажа системы дымоудаления, отсутствие льда на дымоходе и удалить его при наличии. 3. Проверить электропитание вентилятора (до 24 В постоянного тока). 4. Проверить исправность платы управления вентилятором.

Код	Неисправность	Методы устранения
		5. Проверить исправность вентилятора. 6. Проверить исправность блока управления. 7. Проверить правильность монтажа системы дымоудаления, отсутствие льда на дымоходе и удалить его при наличии. 8. Проверить электропитание вентилятора (до 24 В постоянного тока). 9. Проверить исправность платы управления вентилятором. 10. Проверить исправность вентилятора. 11. Проверить исправность блока управления.
12	10 раз подряд пламя гаснет в течение 1 минуты после розжига.	1. Проверить состояние газового крана, газового фильтра. 2. Проверить статическое и динамическое давление газа. 3. Настроить минимальное и максимальное давление газа на газовым клапане. 4. Проверить систему дымоудаления. 5. Проверить исправность платы управления вентилятором. 6. Проверить исправность вентилятора. 7. Проверить исправность датчика пламени и чистоту окна датчика пламени. 8. Проверить исправность форсунок, газового клапана. 9. Проверить исправность блока управления.
14	Обнаружение утечки газа в котле.	1. Проверить все соединения трубы подачи газа на утечки. 2. Перезапустить котел. 3. Проверить исправность датчика утечки газа. 4. Проверить исправность блока управления.
16	Перегрев теплообменника. Биметаллический датчик перегрева теплообменника зафиксировал температуру более 100 °C. Датчик температуры теплоносителя зафиксировал температуру более 110 °C (автоматический перезапуск при температуре ниже 105 °C).	1. Проверить открыты ли краны системы отопления. 2. Проверить исправность датчика перегрева теплообменника и датчика температуры теплоносителя. 3. Проверить наличие циркуляции в системе отопления: исправность циркуляционного насоса, термостатических клапанов. 4. Проверить отсутствие воздуха в системе отопления. 5. Проверить фильтры в котле и системе отопления. 6. Проверить наличие отложений в трубках и на ламелях теплообменника. 7. Проверить исправность блока управления.
21	Сейсмическая активность.	1. Исключить горизонтальный уклон более чем в 2°. 2. Проверить исправность датчика сейсмической активности. 3. Проверить исправность блока управления.
49	Отсутствие циркуляции в системе отопления.	1. Проверить открыты ли краны системы отопления. 2. Проверить наличие циркуляции в системе отопления, исправность циркуляционного насоса. 3. Проверить фильтры в котле и системе отопления. 4. Проверить исправность блока управления.
92	Нарушена или отсутствует связь между котлом и пультом управления (опция).	1. Проверить электропитание пульта управления (9-12 В постоянного тока). 2. Проверить исправность пульта управления. 3. Проверить максимальную длину проводов (не более 20 м). 4. Проверить соединительные провода на наличие окислений.

Код	Неисправность	Методы устранения
		5. Исключить контакт с другими проводами и наведенное напряжение, вызванное параллельно проложенными силовыми и телефонными кабелями. 6. Проверить исправность блока управления.
99	Перегрев теплообменника. Датчик температуры теплоносителя зафиксировал температуру более 110 °C.	1. Проверить открыты ли краны системы отопления. 2. Проверить исправность датчика температуры теплоносителя. 3. Проверить наличие циркуляции в системе отопления: исправность циркуляционного насоса, термостатических клапанов, отсутствие воздуха в системе отопления. 4. Проверить фильтры в котле и системе отопления. 5. Проверить наличие отложений в трубках и на ламелях теплообменника. 6. Проверить исправность блока управления.

19 Сдача котла потребителю в эксплуатацию

После окончания ввода в эксплуатацию и/или проведения ежегодного технического обслуживания сотрудник специализированной организации должен провести инструктаж пользователя о порядке обращения с котлом:

- техника безопасности при обращении с котлом;
- порядок включения и выключения котла;
- управление работой котла;
- работы по уходу за котлом, выполняемые пользователем.

20 Правила хранения и транспортирования

Котел изготовлен в климатическом исполнении УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

Котел должен храниться в закрытом помещении, гарантирующем защиту от атмосферных и других вредных воздействий при температуре воздуха от -50 °С до +40 °С и относительной влажности не более 80%.

Котел должен храниться и транспортироваться в упаковке только в положении, указанном на манипуляционных знаках не более чем в шесть ярусов при складировании в штабеля и транспортировании. Отверстия входных и выходных патрубков котла должны быть закрыты заглушками или пробками.

При хранении котла более 12 месяцев необходимо выполнить консервацию по ГОСТ 9.014-78.

21 Утилизация

Внимание!
Демонтаж котла производится только специализированной организацией.

После завершения эксплуатации котел необходимо демонтировать, выполнив следующие операции:

- перекройте газовый кран;
- отключите котел от электросети;
- перекройте кран холодной воды;
- перекройте краны на трубопроводах системы отопления и слейте воду из котла (в случае отсутствия кранов, слить воду из всей системы отопления);
- отсоедините входные и выходные трубопроводы системы отопления, системы горячего водоснабжения и трубопровод подачи газа.
- снимите котел со стены.

Демонтированный котел рекомендуется сдать в специализированную организацию для дальнейшей утилизации.

Котел и его упаковка состоят из материалов, пригодных к вторичному использованию. Детей необходимо оберегать от контакта с элементами упаковки (пластиковые пакеты, полистирол и т.д.), т.к. они представляют собой потенциальный источник опасности.

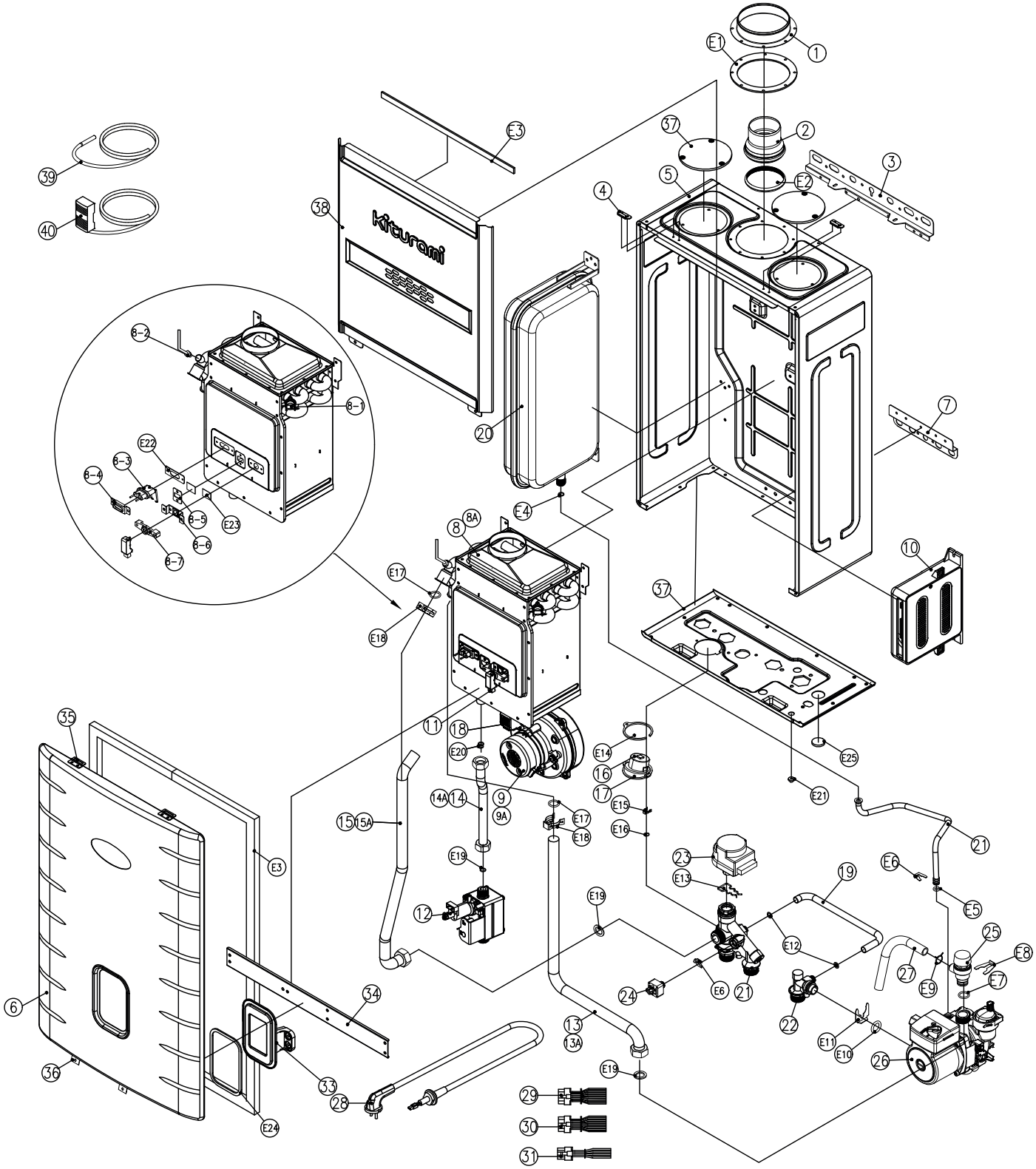
22 Сведения о производстве

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
Kiturami Co., Ltd.	Республика Корея, 86 Magok-dong, Gangseo-gu, Seoul
Kiturami Co., Ltd.	Республика Корея, 34, Wolgok 2-gil, Cheongdo-eum, Cheongdo-gun, Gyeongsangbuk-do, Seoul
Kiturami Co., Ltd.	Республика Корея, 850, Yeouebong-ro, Dangjong-myeon, Asan-si, Chungcheongnam-do
Kiturami Century (Tianjin) Industrial Co., Ltd.	КНР, № 99, Haibin 5th Road, (Tianjin Port Free Trade Zone), Tianjin FTA Pilot Area, 300461
Hebei Kiturami-Cabin Energy Equipment Co., Ltd.	КНР, Hejian City Economic Development Zone, Hebei Province

Котел **Kiturami World Alpha C H** соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза № 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе», № 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», № 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств». Испытан на предприятии изготовителе в соответствии с системой менеджмента качества ISO 9001:2008 и признан годным к эксплуатации.

Котел отрегулирован на предприятии изготовителе на природный газ (G20, NG), давление 20 мбар.

23 Каталог запчастей



№	Артикул	Наименование	World Alpha C	
			24H	35H
1	S491100057	Фланец дымохода коаксиального	■	■
2	S451100018	Адаптер дымохода коаксиального	■	■
3	H140120013	Планка монтажная верхняя	■	■
4	S491100212	Кронштейн корпуса	■	■
5	H110240566	Корпус котла	■	■
6	H110070568	Панель передняя	■	■
7	H140120014	Планка монтажная нижняя	■	■
8	H120240738	Камера сгорания в сборе	■	
8A	H120240739	Камера сгорания в сборе		■
	H120260148	Теплообменник основной	■	
	H120260149	Теплообменник основной		■
	H120120013	Коллектор с форсунками прир. газ NG	■	
	H120120017	Коллектор с форсунками прир. газ NG		■
	H120120014	Коллектор с форсунками сжиж. газ LPG	■	
	H120120018	Коллектор с форсунками сжиж. газ LPG		■
8-1	S311400018	Датчик перегрева теплоносителя 100 °C	■	■
8-2	S311200011	Датчик температуры теплоносителя	■	■
8-3	S333100023	Электроды розжига	■	■
8-4	H140190003	Кронштейн электрода розжига	■	■
8-5	H140020001	Кронштейн окна смотрового	■	■
8-6	H140240001	Кронштейн датчика пламени	■	■
8-7	H850130001	Кронштейн датчика пламени наружный пластиковый	■	■
9	S242100067	Вентилятор KVD-20A2	■	
9A	S242100068	Вентилятор KVD-35A2		■
10	S114100215	Блок управления NGTX-70U	■	■
11	S314200007	Датчик пламени RS-100	■	■
12	S171100020	Клапан газовый EBR2008N	■	■
13	H150490296	Труба возврата контура отопления	■	
13A	H150490298	Труба возврата контура отопления		■
14	S419100072	Трубка подачи газа	■	
14A	S419100073	Трубка подачи газа		■
15	S412180044	Труба подачи контура отопления	■	
15A	S412180045	Труба подачи контура отопления		■
16	S325100034	Манометр 4 кгс/см²	■	■
17	H850150195	Кронштейн манометра	■	■
18	S223100034	Трансформатор розжига EI-820L	■	■
19	S412140010	Трубка байпаса	■	■
20	S161100014	Бак расширительный	■	■
21	S492100148	Гидроузел с двигателем клапана трехходового	■	■
22	S492100149	Гидроузел с датчиком протока ГВС	■	■
23		Двигатель клапана трехходового	■	■
24	S329100068	Датчик давления HJ-SY01-22	■	■
25	S323100124	Клапан предохранительный 2,5 кгс/см²	■	■
26	S134100030	Насос циркуляционный	■	■
27	S425100011	Трубка клапана предохранительного ПВХ	■	■
28	S261110009	Кабель силовой	■	■
29	S274400105	Провода соединительные 20P	■	■

№	Артикул	Наименование	World Alpha C	
			24H	35H
30	S274400084	Провода соединительные 16P	▪	▪
31	S274400083	Провода соединительные 8P	▪	▪
32	H110240713	Панель корпуса нижняя	▪	▪
33	S121110048	Панель управления P-100R	▪	▪
34	H140350013	Кронштейн панели управления	▪	▪
35	S491100211	Скоба верхняя передней панели	▪	▪
36	S491100117	Скоба нижняя передней панели	▪	▪
37	S549300337	Заглушка воздухозаборного отверстия	▪	▪
38	S489100412	Крышка шумоизоляционная	▪	▪
39	S311200060	Датчик температуры бойлера ГВС	▪	▪
40	S319300033	Датчик уличной температуры	▪	▪
E1	S555100021	Кольцо уплотнительное	▪	▪
E2		Кольцо уплотнительное	▪	▪
E3	S555100073	Прокладка уплотнительная	▪	▪
E4	S551100002	Кольцо уплотнительное	▪	▪
E5		Кольцо уплотнительное	▪	▪
E6	S289900139	Зажим	▪	▪
E7		Кольцо уплотнительное	▪	▪
E8	S289900070	Зажим	▪	▪
E9	S455100114	Зажим	▪	▪
E10	S289900071	Кольцо уплотнительное	▪	▪
E11	S289900069	Зажим	▪	▪
E12	S551100001	Кольцо	▪	▪
E13		Зажим	▪	▪
E14	S555100068	Кольцо	▪	▪
E15	S455100111	Зажим	▪	▪
E16	S552200044	Кольцо уплотнительное P5	▪	▪
E17	S552200036	Кольцо уплотнительное P14	▪	▪
E18	S455100064	Зажим	▪	▪
E19	S551100004	Кольцо уплотнительное 20A	▪	▪
E20	S551100003	Кольцо уплотнительное 15A	▪	▪
E21	S551100016	Прокладка уплотнительная	▪	▪
E22	S554200006	Прокладка уплотнительная 2T*50*16	▪	▪
E23	S549200003	Окно смотровое	▪	▪
E24	S555100072	Прокладка уплотнительная	▪	▪
E25	S551100053	Прокладка уплотнительная	▪	▪

Для заметок

Kiturami

8 800 707 25 02

ЗВОНОК ПО РОССИИ БЕСПЛАТНЫЙ

kituramirus.com