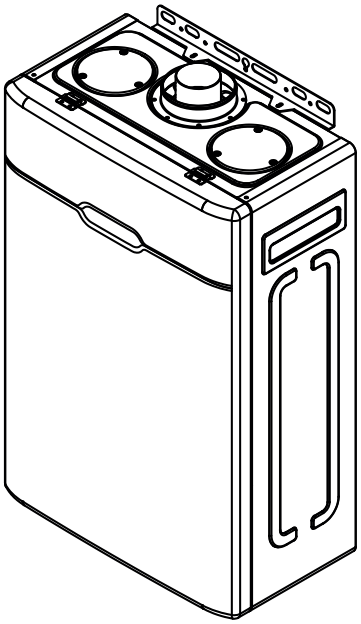
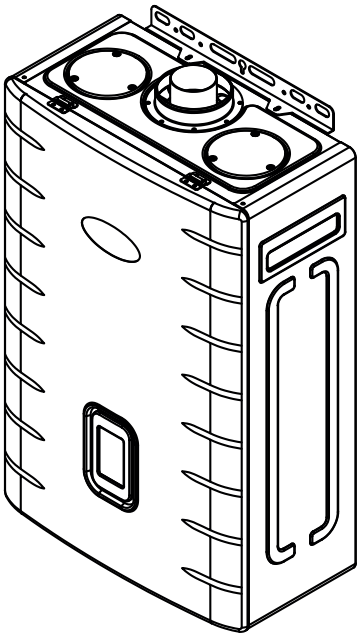
Библиотека СОК

Kiturami





КОТЕЛ ГАЗОВЫЙ НАСТЕННЫЙ С ДАТЧИКОМ УТЕЧКИ ГАЗА

ALPHA PLUS
ALPHA PLUS S
ALPHA PLUS T

Паспорт изделия

Руководство по эксплуатации

Руководство по монтажу и техническому обслуживанию

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

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 5
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 11
7.1 Устройство и основные узлы котла 11
7.2 Принцип работы котла 12
7.2.1 Функциональная схема котла 12
7.2.2 Описание работы контура отопления 12
7.2.3 Описание работы контура ГВС 12
7.3 Принцип работы систем контроля и безопасности 13
8 Требования безопасности 14
8.1 Требования безопасности перед началом эксплуатации 14
8.2 Требования безопасности во время эксплуатации 14
9 Подготовка котла к использованию 16
9.1 Требования к теплоносителю 16
9.2 Заполнение котла и системы отопления теплоносителем 16
10 Эксплуатация изделия 17
10.1 Панель и пульт управления 17
10.2 Включение и выключение котла 18
10.3 Режимы работы 19
10.3.1 Режим работы по температуре воздуха в помещении 19
10.3.2 Режим работы по температуре теплоносителя 20
10.3.3 Режим «Таймер» 21
10.3.4 Режим «Отсутствие» 22
10.3.5 Режим «ГВС» 23
10.4 Правила эксплуатации в летний период 24
11 Проведение технического обслуживания 25
12 Устранение неисправностей и их коды 26

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ 27
13 Правила монтажа 27
13.1 Общие рекомендации 27
13.2 Монтаж котла 28
13.3 Монтаж дымохода 28
13.3.1 Общие требования монтажа дымохода 28
13.3.2 Максимальная длина дымохода и воздуховода 30
13.3.3 Коаксиальный система дымоудаления 60/100 мм 31
13.3.4 Раздельная система дымоудаления 80/80 мм (FF) 31
13.4 Монтаж труб системы отопления и ГВС 32
13.5 Подключение к электросети 33
13.6 Подключение газопровода 33
13.7 Подключение пульта управления 33
13.7.1 Порядок монтажа и подключения пульта управления 33
13.8 Аварийная работа без панели или пульта управления 34
14 Ввод котла в эксплуатацию 35
14.1 Проверка давления в расширительном баке 35
14.2 Подготовка циркуляционного насоса 35
14.3 Переоборудование на сжиженный газ при его использовании 35
15 Настройка давления газа 36
15.3.1 Измерение давления газа на входе в котел 36
15.3.2 Настройка давления газа после клапана 36
16 Ежегодное техническое обслуживание 38
16.1 Виды работ при ежегодном техническом обслуживании 38
16.1.1 Чистка горелки и коллектора с форсунками 38
16.1.2 Чистка основного теплообменника 38
16.1.3 Чистка теплообменника ГВС 39
16.1.4 Проверка давления воздуха в расширительном баке 39
16.1.5 Проверка герметичности газовой и гидравлической систем 39
16.1.6 Замена уплотнительных соединений в газовой и гидравлической системах 39
16.1.7 Чистка узлов и поверхностей внутри корпуса котла от пыли 39
16.1.8 Проверка работы предохранительного клапана в контуре отопления 39
16.1.9 Чистка фильтров газа, контуров отопления и водоснабжения 39
16.1.10 Проверка системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания на герметичность 39
17 Сдача котла потребителю в эксплуатацию 40
18 Правила хранения и транспортировки 41
19 Утилизация 41
20 Сведения о производстве 41
21 Устранение неисправностей и их коды 42
22 Информационное меню 44
23 Блок управления 46
23.1 Принципиальная электрическая схема 46
23.2 DIP-переключатели 47
24 Каталог запчастей 48
24.1 Каталог запчастей Alpha Plus 48
24.2 Каталог запчастей Alpha Plus S 53
24.3 Каталог запчастей Alpha Plus T 58

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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 очистка 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 не младше 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, т.к. температура нагрева может превышать 100 °С.
- 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 элементы электропроводки котла (в том числе при отключенном электропитании).
- Подвергать котел воздействию атмосферных осадков.

- Производить любые манипуляции с котлом, находясь 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, с целью предотвращения замерзания воды необходимо слить воду из котла и системы отопления.

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.
- Покинуть помещение и сообщить в аварийную службу газового хозяйства и в специализированную организацию об утечке газа.

Запрещается:

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

Внимание!

Котел оборудован 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 возможность 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 очистки 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 соблюдение планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта. Ответственность за ее выполнение лежит на потребителе. Не забывайте вызывать специализированную организацию для проведения ежегодного технического обслуживания.

3 Назначение

Kiturami Alpha Plus, Alpha Plus S, Alpha Plus T — теплогенератор газовый настенный двухконтурный с принудительной циркуляцией теплоносителя с закрытой камерой сгорания (далее «котел») предназначен для отопления жилых и неопасных производственных помещений, а также для 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		
		Alpha Plus	Alpha Plus S	Alpha Plus T
1	Котел	1 шт.	1 шт.	1 шт.
2	Пульт управления NCTR-60R	1 шт.	—	—
3	Комплект элементов крепления	1 шт.	1 шт.	1 шт.
4	Паспорт изделия Руководство по эксплуатации Руководство по монтажу и техническому обслуживанию.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
5	Упаковка	1 шт.	1 шт.	1 шт.

5 Технические характеристики

Таблица 2. Технические характеристики.

Наименование характеристики		Ед. изм.	Alpha Plus, Alpha Plus S, Alpha Plus T						
			10	13	15	18	24	30	35
Тепловая мощность в режиме отопления	макс.	кВт	10,0	13,0	15,0	18,0	24,0	30,0	35,0
	мин.		7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	12,0	14,0
Тип газа			природный (G20, NG)/сжиженный (G31, LPG)						
Дымоход тип									
Давление газа на входе	прир.	мбар	13,0-25,0						
	сжиж.		28,0-37,0						
Расход газа макс. в режиме отопления	прир.	$м^3/ч$	1,24	1,39	1,60	1,92	2,56	3,20	3,73
	сжиж.	кг/ч	0,99	1,11	1,28	1,54	2,05	2,57	2,99
КПД (при 80/60 °C)		%	91,0	91,0	91,0	91,0	91,2	91,2	91,4
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						
Производительность ГВС при Δt=25 °C		л/мин	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	17,2	20,1
Диапазон регулирования температуры ГВС		°C	35-60						
Давление ГВС		бар	0,2-6,0						
Проток воды для включения ГВС	мин.	л/мин	2						
Средняя температура продуктов сгорания		°C	100	110	120	121	123	119	119
Концентрация CO		%	0,0064	0,0070	0,0082	0,0093	0,0098	0,0132	0,0152
Концентрация NO_X		%	0,0020	0,0021	0,0026	0,0028	0,0027	0,0028	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" (наружная резьба)						
	Вход и выход теплоносителя	дюйм	G ¾" (наружная резьба)						
	Вход и выход ГВС	дюйм	G ½" (наружная резьба)						
	Дымоход	мм	Ø60/100 или Ø80/80						
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина)		мм	**Alpha Plus:** 660×440×240 **Alpha Plus S/T:** 660×440×228						
Масса		кг	22					24	

6 Габаритные размеры

Alpha Plus

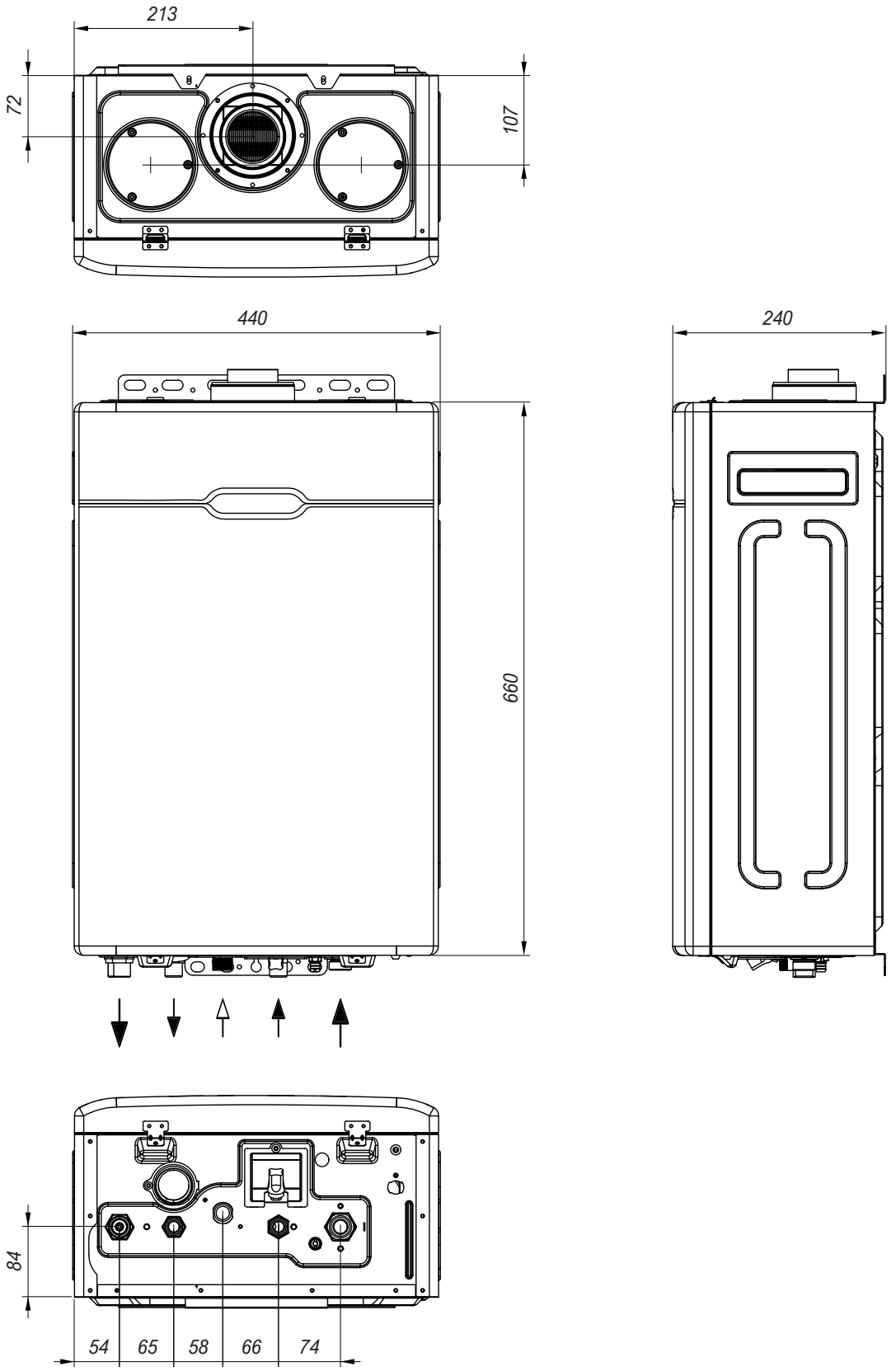


Рисунок 1. Габаритные размеры Alpha Plus.

Alpha Plus S, Alpha Plus T

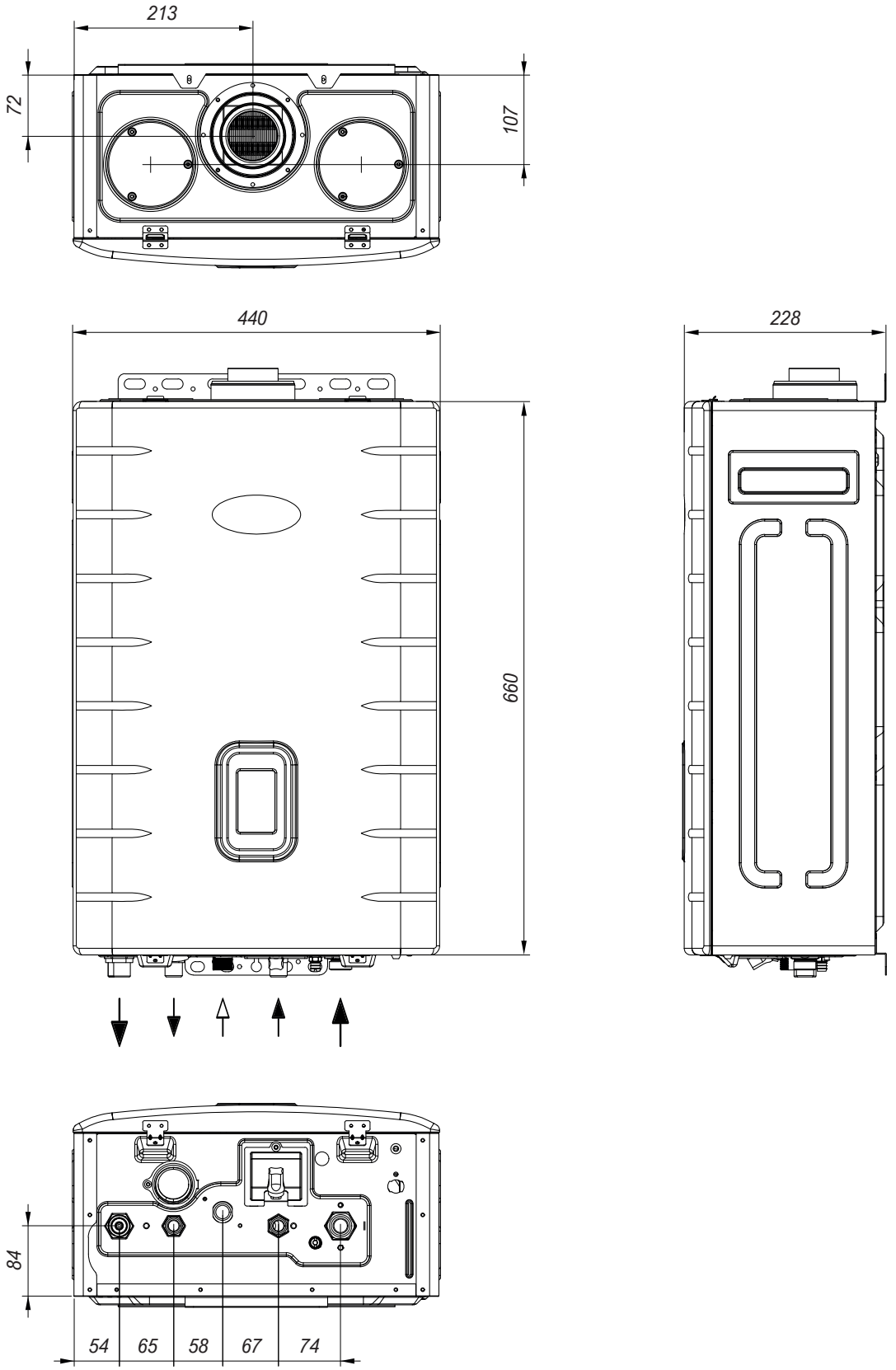
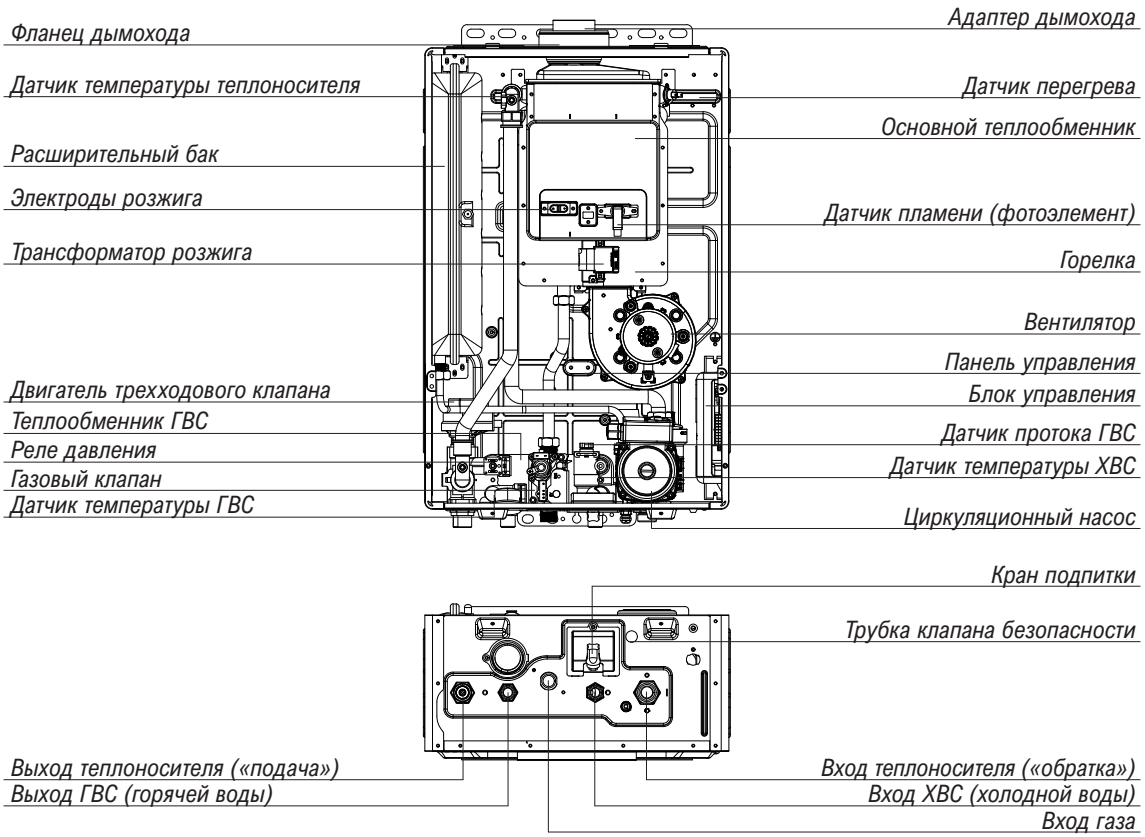


Рисунок 2. Габаритные размеры Alpha Plus S и Alpha Plus T.

7 Устройство и принцип работы

7.1 Устройство и основные узлы котла

Alpha Plus



Alpha Plus S, Alpha Plus T

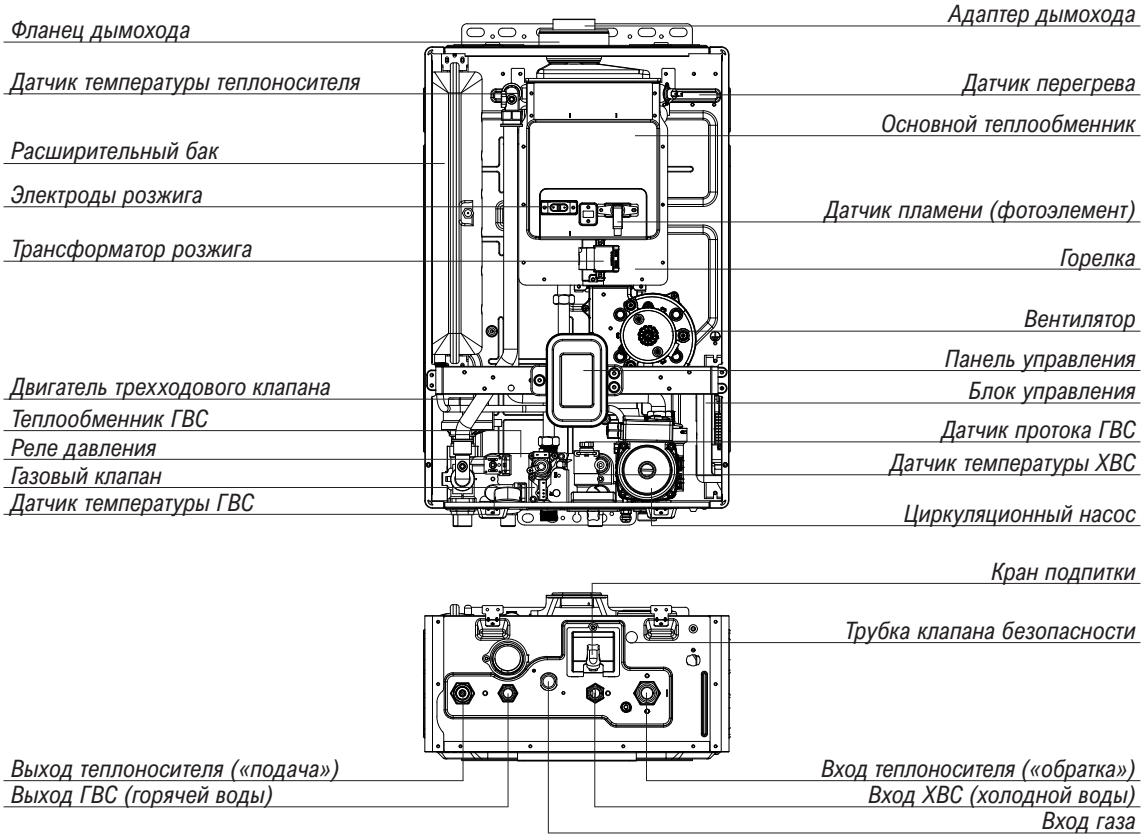
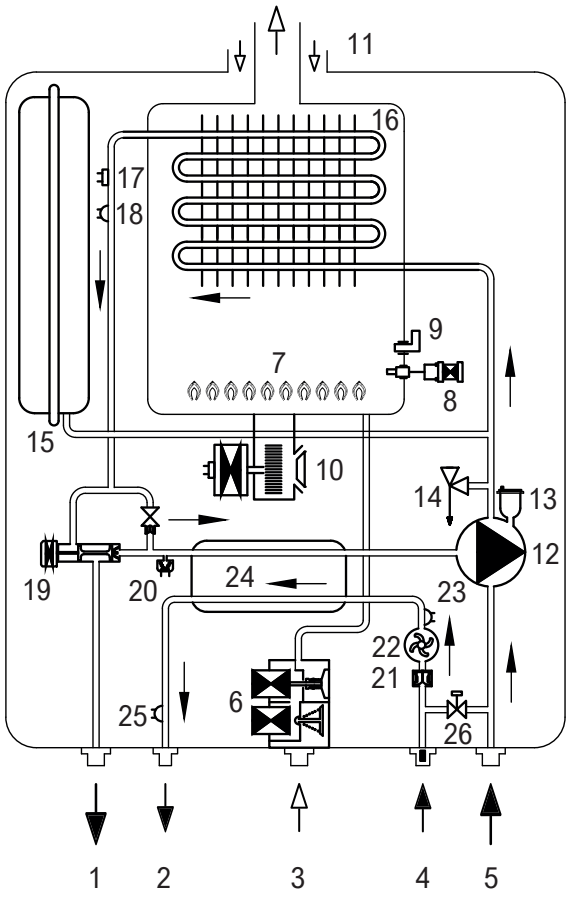


Рисунок 3. Основные узлы котла.

7.2 Принцип работы котла

7.2.1 Функциональная схема котла



1. Выход теплоносителя (*«подача»*)
2. Выход ГВС (горячей воды)
3. Вход газа
4. Вход ХВС (холодной воды)
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 основной
17. Датчик перегрева теплообменника
18. Датчик температуры теплоносителя
19. Трехходовой клапан
20. Реле давления теплоносителя
21. Ограничитель протока
22. Датчик протока ГВС
23. Датчик температуры ХВС вход
24. Теплообменник ГВС
25. Датчик температуры ГВС выход
26. Кран подпитки

Рисунок 4. Функциональная схема котла.

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, на блок управления поступает сигнал о падении температуры ниже установленной.

Далее запускается циркуляционный насос **12** и теплоноситель начинает циркулировать в контуре отопления со следующей очередностью прохождения узлов: циркуляционный насос **12**, основной 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 основной 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 установленной, котел автоматически остановится, но циркуляционный насос еще некоторое время будет продолжать работу.

7.2.3 Описание работы контура ГВС

Если открыть кран горячей воды, в котле датчик протока **22** обнаружит проток воды и котел автоматически перейдет в режим горячего водоснабжения.

В этом режиме трехходовой клапан **19** автоматически переключится в положение циркуляции теплоносителя в следующей очередности: циркуляционный насос, основной теплообменник, трехходовой клапан, теплообменник ГВС **24**.

В теплообменнике ГВС холодная вода из водопровода нагревается теплоносителем и, не смешиваясь с ним, 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, который выключает котел при достижении установленной температуры воздуха в помещении.

Функция антизамерзания.

Функция защиты от замерзания предотвращает повреждения в результате замерзания теплоносителя.

1. Проверка замерзания. При обнаружении датчиком температуры теплоносителя температуры 12 °C или менее, запускается циркуляционный насос на 1 минуту. После паузы в 10 минут насос вновь запускается на 1 минуту и т.д. При повышении температуры теплоносителя до 14 °C циркуляционный насос отключится.
2. При обнаружении датчиком температуры теплоносителя или датчиком температуры воздуха в пульте управления, температуры 8 °C или менее, запускается циркуляционный насос на 10 минут, на дисплее отобразится индикация **Fr**. После паузы в 30 секунд насос вновь запускается на 10 минут и т.д. При повышении температуры теплоносителя до 10 °C включится проверка замерзания, как описано в п. 1 выше.
3. При обнаружении датчиком температуры теплоносителя или датчиком температуры воздуха в пульте управления, температуры 5 °C или менее, запускаются циркуляционный насос и газовая горелка, на дисплее отобразится индикация **Fr**. При достижении температуры теплоносителя 50 °C или температуры воздуха в помещении 18 °C, отключается газовая горелка. Циркуляционный насос продолжает работу в течение 5 минут после отключения газовой горелки.

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 код неисправности. 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 контролирует и регулирует скорость вращения рабочего колеса вентилятора.

При нарушении нормального дымоудаления или повреждении датчика Холла, с платы управления вентилятором на плату управления котла поступит электрический сигнал, отличный от эталонного, вследствие чего котел отключится и на дисплее отобразится код соответствующей неисправности.

Контроль перегрева теплоносителя.

Если теплоноситель в котле достигнет температуры 100 °C, то с датчика перегрева на блок управления поступит сигнал о неисправности и котел автоматически отключится.

8 Требования безопасности

8.1 Требования безопасности перед началом эксплуатации

Проверка вида используемого газа.

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

Проверка напряжения 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 **14**.

Проверка кранов водоснабжения и отопления.

Проверьте открыты ли краны водоснабжения и отопления. Эксплуатация котла с закрытым краном может вызвать повреждение котла из-за перегрева.

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.

Не оставляйте воспламеняющиеся вещества в котельной.

Не оставляйте в котельной легковоспламеняющиеся вещества, такие как баллон с газом или канистры с бензином. Наличие этих материалов может привести к пожару. Примеры воспламеняющихся жидкостей с температурой кипения 30 °C или менее: метан, ацетилен, пропан, сульфид водорода, 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.

С целью предотвращения выхода из строя котла, отсоединяйте котел от сети электропитания во время грозы.

8.2 Требования безопасности во время эксплуатации

Проверка утечки газа.

Необходимо осуществлять периодический осмотр газопровода на утечку 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 пульта управления будет отображаться код неисправности **14**.

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.
- Покинуть помещение 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 прикрепляйте посторонние электрические устройства к системе отопления и водоснабжения.

Не прикрепляйте 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 имущества или травме.

Теплоизоляция труб.

Рекомендуется теплоизолировать трубы системы отопления и водоснабжения. Если трубы не покрыты изолятором, то вода в них может замерзнуть. Чтобы предотвратить замерзание, не закрывайте краны, оставьте 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 несчастному случаю, сбоям в работе изделия, а также вызвать поломку котла.

Осторожно! Горячие трубы дымохода.

Во время работы котла трубы дымохода разогреваются до высокой температуры, поэтому к ним нельзя прикасаться. Это может вызвать ожог.

Осторожно! Горячая вода.

При использовании крана горячей воды не забывайте, что вода может иметь чрезмерно высокую температуру. Это может вызвать ожог. Убедитесь, что температура воды является приемлемой для использования.

Ежегодное техническое обслуживание.

В целях продления срока службы котла, его правильной и безопасной эксплуатации 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 воду.

Запрещается применять в качестве теплоносителя дождевую, талую, дистиллированную воду, а также антифризы и другие незамерзающие жидкости.

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 полифосфатный дозатор, который обрабатывает поступающую в котел воду, защищая котел и систему отопления от отложения солей жесткости.

Полифосфатный дозатор 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 недостаточно заполнена, то на дисплее отобразится код неисправности **02**.

Воздухоотводчик должен быть открыт, чтобы удалить воздух из системы отопления.

Заполнение теплоносителем необходимо производить в следующей последовательности:

1. Закройте газовый кран.
2. Откройте все краны системы отопления.
3. Откройте кран подпитки воды, расположенный на нижней панели котла, повернув его влево.

Рисунок 5. Схема нижней панели котла.

4. Когда на дисплее исчезнет код неисправности **02**, а манометр, расположенный на нижней панели котла, покажет давление 1,2–1,5 бар, закройте кран подпитки воды, повернув его вправо.
5. Откройте газовый кран.

Перед запуском котла в работу в обязательном порядке:

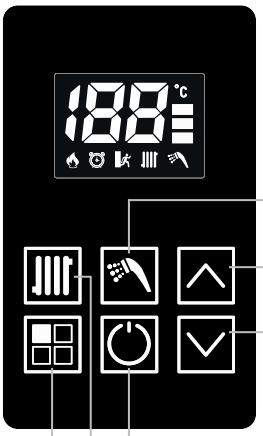
- Убедитесь, что в помещении действует приточная и вытяжная вентиляция.
- Осмотрите дымовую трубу. Убедитесь, что она не закупорена, не имеет вмятин, внутри отсутствует конденсат, отсутствуют разрывы на участке соединения с котлом.
- Проверьте, нет ли мышей и птичьих гнезд внутри и на выходе дымохода.
- Проверьте прочность фиксации котла на стене.
- Проверьте теплоизоляцию труб, проходящих через открытые участки.

10 Эксплуатация изделия

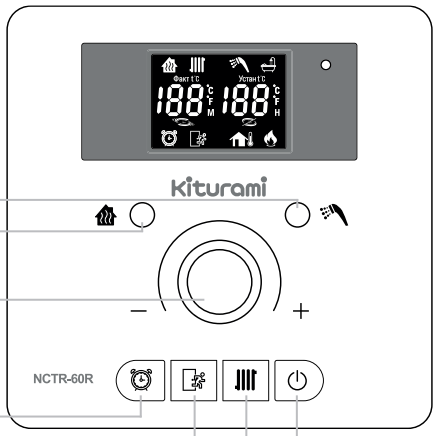
Внимание!
При выявлении каких-либо неисправностей в котле во время эксплуатации, не ремонтируйте котел самостоятельно! Следуйте инструкциям, приведенным ниже и/или срочно обратитесь в специализированную организацию.

10.1 Панель и пульт управления

P-100R и **P-100W**

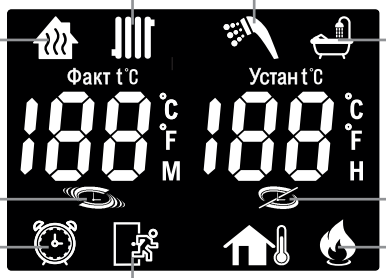


NCTR-60R



ГВС
Отопление
Вверх
Регулятор
Вниз
Таймер
Отсутствие
Теплоноситель
Вкл/Выкл
Функции

Режим работы по температуре теплоносителя
Режим работы по температуре воздуха
Время работы в режиме «Таймер»
Режим «Таймер»
Режим «Отсутствие»



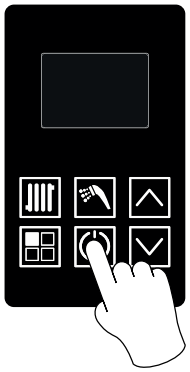
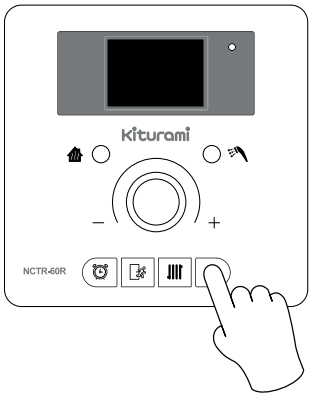
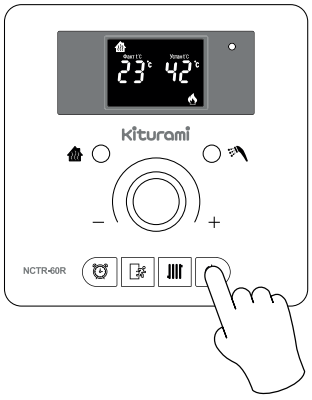
Режим «ГВС»
Функция быстрого нагрева горячей воды
Время ожидания в режиме «Таймер»
Индикация пламени на горелке

P-100R/W	NCTR-60R	Наименование	Описание
		Отопление	Настройка режима работы по температуре воздуха в помещении.
		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 по температуре теплоносителя, «Таймер», «Отсутствие».
		Таймер	Настройка режима «Таймер».
		Отсутствие	Настройка режима «Отсутствие».

10.2 Включение и выключение котла

1. Убедитесь, что передняя панель корпуса котла закрыта.
2. Откройте краны системы отопления и водоснабжения.
3. Откройте газовый кран.
4. Подключите питание к электрической сети 230 В.
5. Выберите режим работы и отрегулируйте температуру нагрева теплоносителя и/или воздуха в помещении под сезонные условия и индивидуальные потребности.

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**. Если это произойдет, следует повторить заполнение котла и системы отопления теплоносителем, как описано в п. 9.2 на странице 15.

	P-100R/W	NCTR-60R
Включение	- Нажмите кнопку **Вкл/Выкл** ⏻. 	- Нажмите кнопку **Вкл/Выкл** ⏻. 
Выключение	- Нажмите кнопку **Вкл/Выкл** ⏻.	- Нажмите кнопку **Вкл/Выкл** ⏻. 

Когда панель или пульт управления выключены, другие кнопки, кроме кнопки **Вкл/Выкл** ⏻, не работают. Каждый раз, когда пульт управления отключается и включается, на котел передается сигнал перезапуска.

Когда блок управления диагностирует неисправность, требующую ручного перезапуска, неисправность сбрасывается нажатием кнопки **Вкл/Выкл** ⏻.

Внимание!

После подачи электропитания на котле появляется индикация версии протокола связи Pt, программного SF и аппаратного обеспечения Hd. Версия может отличаться от версии приобретенного вами изделия. Это не влияет на производительность и эксплуатацию котла.

10.3 Режимы работы

10.3.1 Режим работы по температуре воздуха в помещении

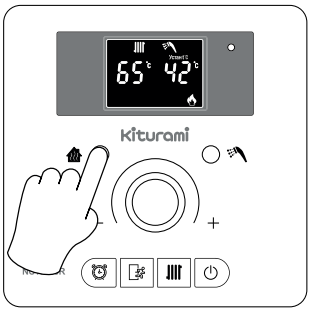
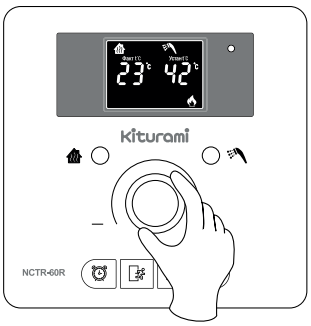
В данном режиме поддерживается температура воздуха в помещении, в котором установлен пульт управления, температура теплоносителя ограничена настройками, предварительно установленными в режиме работы по температуре теплоносителя.

Для ограничения максимальной температуры теплоносителя:

1. Перейдите в режим работы по температуре теплоносителя (см. п. 10.3.2 на странице 20).
2. Настройте температуру теплоносителя.
3. Вернитесь в режим работы по температуре воздуха в помещении.

Горелка включается при падении температуры воздуха на 1 °C или более и выключается при достижении установленной температуры.

Если температура воздуха в помещении, отображаемая на дисплее, не совпадает с фактической, ее можно скорректировать в сервисном меню.

	NCTR-60R
Подготовка и вход	- 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 нажмите на регулятор или не нажимайте кнопки на пульте в течение 5 секунд.

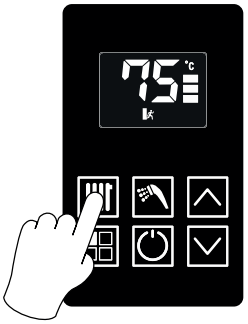
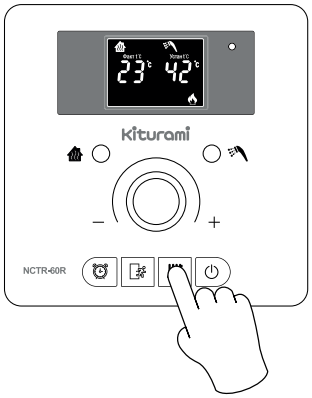
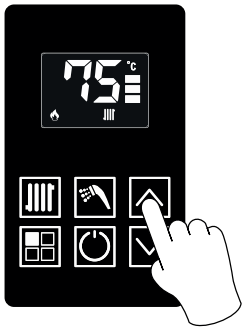
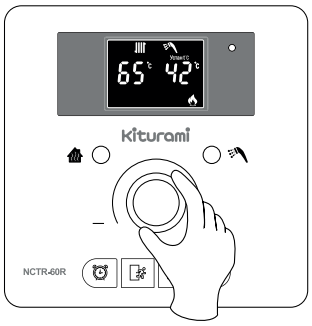
10.3.2 Режим работы по температуре теплоносителя

В данном режиме поддерживается только температура теплоносителя. Температура воздуха в помещении игнорируется.

Установленная температура теплоносителя — это температура выключения горелки.

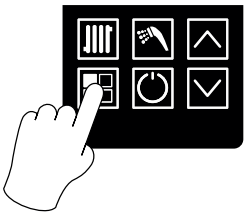
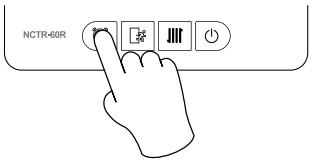
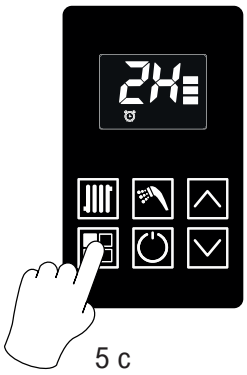
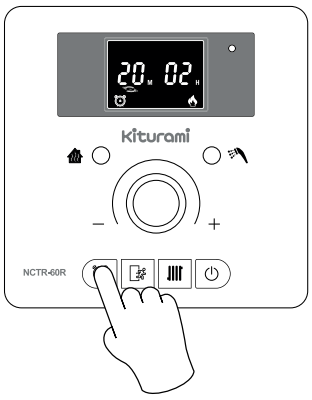
Рабочая температура котла будет на 5±2 °C ниже установленной.

Например, если установленная температура 60 °C, то рабочая температура теплоносителя будет 55 °C.

	P-100R/W	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	- Нажмите кнопку **Теплоноситель** повторно, индикатор температуры теплоносителя начнет мигать.	- 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 нажмите на регулятор или не нажимайте кнопки на пульте в течение 5 секунд.

10.3.3 Режим «Таймер»

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

	P-100R/W	NCTR-60R
Подготовка и вход	- С помощью кнопки **Функции** выберите режим «Таймер». 	- Нажмите кнопку **Таймер** для выбора режима «Таймер». 
Выбор параметра	- Нажмите и удерживайте кнопку **Функции** в течение 5 секунд, на дисплее начнет мигать время ожидания в часах **Н**, доступное для изменения.  5 с - 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 **Н**, доступное для изменения.  - Еще раз нажмите кнопку **Таймер** и на дисплее начнет мигать время работы в минутах **М**, 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 нажмите на регулятор или не нажимайте кнопки на пульте в течение 5 секунд.

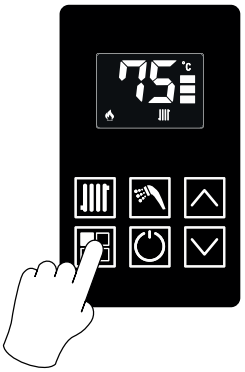
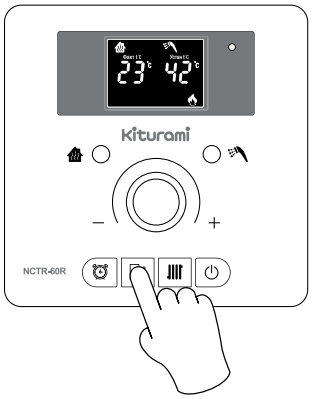
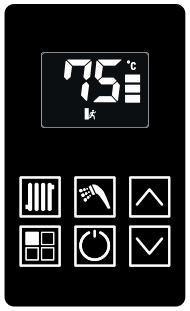
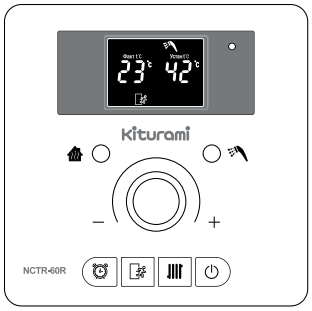
Параметры режима «Таймер».

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

Первым активируется время работы. Последовательность времени работы и времени ожидания можно изменить удерживая кнопку **Функции** в течение 5 секунд (P-100R/W) или нажав кнопку **Таймер** (NCTR-60R).

10.3.4 Режим «Отсутствие»

В данном режиме будет активна только функция защиты от замерзания (см. п. 7.3 на странице 13) и поддерживаться температура теплоносителя не ниже 8 °C для предотвращения повреждений в результате его замерзания.

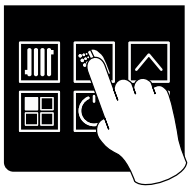
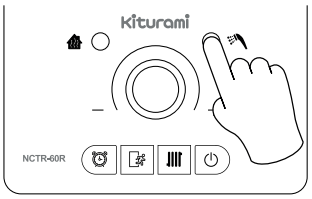
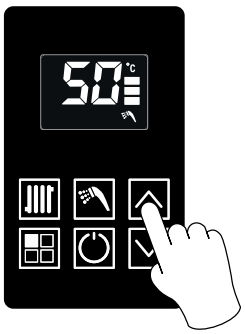
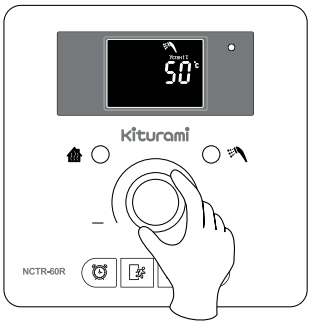
	P-100R/W	NCTR-60R
Подготовка и вход	- С помощью кнопки **Функции** выберите режим «Отсутствие». 	- Нажмите кнопку **Отсутствие** на включенном пульте управления для выбора режима «Отсутствие». 
Режим Отсутствие		

10.3.5 Режим «ГВС»

Данный режим предназначен для нагрева хозяйственной воды. Режим «ГВС» обладает приоритетом и включается автоматически при открытии крана горячей воды.

Рекомендуется использовать этот режим как летний.

Рекомендуется устанавливать температуру ГВС в двухконтурных котлах не более 45 °С, иначе это может привести к отложению накипи в пластинчатом теплообменнике ГВС.

	P-100R/W	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.
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 нажмите на регулятор или не нажимайте кнопки на пульте в течение 5 секунд.
Прекращение нагрева ГВС	- Нагрев ГВС прекращается автоматически после закрытия крана.	- Нагрев ГВС прекращается автоматически после закрытия крана.

Внимание!

Чтобы продлить срок эксплуатации теплообменника ГВС и предотвратить отложение в нем накипи, рекомендуется сразу установить комфортную температуру горячей воды 40-45 °С на котле и не смешивать горячую воду с холодной водой в смесителе.

Будьте осторожны при повторном открытии крана ГВС сразу же после предыдущего использования этого режима, при этом возможна подача горячей воды выше установленной температуры. Высокая температура горячей воды, более 50 °С, может привести к ожогам.

10.4 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 открытии крана горячей воды и не будет нагревать теплоноситель в системе отопления.

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.

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 дымовой трубы 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	- Убедиться в отсутствии запаха газа в помещении. При обнаружении запаха газа в помещении действовать в соответствии с п. 2 на странице 5. - Убедиться в отсутствии протечек воды в котле и трубах отопления и горячего водоснабжения. - Проверить показания давления на манометре, расположенном на нижней панели котла, которое должно быть в пределах 1,2–1,5 бар. Если показания давления отличаются от указанных, необходимо открыть кран подпитки, расположенный в нижней части котла, и довести показания давления воды до рабочего диапазона. Если давление падает чаще чем раз в месяц, необходимо обратиться в специализированную организацию. - 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. Перекрыть газовый кран и кран холодной воды. 3. Отключить котел от электросети. 4. Протереть котел и пульт управления. 5. Включить котел в электросеть. 6. Открыть газовый кран и кран холодной воды. 7. Включить котел.
Ежегодное техническое обслуживание	Ежегодное техническое обслуживание котла проводится специализированной организацией не позднее 12 месяцев после его установки и в дальнейшем не реже, чем один раз в 12 месяцев. Ежегодное техническое обслуживание рекомендуется проводить перед началом отопительного сезона. Работы, связанные с ежегодным техническим обслуживанием котла, не являются гарантийными обязательствами предприятия-изготовителя и производятся за счет потребителя.

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

12 Устранение неисправностей и их коды

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

Таблица 3. Коды неисправностей для пользователя.

Код	Неисправность	Методы устранения
02	Низкое давление теплоносителя.	- Открыть кран подпитки и подпитать систему отопления теплоносителем до 1,2–1,5 бар. - Обратиться в сервисный центр.
03	Отсутствие сигнала о наличии пламени.	- Проверить открыт ли газовый кран и перезапустить котел. - Обратиться в сервисный центр.
04	Датчик фиксирует наличие пламени до попытки розжига.	- Перезапустить котел. - При повторной проблеме обратиться в сервисный центр.
05	Неисправен датчик температуры теплоносителя.	- Перезапустить котел. - Обратиться в сервисный центр.
07	Неисправен датчик температуры ГВС.	- Перезапустить котел. - Обратиться в сервисный центр.
09	Нет вращения вентилятора.	- Перезапустить котел. - Обратиться в сервисный центр.
09	Скорость вращения вентилятора выше необходимой.	- Перезапустить котел. - Проверить отсутствие льда на дымоходе и удалить его при наличии. - Обратиться в сервисный центр.
11	Неверные настройки DIP-переключателей.	- Обратиться в сервисный центр.
12	10 раз подряд пламя гаснет в течение 1 минуты после розжига.	- Обратиться в сервисный центр.
14	Обнаружение утечки газа в котле.	- Обратиться в сервисный центр.
16	Перегрев теплообменника.	- Проверить открыты ли краны системы отопления и перезапустить котел. - Обратиться в сервисный центр.
18	Неисправен датчик температуры ХВС.	- Перезапустить котел. - Обратиться в сервисный центр.
21	Сейсмическая активность.	- Перезапустить котел. - Обратиться в сервисный центр.
49	Отсутствие циркуляции в системе отопления.	- Проверить открыты ли краны системы отопления и перезапустить котел. - Обратиться в сервисный центр.
92 **E5 08**	Нарушена или отсутствует связь между котлом и пультом управления.	- Перезапустить котел. - Обратиться в сервисный центр.
99	Перегрев теплообменника.	- Проверить открыты ли краны системы отопления и перезапустить котел. - Обратиться в сервисный центр.
Fr	Замерзание теплообменника.	- Обратиться в сервисный центр.

Когда блок управления диагностирует неисправность, требующую ручного перезапуска, неисправность сбрасывается нажатием кнопки **Вкл/Выкл** ⏻.

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.

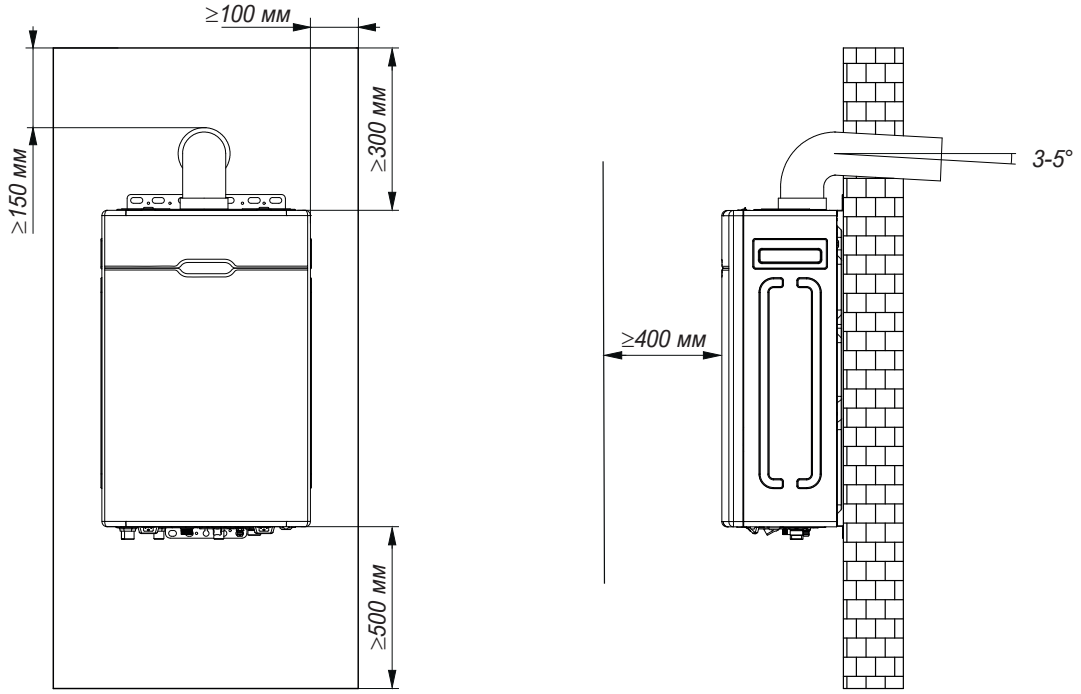


Рисунок 6. Пространство для технического обслуживания.

Котел должен быть установлен строго вертикально. При уклоне в 2° датчик сейсмической активности не позволит запустить котел и на дисплее отобразится код неисправности **21**.

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, нормативными актами и требованиями данного руководства. Самостоятельный монтаж системы дымоудаления запрещен.

При неправильном монтаже системы дымоудаления возможно опасное повышение концентрации угарного газа (CO), что может иметь серьезные последствия для организма человека и даже привести к летальному исходу.

Котел должен эксплуатироваться только с исправной системой подачи воздуха и дымоудаления.

Запрещено блокировать отверстия для подачи воздуха или дымоудаления даже временно.

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.

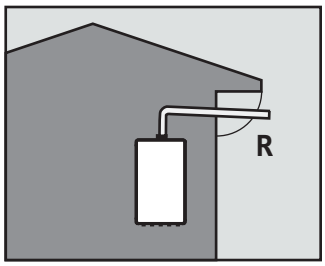
Перед установкой проверьте все элементы дымохода на предмет повреждений во время транспортировки.

Если дымоход проходит через стену из горючего материала, оберните этот участок дымохода термостойкой изоляцией, в соответствии с нормами.

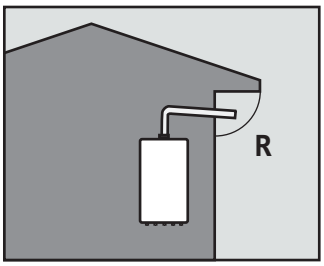
Запрещается уменьшать диаметр проходного сечения дымохода.

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

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.



Правильно



Неправильно

Убедитесь, что в дымоходе нет засоров и препятствий.

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

Соединения должны быть выполнены в соответствии с требованиями производителя дымохода.

Если происходит замена котла, обязательно меняется также система дымоудаления.

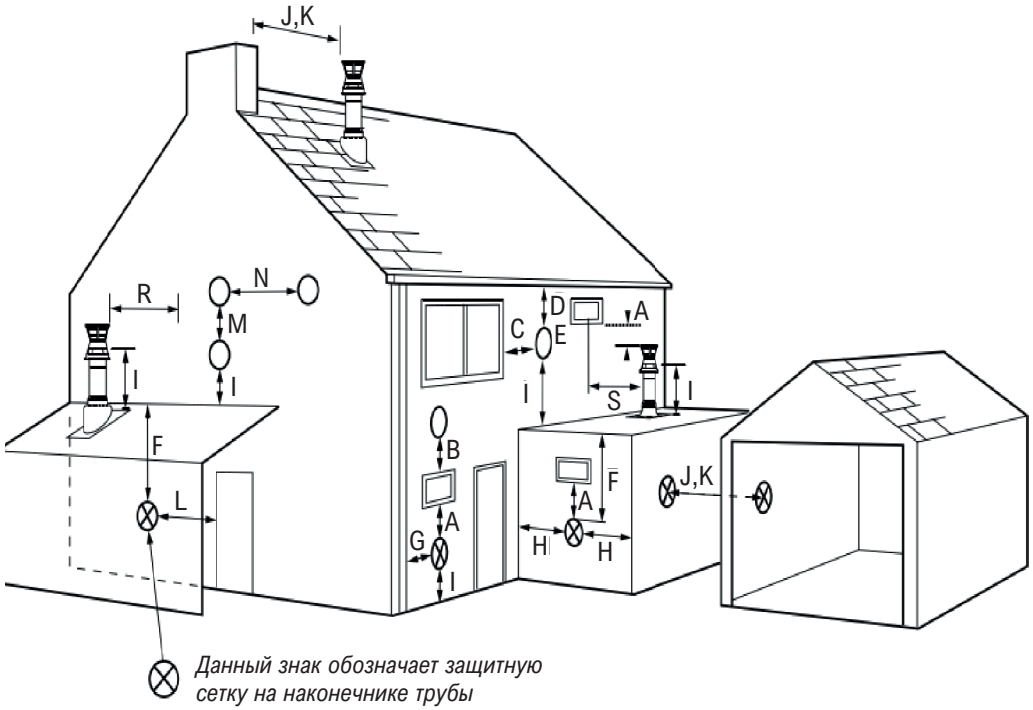


Рисунок 7. Рекомендуемые отступы дымохода.

Таблица 4. 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

	Описание	Минимальное расстояние
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

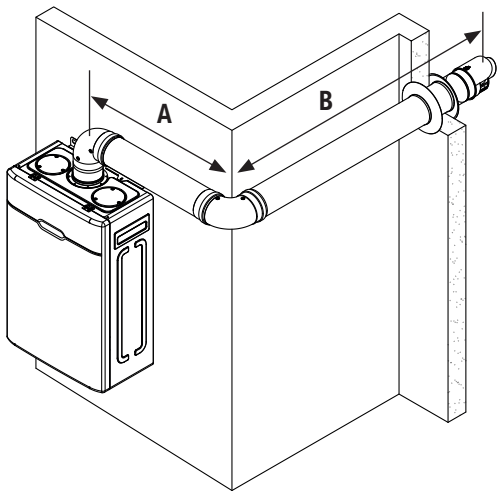
13.3.2 Максимальная длина дымохода и воздуховода

Тип	Размеры	Максимально допустимая эквивалентная длина
коаксиальный дымоход	Ø60/100 мм	5 м (дымоход)
дымоход + воздуховод	Ø80/80 мм	12 м (дымоход + воздуховод)

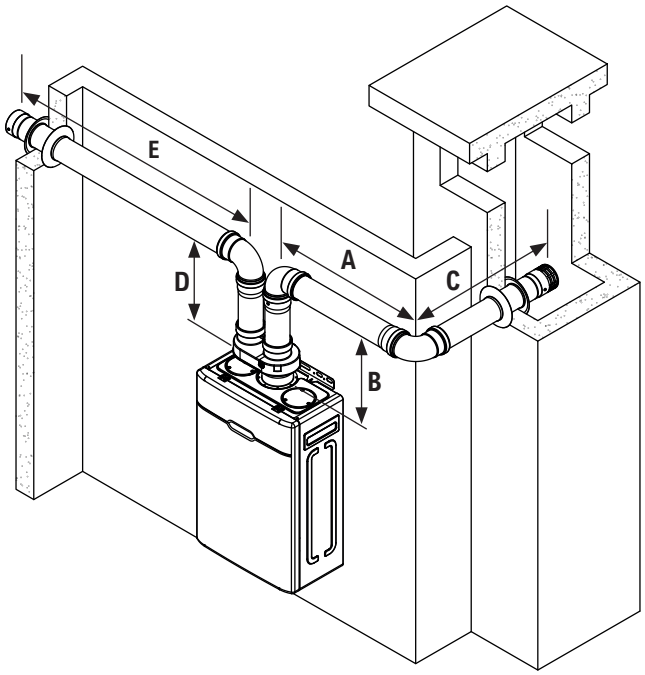
При расчете максимально допустимой длины коаксиального дымохода стартовое колено 90° исключаются, в раздельной системе дымоудаления — учитывается. Последующие элементы рассчитываются по таблице:

Система дымоудаления	Элемент дымохода	Эквивалентная длина
Ø60/100 мм 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

Пример расчета максимальной длины дымохода и воздуховода:



8 - (1 × колено 90°) = 5 - 1,5 = 3,5 м
A + B ≤ 3,5 м



15 - (3 × колено 90°) = 12 - (3 × 2,0) = 12 - 6 = 6 м
A + B + C + D + E ≤ 6 м

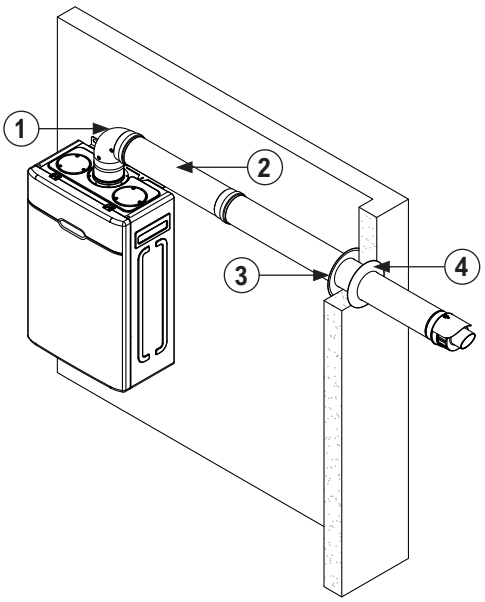
13.3.3 Коаксиальный система дымоудаления Ø60/100 мм

Коаксиальный дымоход предназначен для отвода дымовых газов через внутреннюю трубу диаметром 60 мм и забора воздуха для горения через наружную трубу диаметром 100 мм.

Горизонтальные участки дымохода должны быть смонтированы так, чтобы они имели уклон 3° (5 см на 1 м трубы) от котла в сторону улицы. Закрепляйте дымоход хомутами каждые 3 м при удлинении.

Коаксиальный дымоход напрямую соединен с внешней частью здания для забора воздуха и отвода отработанных газов. Убедитесь, что силиконовая уплотнительная пластина для наружной стены установлена правильно.

Коаксиальный дымоход может быть выведен назад, вправо, влево или вперед. При установке спереди необходимо использовать монтажную пластину и коаксиальный изогнутый соединитель, чтобы обеспечить достаточное пространство для технического обслуживание.



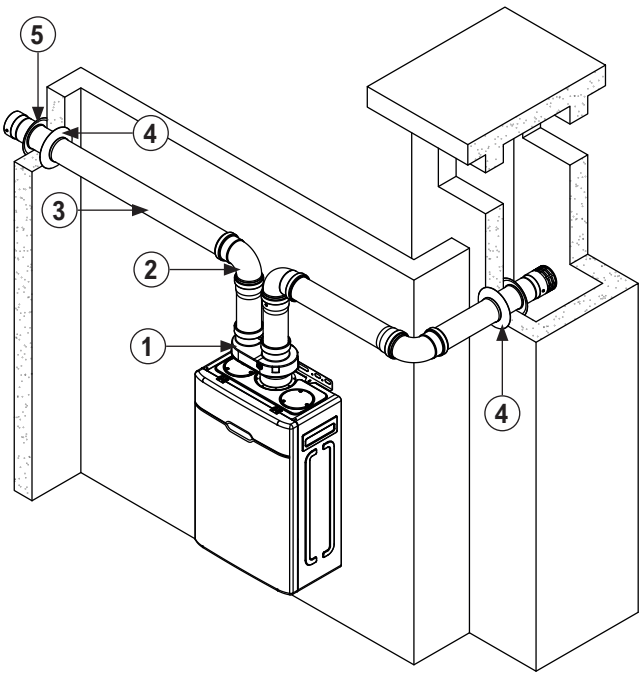
1. Колено стартовое
2. Удлинитель
3. Накладка уплотнительная внутренней стены
4. Накладка уплотнительная внешней стены

- Соберите стартовое колено дымохода **1** и установите его на фланец дымохода котла таким образом, чтобы уплотнительная прокладка адаптера была расположена правильно.
- Правильно расположите уплотнительную прокладку и соберите стартовое колено **1** так, чтобы он плотно прилегал к фланцу дымохода котла.
- Вставьте коаксиальный удлинитель **2** в стартовое колено до упора.
- Внутренняя **3** и внешняя **4** уплотнительные накладки должны быть установлены так, чтобы обеспечивать полную герметизацию и соединение между компонентами, составляющими дымоход.

13.3.4 Раздельная система дымоудаления Ø80/80 мм (FF)

Раздельная система дымоудаления предназначена для отвода дымовых газов через дымоотводящую трубу диаметром 80 мм и притока воздуха для горения через отдельную воздуховодную трубу диаметром 80 мм. Труба дымоудаления и воздухозаборная труба присоединяются к моноблочному или раздельному адаптеру.

Горизонтальные участки дымохода должны быть смонтированы так, чтобы дымоход и воздуховод имели уклон 1° (2 см на 1 м трубы) от котла в сторону улицы. Закрепляйте дымоход и воздуховод хомутами каждые 3 м при удлинении.



1. Адаптер моноблочный
2. Колено 90°
3. Удлинитель
4. Накладка уплотнительная внутренней стены
5. Накладка уплотнительная внешней стены

- Установите моноблочный адаптер раздельного дымохода на фланец дымохода котла таким образом, чтобы уплотнительная прокладка адаптера была расположена правильно.
- Вставьте адаптер раздельного дымохода до упора, чтобы он плотно соприкасался с фланцем дымохода котла.
- Соберите удлинительную трубу воздуховода так, чтобы уплотнительная прокладка была правильно расположена на приточной части.
- Соберите удлинительную трубу дымохода таким же образом, как и приточную часть, и проверьте, что все соединения герметичны.
- Внутренняя **3** и внешняя **4** уплотнительные накладки, как на приточной, так и на вытяжной части, должны быть установлены так, чтобы обеспечивать полную герметизацию.

13.4 Монтаж труб системы отопления и ГВС

Внимание!
Подключение котла к системе отопления и ГВС 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.

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 водой. 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 теплоизолированны. Не покрывайте 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.

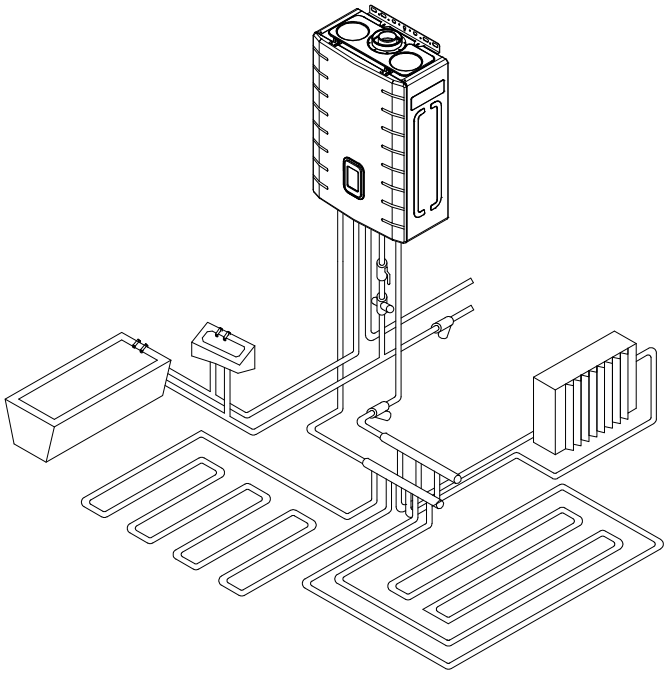


Рисунок 8. Пример монтажа системы отопления и ГВС.

Монтаж труб системы отопления.

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

Монтаж труб ГВС.

Для подключения к котлу системы ГВС используются трубы с внутренней резьбой ½".

Труба подачи горячей воды должна иметь минимально возможную протяженность.

Монтаж труб рекомендуется выполнять с понижающим уклоном 1/100-1/200 для слива воды.

Монтаж трубы подачи холодной воды.

Для подключения к котлу холодной (водопроводной) воды используются трубы с внутренней резьбой G ½".

На трубе подачи, перед котлом необходимо установить запорный кран и очистной фильтр.

Перед присоединением трубы откройте запорный кран и слейте воду с песком и загрязнениями, которые могли там скопиться во время монтажа и хранения труб.

После присоединения проверьте герметичность всех соединений при открытом кране подачи воды.

13.5 Подключение к электросети

Внимание!
Подключение котла к электрической сети производится только специализированной организацией.

Рекомендуется подключение к сети электропитания через стабилизатор напряжения.

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.

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.).

13.6 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.

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.

13.7 Подключение пульта управления

13.7.1 Порядок монтажа и подключения пульта управления

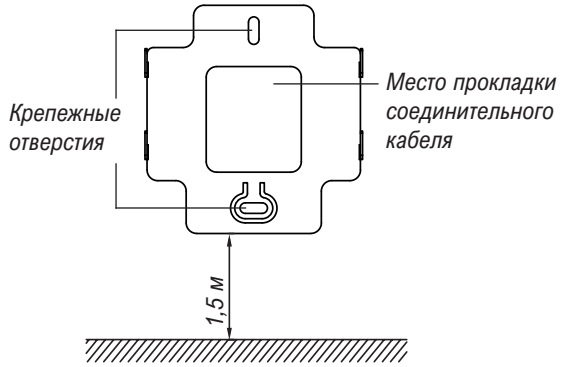
Внимание!
Пульт управления оснащен датчиком температуры воздуха в помещении. Внимательно следуйте рекомендациям по установке пульта управления для правильной работы котла в режиме работы по температуре воздуха в помещении.

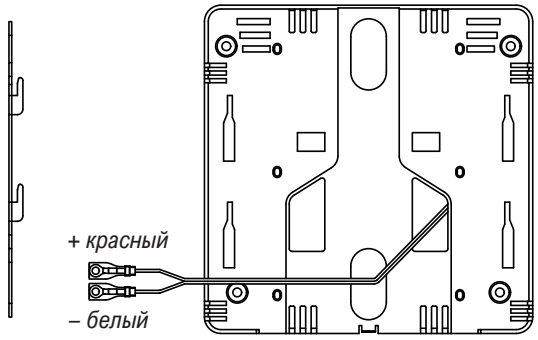
Установите кронштейн пульта управления на расстоянии 1,2–1,5 м от пола в месте, где перепады температуры незначительны.

Требования безопасности при монтаже пульта управления.

- Не укладывайте провод пульта управления под пол и параллельно с силовыми и телефонными кабелями.
- Не устанавливайте пульт рядом с электронагревательными приборами и источниками тепла и света, которые могут нагреть пульт.
- Не устанавливайте пульт в местах, где он может подвергнуться действию пара.
- Не устанавливайте в местах, к которым имеют доступ дети.
- Не устанавливайте возле часто открываемой двери и в любых других местах с частым перепадом температур.

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.

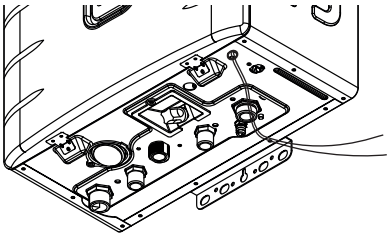
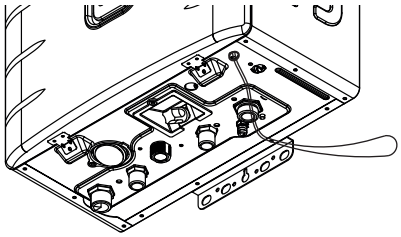




13.8 Аварийная работа без панели или пульта управления

При неисправности панели или пульта управления котел может работать в аварийном режиме.

В аварийном летнем режиме будут активны режим ГВС и функция защиты от замерзания (см. п. 7.3 на странице 13), температура теплоносителя будет поддерживаться не ниже 8 °С для предотвращения повреждений в результате его замерзания.

Аварийный летний режим	Аварийный зимний режим
Разомкните концы красного и белого проводов, выходящих на внешний пульт управления.	Соедините между собой концы красного и белого проводов, выходящих на внешний пульт управления и обмотайте изоляционной лентой.
При таком подключении котел будет работать только при открытии крана ГВС и нагревать горячую воду до 45 °С без возможности регулировки. Теплоноситель не будет поступать в систему отопления.	При таком подключении котел будет нагревать теплоноситель до 70 °С, а при открытии крана ГВС нагревать воду ГВС до 45 °С без возможности регулировки. ГВС обладает приоритетом.
 *Провода разомкнуты*	 *Провода замкнуты*

14 Ввод котла в эксплуатацию

14.1 Проверка давления в расширительном баке

Перед заполнением котла теплоносителем обязательно проверьте давление в расширительном баке. Для этого:

- Перед началом проверки убедитесь, что теплоноситель слит из котла.
- Снимите защитный колпачок с ниппеля расширительного бака.
- Используйте манометр, чтобы проверить давление в расширительном баке. Рекомендуемое давление должно быть на 10-15% (на 0,1-0,2 бар) меньше, чем планируемое давление теплоносителя в системе отопления.
- Если давление выше необходимого, осторожно нажмите на стержень клапана, чтобы снизить избыточное давление. Если давление ниже необходимого, поднимите давление с помощью компрессора.
- Установите защитный колпачок на ниппель расширительного бака.

14.2 Подготовка циркуляционного насоса

Внимание!
Первый пуск котла без подготовки циркуляционного насоса к работе, может привести к его поломке.

Возможна утечка горячей воды.

Перед первым пуском котла и подачей электропитания обязательно проверните вал циркуляционного насоса вручную, чтобы избежать его заклинивания. Для этого:

- Выкрутите на циркуляционном насосе шлицевую шайбу в центре таблички, под которой находится вал насоса.
- Проверните вал насоса отверткой в направлении вращения насоса. Не прилагайте слишком больших усилий, чтобы не повредить насос. Вал должен вращаться свободно, без заеданий.
- Закрутите на циркуляционном насосе шлицевую шайбу.

14.3 Переоборудование на сжиженный газ при его использовании

Для переоборудования котла на сжиженный газ выполните три действия:

1. Установите коллектор с форсунками на нужный тип газа.
2. Переведите на блоке управления DIP-переключатель в положение **сжиженный газ**.
3. Настройте минимальное и максимальное давление газа.

- Закройте газовый кран на трубопроводе подачи газа.
- Снимите переднюю крышку камеры сгорания 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 в положение **сжиженный газ**.
- Настройте минимальное и максимальное давление газа (см. п. 15 на странице 36).
- Сделайте отметку в **Гарантийном талоне** о переоборудовании котла на сжиженный газ.

При использовании баллонов со сжиженным газом рекомендуется установить два и более баллонов, 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.

15 Настройка давления газа

Внимание!

Настройка давления газа производится исключительно специализированной организацией.

При сбросе к заводским настройкам установленные ранее значения давления газа сохраняются.

Настройка давления газа осуществляется исключительно с пульта управления котла. Механическая настройка на газовом клапане не требуется.

Обратите внимание, что модели **10**, **13**, **15** и **18** работают с различной мощностью в режиме отопления и ГВС:

- в режиме отопления значения давления газа следует применять для режима отопления из табл. 5 на стр. ;
- при открытии крана ГВС значения давления газа следует применять для режима ГВС из табл. 5 на стр. .

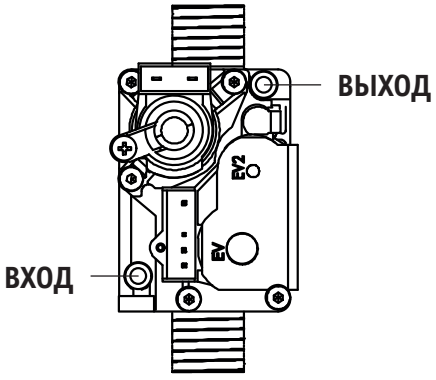
Изменяя максимальную мощность, например, в режиме отопления, автоматически изменяется максимальная мощность в режиме ГВС, и наоборот. Достаточно произвести настройку в одном из режимов.

Настройка давления газа необходима при:

- вводе котла в эксплуатацию (первом пуске);
- ежегодном техническом обслуживании;
- замене блока управления или газового клапана;
- возникновении неисправностей **03**, **04**, **12**, **16**, **49**, **99**.

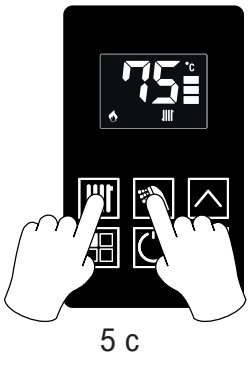
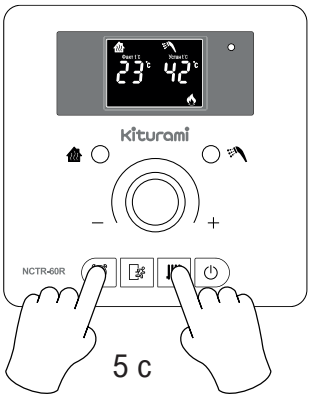
15.3.1 Измерение давления газа на входе в котел

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



15.3.2 Настройка давления газа после клапана

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

	P-100R/W	NCTR-60R
Подготовка и вход	- Нажмите кнопку **Вкл/Выкл** ⏻ для включения котла. - Одновременно нажмите и удерживайте кнопки **Теплоноситель** и **ГВС** в течение 5 секунд.	- Нажмите кнопку **Вкл/Выкл** ⏻ для включения котла. - Одновременно нажмите и удерживайте кнопки **Таймер** и **Теплоноситель** в течение 5 секунд.
		

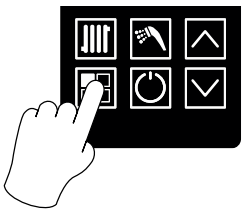
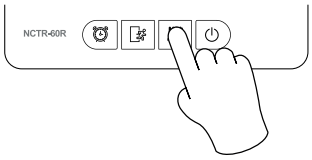
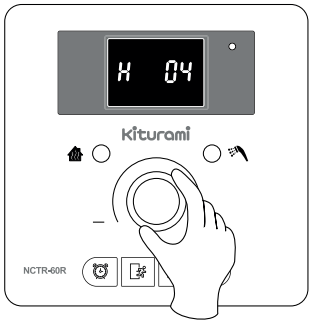
	P-100R/W	NCTR-60R
	- На дисплее отобразится режим **настройки максимального давления газа H**.	- На дисплее отобразится режим **настройки максимального давления газа H**.
Переключение между максимальным и минимальным давлением газа	- Нажмите кнопку **Функции** для выбора настройки минимального или максимального давления газа.  - **H** (high) — максимальное давление газа - **L** (low) — минимальное давление газа	- Нажмите кнопку **Теплоноситель** для выбора настройки минимального или максимального давления газа.  - **H** (high) — максимальное давление газа - **L** (low) — минимальное давление газа
Диапазон настройки	- На дисплее отображаются цифры от –20 до +20 с шагом в 1 единицу, но ориентируйтесь только на показания манометра давления газа, не на дисплей.	- На дисплее отображаются цифры от –20 до +20 с шагом в 1 единицу, но ориентируйтесь только на показания манометра давления газа, не на дисплей.
Настройка максимального давления газа	- Кнопками **Вверх** ∧ и **Вниз** ∨ настройте давление газа, согласно показаниям газового манометра по табл. 5 на странице 35. 	- Вращением регулятора настройте давление газа, согласно показаниям газового манометра по табл. 5 на странице 35. 
Настройка минимального давления газа	- Кнопками **Вверх** ∧ и **Вниз** ∨ настройте давление газа, согласно показаниям газового манометра по табл. 5 на странице 35.	- Вращением регулятора настройте давление газа, согласно показаниям газового манометра по табл. 5 на странице 35.
Сохранение и выход	- Нажмите кнопку **Вкл/Выкл** для сохранения настроек.	- Нажмите кнопку **Вкл/Выкл** для сохранения настроек.

Таблица 5. Настройка минимального и максимального давления газа.

Тип газа	Режим работы		Ед. изм.	10	13	15	18	24	30	35
Природный (NG, G20)	Отопление	макс.	мбар	3,2	3,6	4,3	6,0	8,7	5,6	6,5
		мин.		1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	1,4	1,6
	ГВС	макс.	мбар	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	5,6	6,5
		мин.		1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	1,4	1,6
Сжиженный (LPG, G31)	Отопление	макс.	мбар	3,8	4,5	5,9	8,1	11,7	9,0	11,7
		мин.		2,1	2,1	2,1	2,1	2,5	2,2	2,5
	ГВС	макс.	мбар	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	9,0	11,7
		мин.		2,1	2,1	2,1	2,1	2,5	2,2	2,5

- Отключите котел и закройте газовый кран на трубопроводе подачи газа.
- Отсоедините манометр и закрутите винт на штуцере замера входного давления газа **ВЫХОД**.
- Установите переднюю панель котла.

16 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.

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 основного теплообменника от загрязнений (при необходимости).
- Чистка внутренней поверхности труб основного теплообменника от загрязнений (при необходимости).
- Чистка теплообменника ГВС (при необходимости).
- Проверка давления воздуха в расширительном баке (1,0–1,2 бар).
- Проверка герметичности газовой и гидравлической систем.
- Замена уплотнительных соединений в газовой и гидравлической 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 водоснабжения.
- Проверка системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания на герметичность.
- Проверка статического и динамического давления подачи природного или сжиженного газа (см. п. 15.3.1 на странице 36).
- Настройка минимального и максимального давления газа (см. п. 15.3.2 на странице 36).
- Проверка работы котла после технического обслуживания.
- Сдача котла потребителю в эксплуатацию (см. п. 17 на странице 40).

16.1 Виды работ при ежегодном техническом обслуживании

16.1.1 Чистка горелки и коллектора с форсунками

Для очистки горелки необходимо выполнить следующие операции:
- Щеткой удалите нагар с наружных поверхностей горелки и коллектора с форсунками;
- При необходимости выполните демонтаж газового коллектора и горелки и протрите влажной ветошью для удаления пыли, очистите сжатым воздухом внутренние каналы секций горелки;
- При необходимости промойте горелку и коллектор раствором соды с очищением внутренних полостей секций горелки щеткой. Тщательно промыть их проточной водой, просушите и установите на место.

16.1.2 Чистка основного 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. Выполните демонтаж теплообменника и опустите в раствор соды или иного моющего средства.
2. Подержите его в растворе 10-15 минут и произведите чистку верхней и нижней поверхностей при помощи щетки. Промойте сильной струей воды.
3. При необходимости весь процесс повторите.

Устранение накипи и загрязнений на внутренней поверхности труб теплообменника:
1. Снимите теплообменник и поместите в емкость или отсоедините соединительные трубы от теплообменника и подключите к ней промывочную машинку.
2. Приготовьте 10% раствор лимонной кислоты (100 г порошковой лимонной кислоты на 1 литр теплой воды) или используйте специальное средство для чистки теплообменников из нержавеющей стали в соответствие с его инструкцией.

3. Залейте в трубопровод теплообменника приготовленный раствор. Раствор оставьте на время необходимое для растворения накипи, затем слейте и тщательно промойте трубопровод теплообменника водой.
4. При необходимости весь процесс повторите.
5. Установите основной теплообменник на место.

Некоторые чистящие средства могут нанести вред соединительным трубам и уплотнительным прокладкам котла, что может привести к выходу изделия из строя и сокращению срока службы.

16.1.3 Чистка теплообменника ГВС

Устранение накипи и загрязнений на внутренней поверхности теплообменника ГВС:

1. Выполните демонтаж теплообменника ГВС.
2. Приготовьте 10% раствор лимонной кислоты (100 г порошковой лимонной кислоты на 1 литр теплой воды) или используйте специальное средство для чистки теплообменников из нержавеющей стали в соответствие с его инструкцией.
3. Погрузите теплообменник ГВС в приготовленный раствор и оставьте на время необходимое для растворения накипи, затем раствор слейте и теплообменник тщательно промойте водой.
4. При необходимости весь процесс повторите.
5. Установите теплообменник ГВС на место.

16.1.4 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. Снимите колпачок с ниппеля расширительного бака.
2. Используйте манометр, чтобы проверить давление в расширительном баке. Рекомендуемое давление должно быть на 10-15% (на 0,1-0,2 бар) меньше, чем планируемое давление теплоносителя в системе отопления.
3. Если давление выше необходимого, осторожно нажмите на стержень клапана, чтобы снизить избыточное давление. Если давление ниже необходимого, поднините давление с помощью компрессора.
4. При выявлении повреждения внутренней мембраны (давление воздуха не восстанавливается или из клапана подкачки воздуха поступает вода), замените расширительный бак.

16.1.5 Проверка герметичности газовой и гидравлической систем

Внимание!

При проверке герметичности газовых соединений запрещается использовать открытое пламя.

Произведите проверку газовых соединений с помощью мыльного раствора, нанесите на места соединений газопровода. Образование пузырьков во время проверки означает утечку газа. Проверка герметичности проводится во всех местах соединений.

Проверьте герметичность систем отопления и водоснабжения 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.

16.1.6 Замена уплотнительных соединений в газовой и гидравлической системах

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

16.1.7 Чистка узлов и поверхностей внутри корпуса котла от пыли

Очистите от пыли узлы и поверхности сначала влажной, а затем сухой ветошью.

16.1.8 Проверка работы предохранительного клапана в контуре отопления

Проверьте работу предохранительного клапана переводом ручки клапана в открытое положение, чтобы произошел сброс воды из клапана. После проверки клапан необходимо закрыть.

16.1.9 Чистка фильтров газа, контуров отопления и водоснабжения

Фильтры газа и воды являются дополнительным оборудованием. Очистите фильтры в соответствие с их инструкциями по эксплуатации. При наличии сепаратора в смесителе — замените его.

16.1.10 Проверка системы забора воздуха и отвода продуктов сгорания на герметичность

Проверьте 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.

17 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.

18 Правила хранения и транспортировки

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 минус 50 °С до плюс 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.

19 Утилизация

Внимание!

Демонтаж котла производится только специализированной организацией.

После завершения эксплуатации котел необходимо демонтировать, выполнив следующие операции:

- перекройте запорный газовый кран;
- отключите котел от электросети;
- перекройте запорный кран холодной воды;
- перекройте запорные краны на трубопроводах системы отопления и слейте воду из котла (в случае отсутствия запорных кранов, слейте 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.

20 Сведения о производстве

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
Kiturami Co., Ltd.	Республика Корея, 850, Eumbong-ro, Tangjeong-myeon, Asan-si, Chungcheongnam-do
Kiturami Co., Ltd.	Республика Корея, KITURAMI BLDG 6F, 86, Magokjungang-ro, Gangseo-gu, Seoul
Kiturami Co., Ltd.	Республика Корея, 34, Wolgok 2-gil, Cheongdo-eup, Cheongdo-gun, Gyeongsangbuk-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 Alpha Plus, Alpha Plus S, Alpha Plus T** 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), давление 20 мбар.

21 Устранение неисправностей и их коды

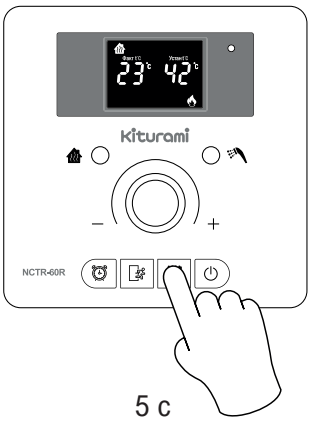
Внимание!
Устранение неисправностей производится только специализированной организацией.

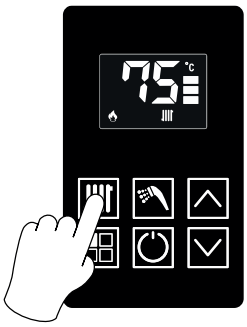
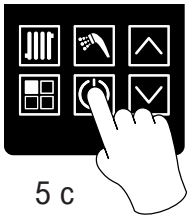
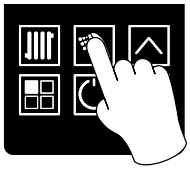
Код	Неисправность	Методы устранения
02	Низкое давление теплоносителя.	- Открыть кран подпитки и подпитать систему отопления теплоносителем до 1,2–1,5 бар. - Проверить утечки в системе отопления, в местах соединений внутри котла, в теплообменниках и других узлах котла. - Проверить исправность реле давления теплоносителя (замыкание контактов при 0,4 бар). - Проверить давление в расширительном баке при слитом теплоносителе. - Проверить исправность блока управления.
03	Отсутствие сигнала о наличии пламени.	- Проверить состояние газового крана, газового фильтра. - Проверить статическое и динамическое давление газа. - Отрегулировать минимальное и максимальное давление газа на газовым клапане. - Проверить исправность датчика пламени и чистоту окна датчика пламени. - Проверить систему дымоудаления. - Проверить исправность трансформатора и электродов розжига, форсунок, газового клапана. - Проверить исправность блока управления.
04	Датчик фиксирует наличие пламени до попытки розжига. Ложный сигнал о наличии пламени.	- При обслуживании при запуске закрыть переднюю панель котла или прикрыть датчик пламени от попадания света. - Проверить исправность датчика пламени. - Проверить исправность блока управления.
05	Датчик температуры теплоносителя не подключен или на датчике короткое замыкание.	- Проверить исправность датчика температуры теплоносителя. - Проверить исправность блока управления.
07	Датчик температуры ГВС не подключен или на датчике короткое замыкание.	- Проверить исправность датчика температуры ГВС. - Проверить исправность блока управления.
09	Нет вращения вентилятора.	- Проверить электропитание вентилятора (до 24 В постоянного тока). - Проверить исправность платы управления вентилятором. - Проверить исправность вентилятора. - Проверить исправность блока управления.
	Скорость вращения вентилятора выше или ниже необходимой.	- 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. - Проверить правильность монтажа системы дымоудаления, отсутствие льда на дымоходе и удалить его при наличии. - Проверить электропитание вентилятора (до 24 В постоянного тока). - Проверить исправность платы управления вентилятором. - Проверить исправность вентилятора. - Проверить исправность блока управления.
17	DIP-переключатель № 6 в положении OFF.	- Перевести DIP-переключатель № 6 в положение ON. - Проверить исправность блока управления.
12	10 раз подряд пламя гаснет в течение 1 минуты после розжига.	- Проверить состояние газового крана, газового фильтра. - Проверить статическое и динамическое давление газа. - Настроить минимальное и максимальное давление газа на газовым клапане.

Код	Неисправность	Методы устранения
		- Проверить систему дымоудаления. - Проверить исправность платы управления вентилятором. - Проверить исправность вентилятора. - Проверить исправность датчика пламени и чистоту окна датчика пламени. - Проверить исправность форсунок, газового клапана. - Проверить исправность блока управления.
14	Обнаружение утечки газа в котле.	- Проверить все соединения трубы подачи газа на утечки. - Перезапустить котел. - Проверить исправность датчика утечки газа. - Проверить исправность блока управления.
16	Перегрев теплообменника. Биметаллический датчик перегрева теплообменника зафиксировал температуру более 100 °С.	- Проверить открыты ли краны системы отопления. - Проверить исправность датчика перегрева теплообменника и датчика температуры теплоносителя. - Проверить наличие циркуляции в системе отопления: исправность циркуляционного насоса, термостатических клапанов, - отсутствие воздуха в системе отопления. - Проверить фильтры в котле и системе отопления. - Проверить наличие отложений в трубках и на ламелях теплообменника. - Проверить исправность блока управления.
18	Датчик температуры ХВС не подключен или на датчике короткое замыкание.	- Проверить исправность датчика температуры ХВС. - Проверить исправность блока управления.
21	Сейсмическая активность.	- Исключить горизонтальный уклон более чем в 2°. - Проверить исправность датчика сейсмической активности. - Проверить исправность блока управления.
49	Отсутствие циркуляции в системе отопления.	- Проверить открыты ли краны системы отопления. - Проверить наличие циркуляции в системе отопления, исправность циркуляционного насоса, чистоту фильтров. - Проверить исправность блока управления.
92 **E5 08**	Нарушена или отсутствует связь между котлом и пультом управления.	- Проверить электропитание пульта управления (9-12 В постоянного тока). - Проверить исправность пульта управления. - Проверить максимальную длину проводов (не более 20 м). - Проверить соединительные провода на наличие окислений. - Исключить контакт с другими проводами и наведенное напряжение, вызванное параллельно проложенными силовыми и телефонными кабелями. - Проверить исправность блока управления.
99	Перегрев теплообменника. Датчик температуры теплоносителя зафиксировал температуру более 110 °С.	- Проверить открыты ли краны системы отопления. - Проверить исправность датчика температуры теплоносителя. - Проверить наличие циркуляции в системе отопления: исправность циркуляционного насоса, термостатических клапанов, отсутствие воздуха в системе отопления. - Проверить фильтры в котле и системе отопления. - Проверить наличие отложений в трубках и на ламелях теплообменника. - Проверить исправность блока управления.
Fr	Режим антизамерзания. Датчик температуры теплоносителя зафиксировал температуру ниже 8 °С.	- Проверить фактическую температуру системы отопления. - Увеличить температуру в системе отопления или температуру воздуха в помещении.

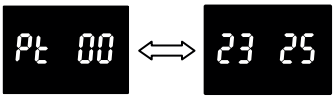
22 Информационное меню

С помощью информационного меню можно просматривать историю неисправностей и текущие значения параметров работы котла. Эти параметры доступны только для просмотра, не для изменения.

<table>
<tr><th></th><th>P-100R/W</th><th>NCTR-60R</th></tr>
<tr><td>Подготовка</td><td>Нажмите кнопку Вкл/Выкл ⏻ для включения котла.</td><td>Нажмите кнопку Вкл/Выкл ⏻ для включения котла.</td></tr>
<tr><td>Информационное меню</td><td>Доступны только часть параметров, разделены на несколько подразделов. Для просмотра остальных параметров подключите к котлу пульт управления NCTR-60R.</td><td rowspan="5">Нажмите и удерживайте кнопку Теплоноситель около 5 секунд для входа в режим просмотра параметров работы котла.
 

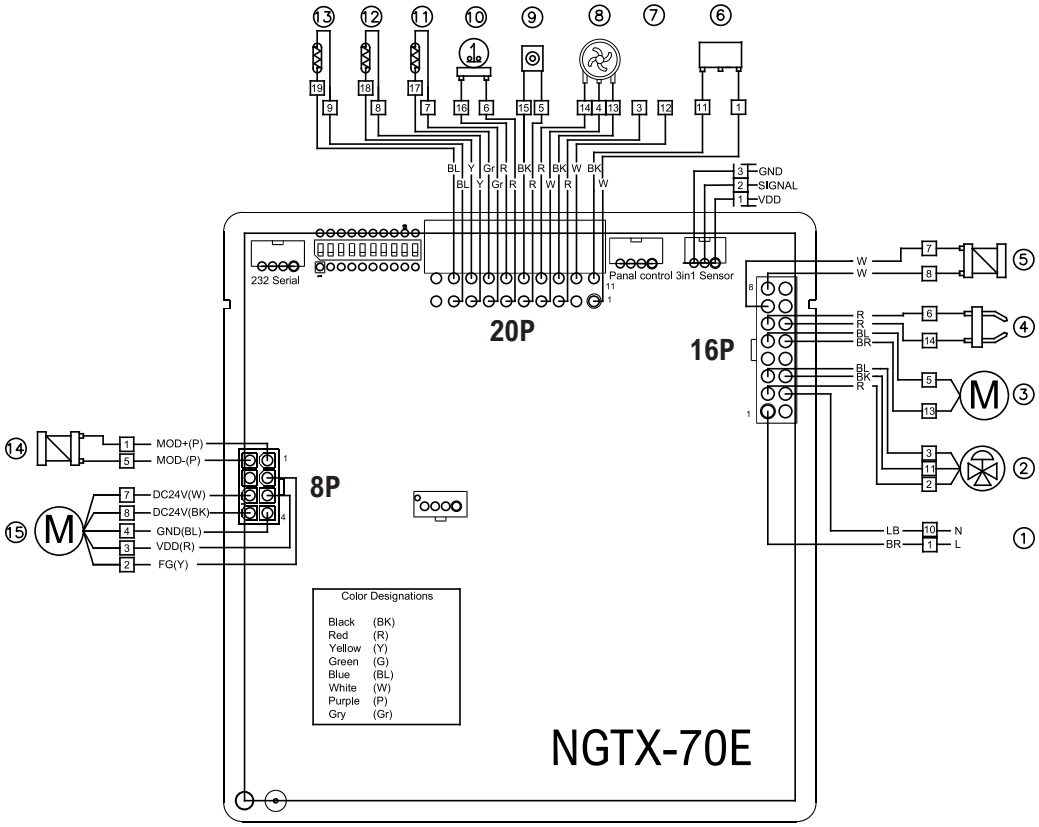
5 с</td></tr>
<tr><td>История кодов неисправностей</td><td>Нажмите и удерживайте кнопку Теплоноситель около 5 секунд для просмотра истории кодов неисправностей.
 
5 с
На дисплее будут последовательно мигать 10 последних кодов неисправностей, возникавших на котле.</td></tr>
<tr><td>Фактическая температура теплоносителя</td><td>Нажмите и удерживайте кнопку Вкл/Выкл ⏻ около 5 секунд для просмотра фактической температуры теплоносителя.
 
5 с
На дисплее будет мигать фактическая температура теплоносителя.</td></tr>
<tr><td>Время работы котла, подачи электропитания и количество розжигов</td><td>Нажмите и удерживайте кнопку ГВС около 5 секунд для просмотра параметров.
 
5 с</td></tr>
<tr><td>Выбор параметра</td><td>Нажатием кнопок Вверх ∧ или Вниз ∨ выберите необходимый параметр.</td><td>Вращением регулятора выберите необходимый параметр, указанный в таблице.</td></tr>
<tr><td>Выход</td><td>Для завершения настройки нажмите на кнопку Вкл/Выкл ⏻.</td><td>Для завершения просмотра нажмите на регулятор или кнопку Вкл/Выкл ⏻.</td></tr>
</table>

Пример индикации		Ед. изм.	Описание
P-100R/W	NCTR-60R		
		E0…E9	**История кодов неисправностей.** Просмотр десяти последних кодов, возникавших на котле, где **E0** — последняя неисправность, обнаруженная блоком управления.
—		об/мин	**Скорость вращения рабочего колеса вентилятора.** Количество оборотов в минуту рабочего колеса вентилятора котла, фиксируемое датчиком Холла.
—		л/мин	**Объемный расход воды для ГВС.** Расход ГВС в литрах в минуту, фиксируемый датчиком Холла на гидроузле ГВС.
		°C	**Температура теплоносителя фактическая.** Температура на NTC-датчике температуры теплоносителя.
—		°C	**Температура ХВС фактическая на входе в котел.** Температура на NTC-датчике температуры ХВС на гидроузле датчика протока.
—		°C	**Температура ГВС фактическая на выходе из котла.** Температура на NTC-датчике температуры ГВС на гидроузле трехходового клапана.
		часы	**Время работы горелки.** Отображение времени работы горелки.
		часы	**Время подачи электропитания.** Отображение времени подачи электропитания на котел.
			Количество розжигов. Отображение количества розжигов котла.

P-100R/W	NCTR-60R
Время работы, подачи электропитания, количество розжигов отображается как попеременно мигающие цифры, позволяющие записать значение параметра до 999999 часов или единиц. В начале отображается дефис «–», в конце **H** (часы) или **C** (единицы). Например, 2325 часов будет отображаться, как описано ниже: 	Время работы, подачи электропитания, количество розжигов отображается как попеременно мигающие цифры, позволяющие записать значение параметра до 999999 часов или единиц. В начале отображается **Ot** (время работы горелки), **Pt** (время подачи электропитания) или **On** (количество розжигов). Например, 2325 часов будет отображаться, как описано ниже: 

23 Блок управления

23.1 Принципиальная электрическая схема



Электрические компоненты (узлы) котла

1. Вход электропитания
2. Трехходовой клапан
3. Циркуляционный насос
4. Трансформатор розжига
5. Газовый клапан (запорная катушка)
6. Реле давления теплоносителя
7. Панель и пульт управления
8. Датчик протока ГВС
9. Датчик пламени (фотосенсор)
10. Датчик перегрева теплоносителя
11. Датчик температуры теплоносителя
12. Датчик температуры ГВС
13. Датчик температуры ХВС
14. Газовый клапан (модулирующая катушка)
15. Вентилятор

Условные обозначения цветов проводов

Eng	Rus	Цвет
W	Бел	белый
LB	Гол	голубой
Y	Жел	желтый
YG	Ж-З	желто-зеленый
G	Зел	зеленый
Br	Кор	коричневый
R	Кр	красный
Gr	Сер	серый
BL	Син	синий
P	Фио	фиолетовый
BK	Чер	черный

Разъем 16P

Газовый клапан запорная кат.	200 В DC	Бел	8	16	–	–	–
Газовый клапан запорная кат.	200 В DC	Бел	7	15	–	–	–
Трансформатор розжига	230 В AC	Кр	6	14	Кр	230 В AC	Трансформатор розжига
Циркуляционный насос	230 В AC	Син	5	13	Кор	230 В AC	Циркуляционный насос
–	–	–	4	12	–	–	–
Трехходовой клапан (ГВС)	230 В AC	Син	3	11	Чер	230 В AC	Трехходовой клапан (общий)
Трехходовой клапан (отопление)	230 В AC	Кр	2	10	Гол	230 В AC	Электропитание (N)
Электропитание (L)	230 В AC	Кор	1	9	–	–	–

Разъем 8P

Газовый клапан мод. катушка	24 В DC	Фио	5	1	Фио	24 В DC	Газовый клапан мод. катушка
–	–	–	6	2	Жел	5 В DC	Вентилятор (FG)
Вентилятор (электропитание -)	24 В DC	Бел	7	3	Кр	12 В DC	Вентилятор (VDD)
Вентилятор (электропитание +)	24 В DC	Чер	8	4	Син	GND	Вентилятор (GND)

Разъем 20P

–	–	–	10	20	–	–	–
Датчик температуры ХВС	5 В DC	Син	9	19	Син	GND	Датчик температуры ХВС
Датчик температуры ГВС	5 В DC	Жел	8	18	Жел	GND	Датчик температуры ГВС
Датчик температуры теплоносителя	5 В DC	Сер	7	17	Сер	GND	Датчик температуры теплоносителя
Датчик перегрева теплоносителя	12 В DC	Кр	6	16	Кр	12 В DC	Датчик перегрева теплоносителя
Датчик пламени (фотосенсор)	5 В DC	Кр	5	15	Чер	GND	Датчик пламени (фотосенсор)
Датчик протока ГВС	5 В DC	Бел	4	14	Кр	5 В DC	Датчик протока ГВС
Панель и пульт управления (+)	12 В DC	Кр	3	13	Чер	GND	Датчик протока ГВС
–	–	–	2	12	Бел	GND	Панель и пульт управления (–)
Реле давления теплоносителя	14 В DC	Бел	1	11	Чер	14 В DC	Реле давления теплоносителя

23.2 DIP-переключатели

Внимание!
Изменение положений DIP-переключателей производится только на выключенном котле.

DIP-переключатели выполняют роль меню конфигурации котла.

Таблица 6. Положение DIP-переключателей блока управления.

DIP	Настройки		
	OFF	ON	Описание
10			Дополнительный
9			Дополнительный
8	нержавеющая сталь	медь	Материал основного теплообменника
7		Alpha Plus	Модель котла
6	датчик уровня	реле давления	Контроль наличия теплоносителя
5	природный газ (NG, G20)	сжиженный газ (LPG, G31)	Тип газа
4	теплые полы	радиаторы	Тип системы отопления
3	см. табл. 7		Тепловая мощность котла
2			
1			

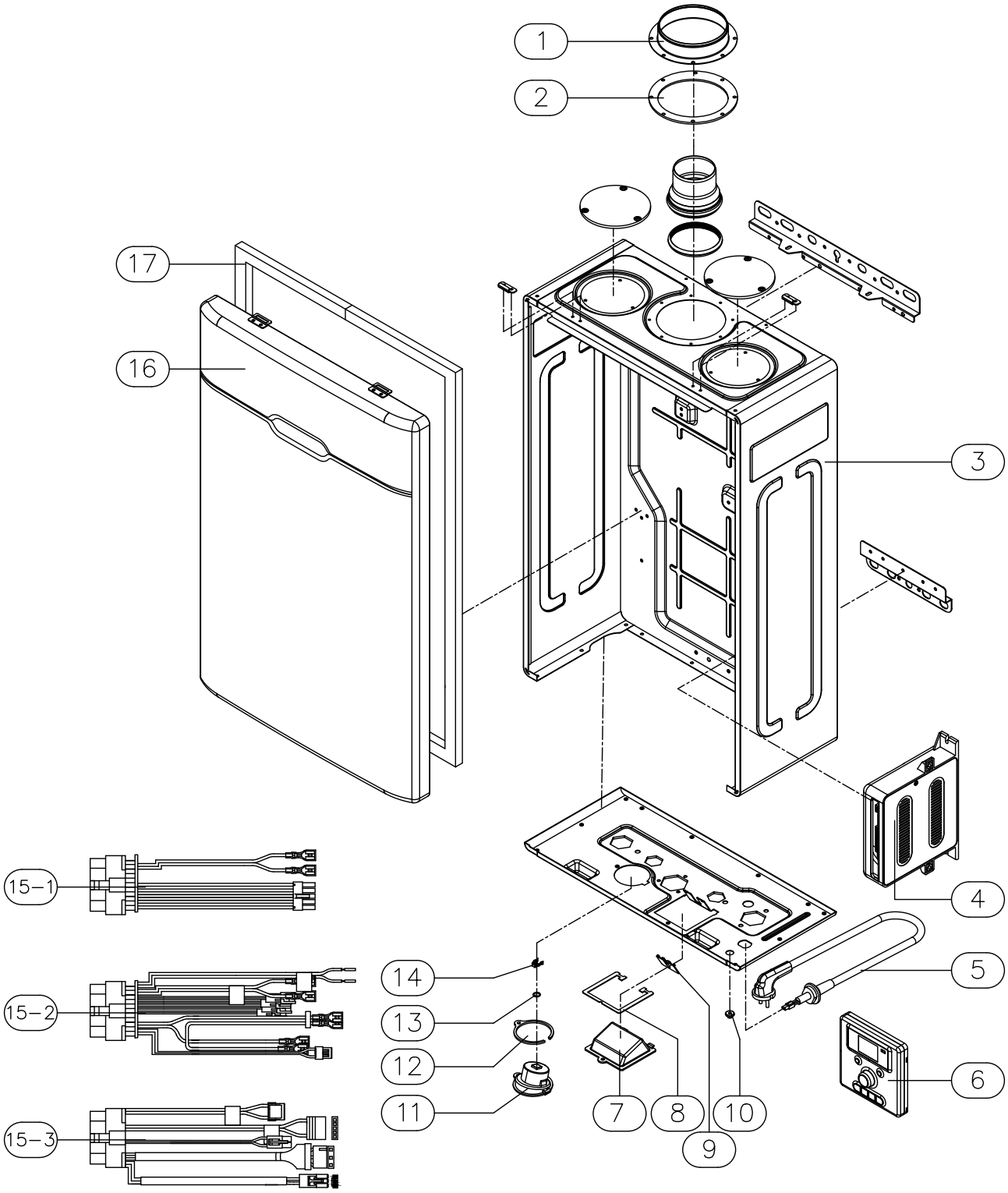
Таблица 7. Выбор мощности котла на блоке DIP-переключателей.

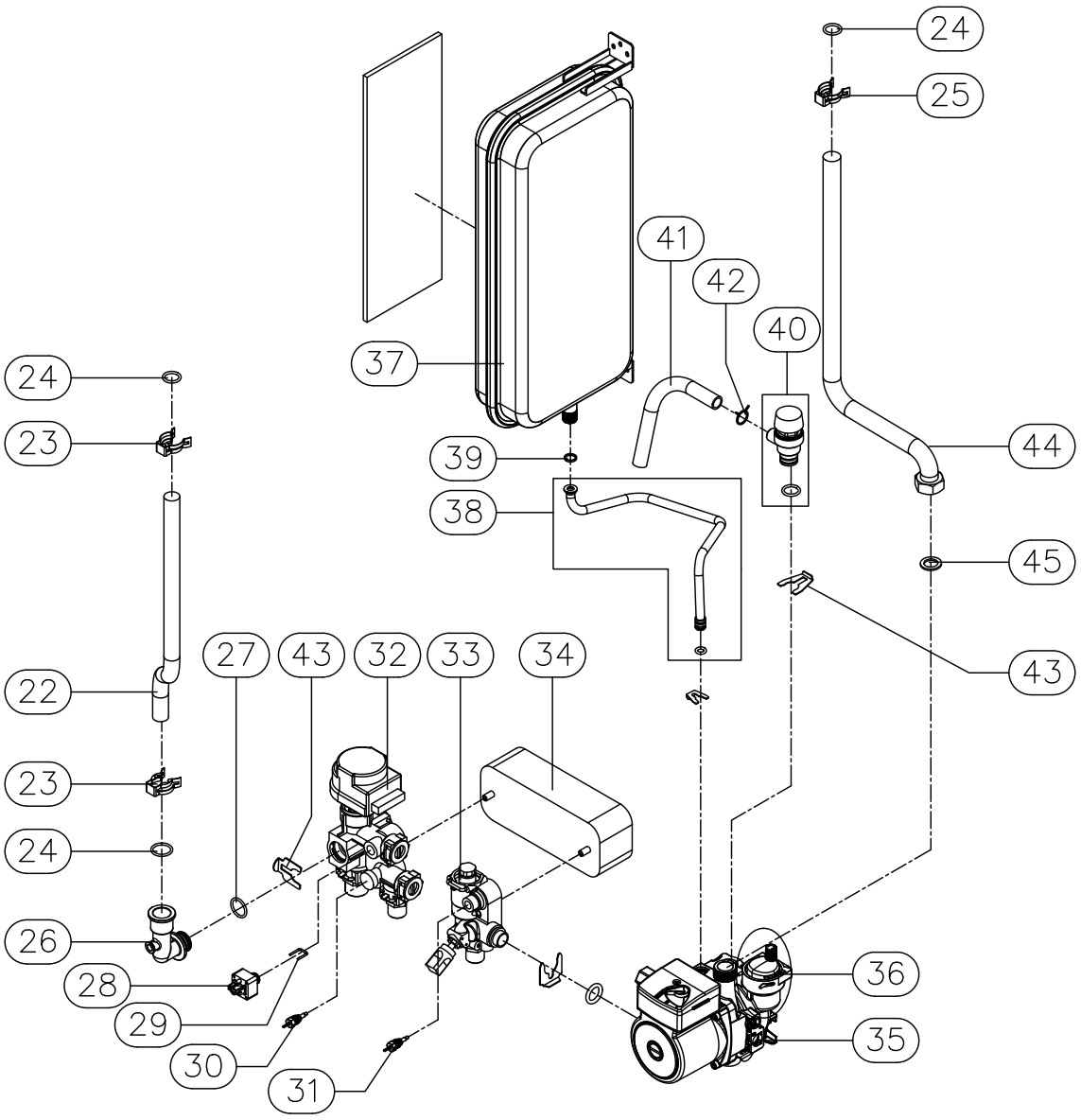
DIP	Alpha Plus						
	10	13	15	18	24	30	35
3	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
2	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
1	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON

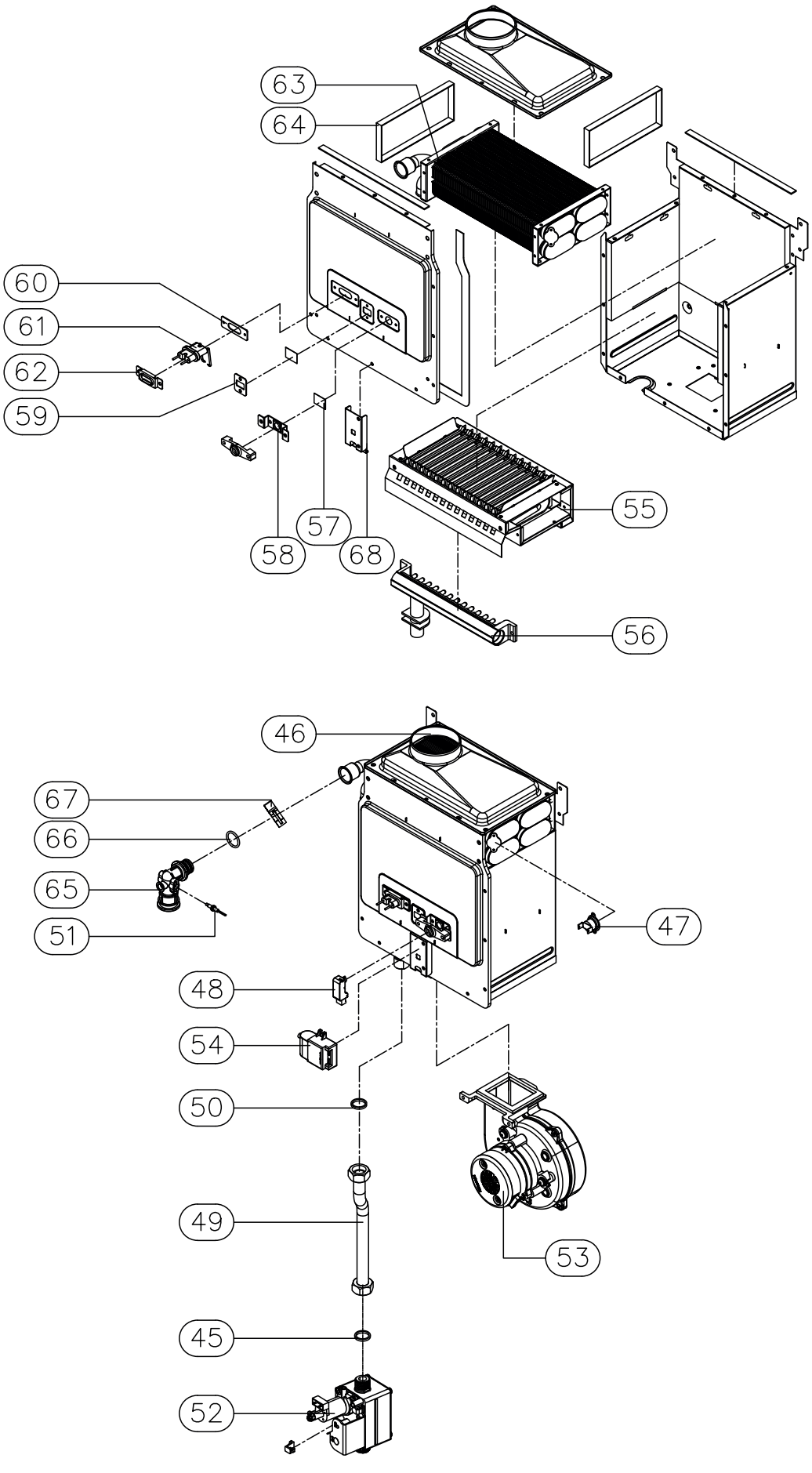
Внимание!
DIP-переключатели, не указанные в таблице № 6, находятся в положении OFF.

24 Каталог запчастей

24.1 Каталог запчастей Alpha Plus



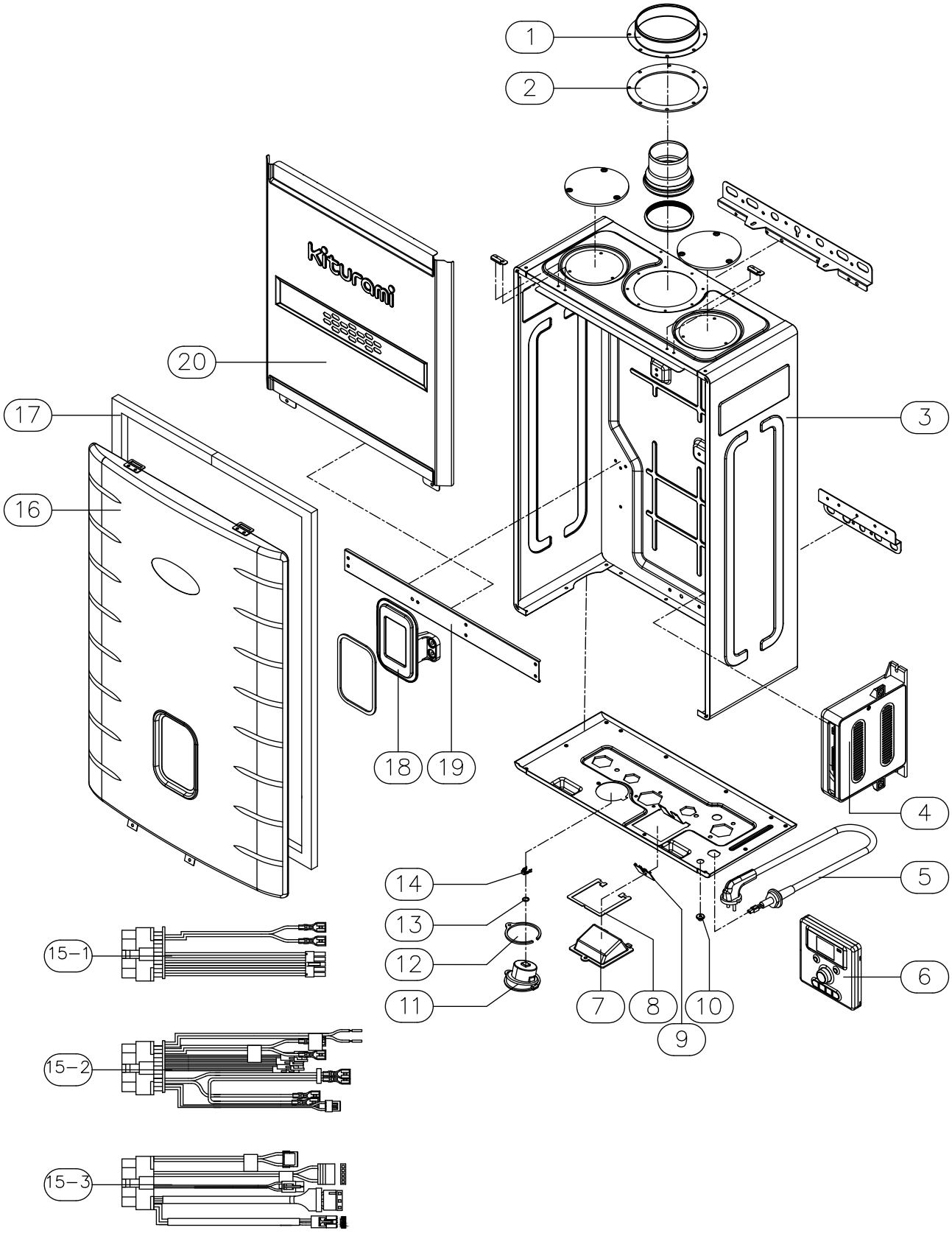

24
25
41
42
40
37
24
23
39
44
38
45
43
27
43
32
33
34
22
23
24
26
28
29
30
31
36
35

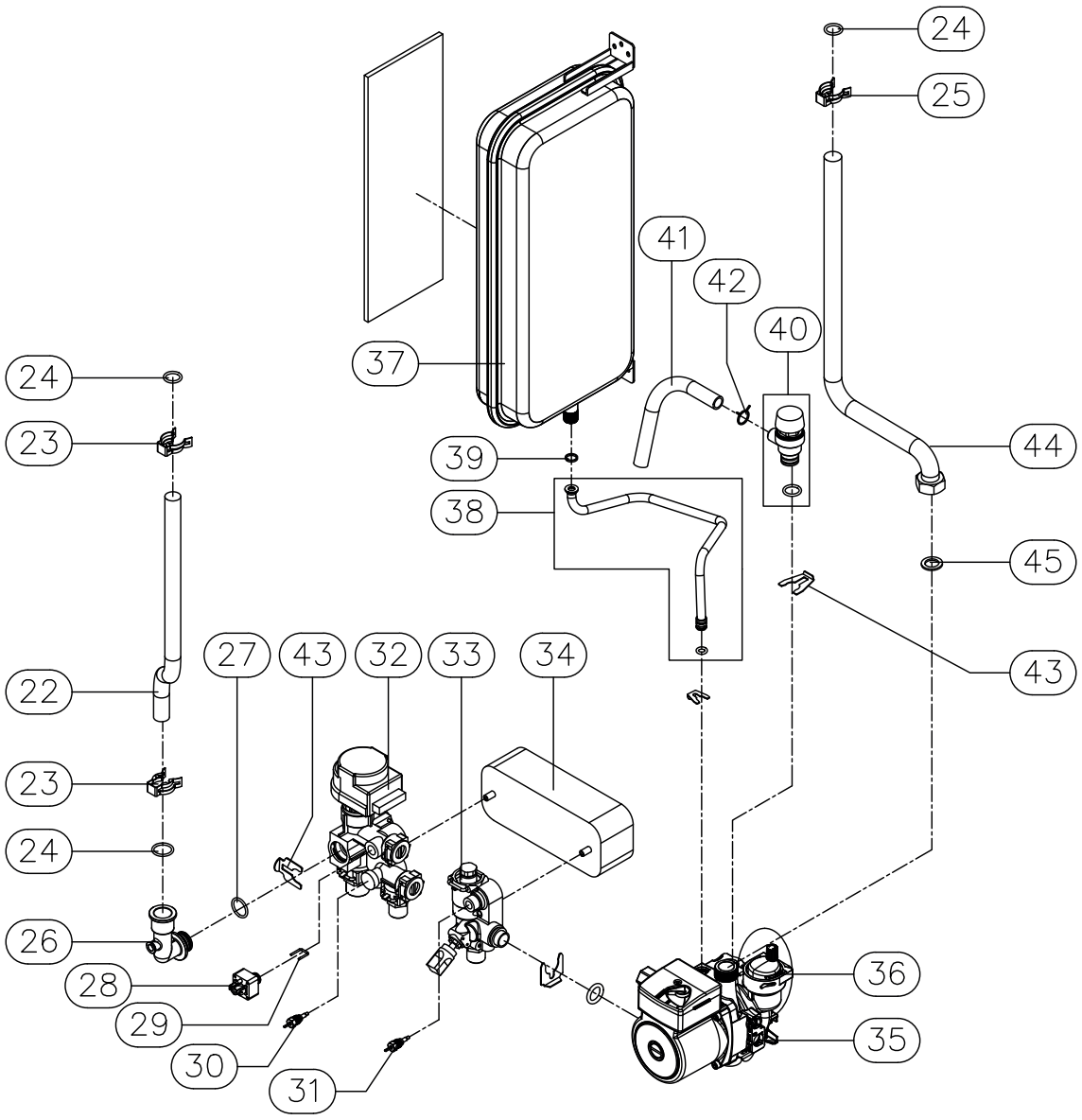

63
64
60
61
62
59
55
57
58
68
56
46
67
66
65
51
47
48
54
50
49
53
45
52

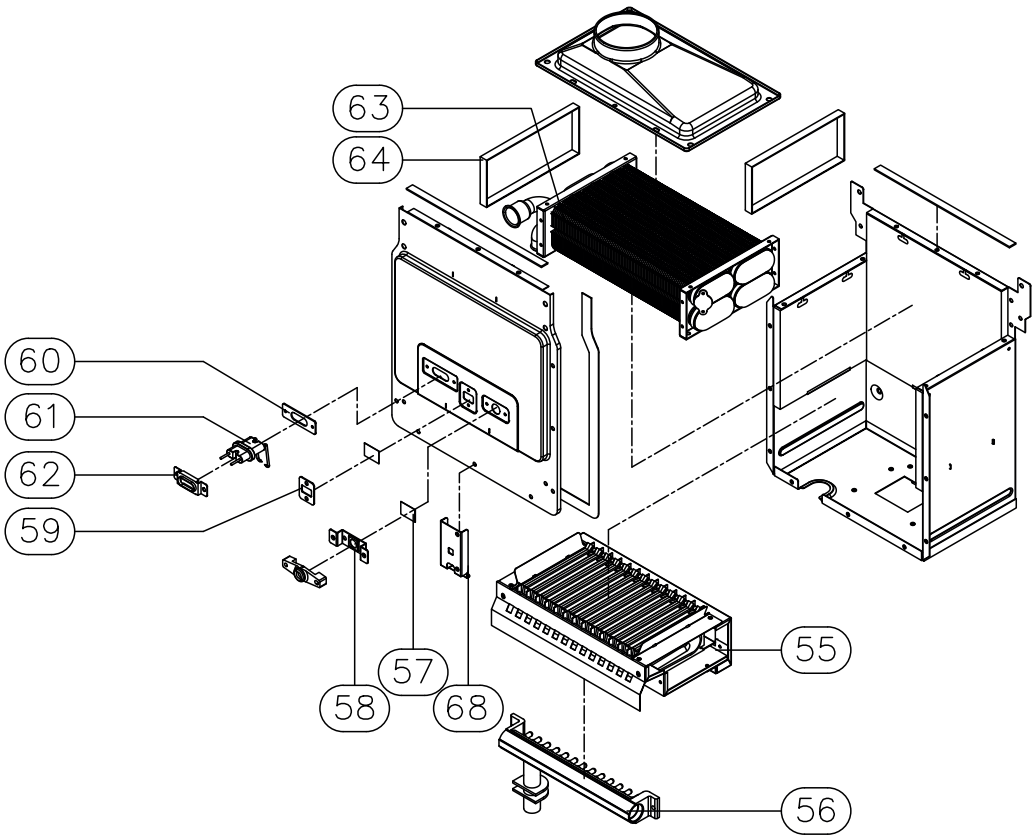
№	Артикул		Наименование	Alpha Plus						
				10	13	15	18	24	30	35
1	S491100057		Фланец дымохода	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
2	S555100021		Прокладка фланца дымохода	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
3	H110240566		Корпус котла	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
4	S114110079		Блок управления NGTX-70E	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
5	S261110014	S261110009	Кабель силовой	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
6	S121110070		Термостат комнатный NCTR-60R	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
7	S549300144	H140430059 H850150193	Панель крана подпитки	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
8	S555100064	S555100067	Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
9	S551100101		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
10	S551100016		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
11	S325100034		Манометр 4 кг/см²	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
12	S555100068		Прокладка уплотнительная манометра	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
13	S552200044		Прокладка уплотнительная трубки манометра P5	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
14	S455100111	S455100067	Зажим манометра	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
15-1	S274400109		Провода соединительные 8P	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
15-2	S274400110		Провода соединительные 16P	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
15-3	S274400111		Провода соединительные 20P	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
16	H110130219		Панель корпуса передняя	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
17	S555100073		Уплотнительная прокладка передней панели	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
22	H150490303		Труба подачи контура отопления	▪	▪	▪	▪	▪		
22	H150490305		Труба подачи контура отопления						▪	▪
23	S455100063		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
24	S552200036		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
25	S455100064		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
26	S549300146	H850150192	Трубка соединительная 90°	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
27	S552200085		Прокладка	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
28	S329100068		Реле давления теплоносителя HJ-SY01-22	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
29	S491100241		Скоба	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
30	S311200055	S311300012	Датчик температуры ГВС выход GB-220S	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
31	S311200053	S311200048	Датчик температуры ХВС вход HB-220S	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
32	S323110027		Гидроузел с двигателем клапана трехходового	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
33	S323110029		Гидроузел с датчиком протока ГВС	▪	▪	▪	▪	▪		
33	S323110031		Гидроузел с датчиком протока ГВС						▪	
33	S323110032		Гидроузел с датчиком протока ГВС							▪
34	S792000006	S289900045	Теплообменник ГВС	▪	▪	▪	▪	▪		
34	S289900050		Теплообменник ГВС						▪	
34	S792000008	S289900047	Теплообменник ГВС							▪
35	S134100031	S135100025	Насос циркуляционный GPD15-7S-Z107	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
36	S322110011		Воздухоотводчик	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
37	S161100016		Бак расширительный	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
38	S421200081		Труба соединительная расширительного бака	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
39	S551100002		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
40	S323100124		Клапан предохранительный 2,5 кг/см²	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
41	S425100011		Трубка клапана безопасности ПВХ	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
42	S455100114		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
43	S289900070	S289900068	Зажим	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
44	H150490304		Труба возврата контура отопления	▪	▪	▪	▪	▪		
44	H150490306		Труба возврата контура отопления						▪	▪
45	S551100004		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
46	H120240957		Камера сгорания в сборе прир. газ NG	▪	▪	▪	▪	▪		
46	H120240958		Камера сгорания в сборе прир. газ NG						▪	▪
47	S311400018		Датчик перегрева теплоносителя 100 °C	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
48	S314200007		Датчик пламени RS-100	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
49	S419100085		Трубка подачи газа	▪	▪	▪	▪	▪		

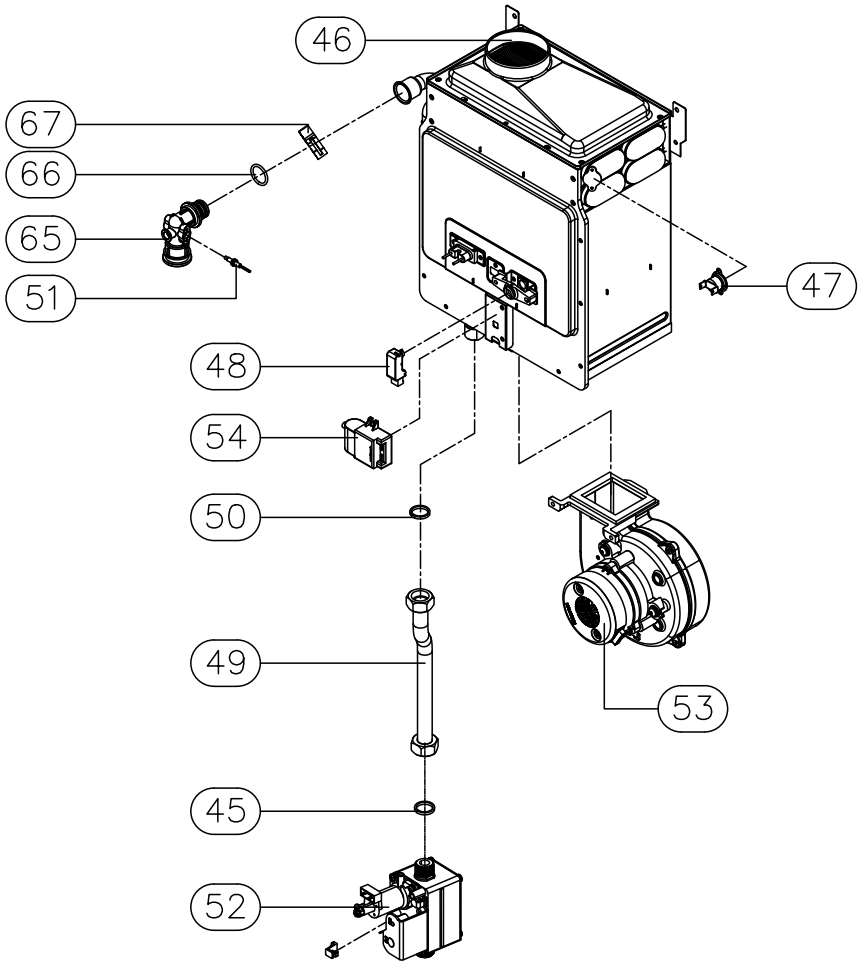
№	Артикул		Наименование	Alpha Plus						
				10	13	15	18	24	30	35
49	S419100073		Трубка подачи газа						▪	▪
50	S551100003		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
51	S311200050		Датчик температуры теплоносителя GB-610N	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
52	S171100020		Клапан газовый EBR2008N Ø20	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
53	S242100099		Вентилятор	▪	▪	▪	▪	▪		
53	S242100100		Вентилятор						▪	▪
54	S223100068		Трансформатор розжига 230S	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
55	S281300007	H130120346	Горелка	▪	▪	▪	▪	▪		
55	S281300009	H130120349	Горелка						▪	▪
56	H120120011		Коллектор с форсунками прир. газ NG	▪	▪	▪	▪	▪		
56	H120120012		Коллектор с форсунками сжиж. газ LPG	▪	▪	▪	▪	▪		
56	H120120017		Коллектор с форсунками прир. газ NG						▪	▪
56	H120120018		Коллектор с форсунками сжиж. газ LPG						▪	▪
57	S549200003		Окно смотровое	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
58	H140240001		Кронштейн датчика пламени мет.	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
59	H140020001		Кронштейн смотрового окна	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
60	S554200006		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
61	S333100069		Электроды розжига	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
62	H140190003		Кронштейн электрода розжига	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
63	H120260150		Теплообменник основной	▪	▪	▪	▪	▪		
63	H120260152		Теплообменник основной						▪	▪
64	S555100001		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
65	S549300538	S549300139 H850150198	Трубка соединительная 90°	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
66	S551200072		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
67	S455100025		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
68	S482100118		Кронштейн трансформатора розжига	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪

24.2 Каталог запчастей Alpha Plus S




24
25
41
42
40
37
24
23
39
44
38
45
43
27
43
32
33
34
22
23
24
26
28
29
30
31
36
35

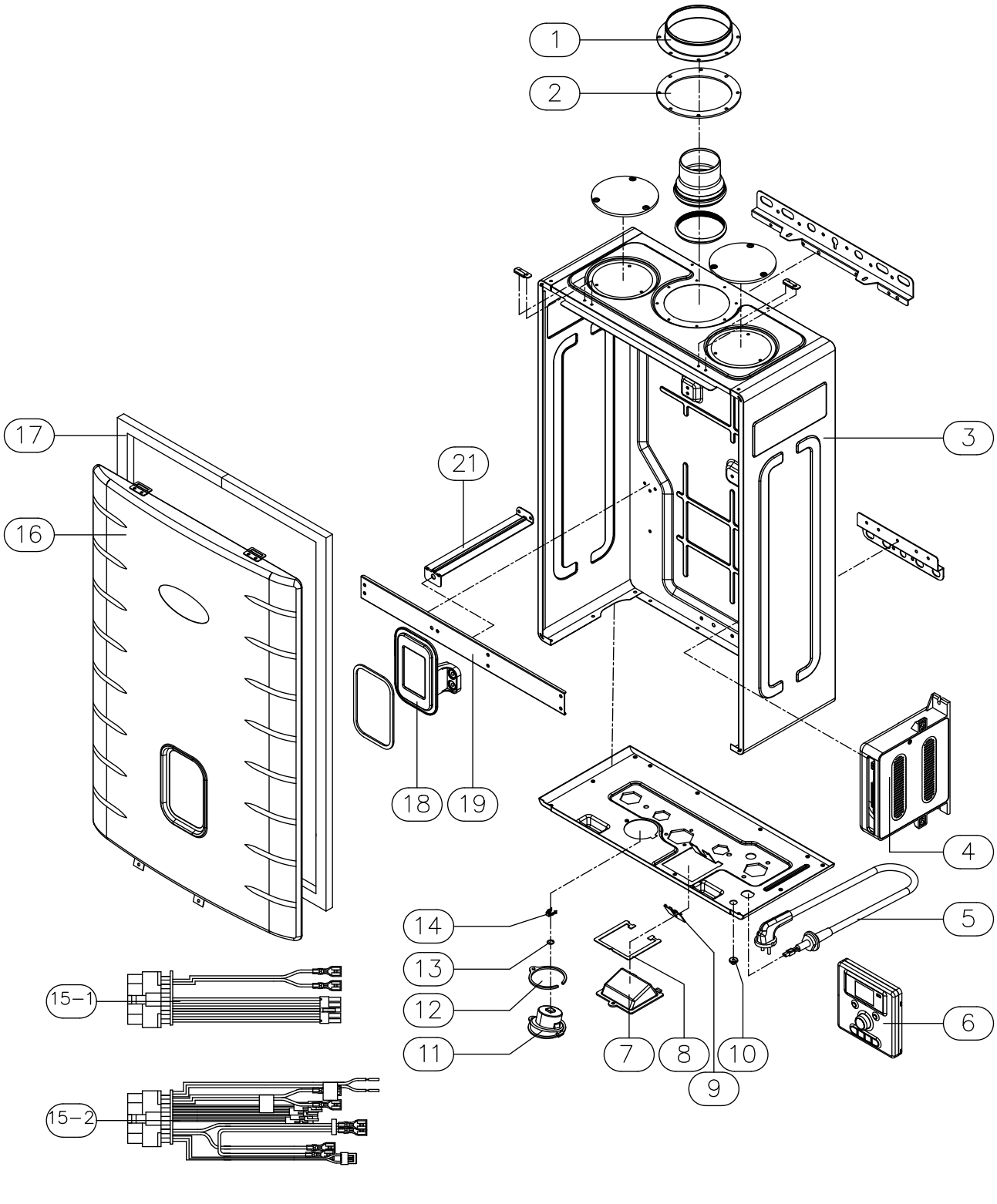

63
64
60
61
62
59
55
57
58
68
56

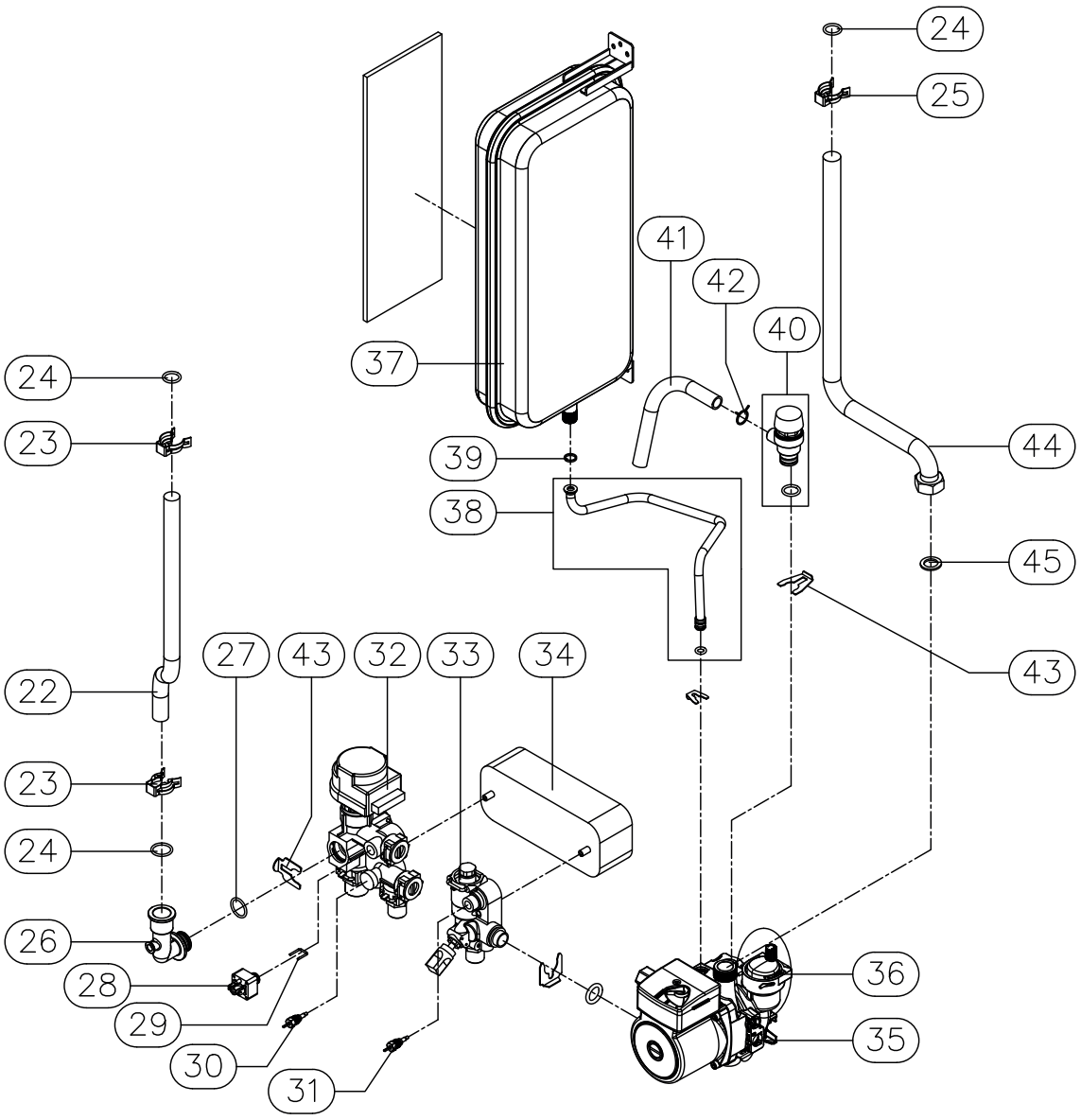

46
67
66
65
51
47
48
54
50
49
53
45
52

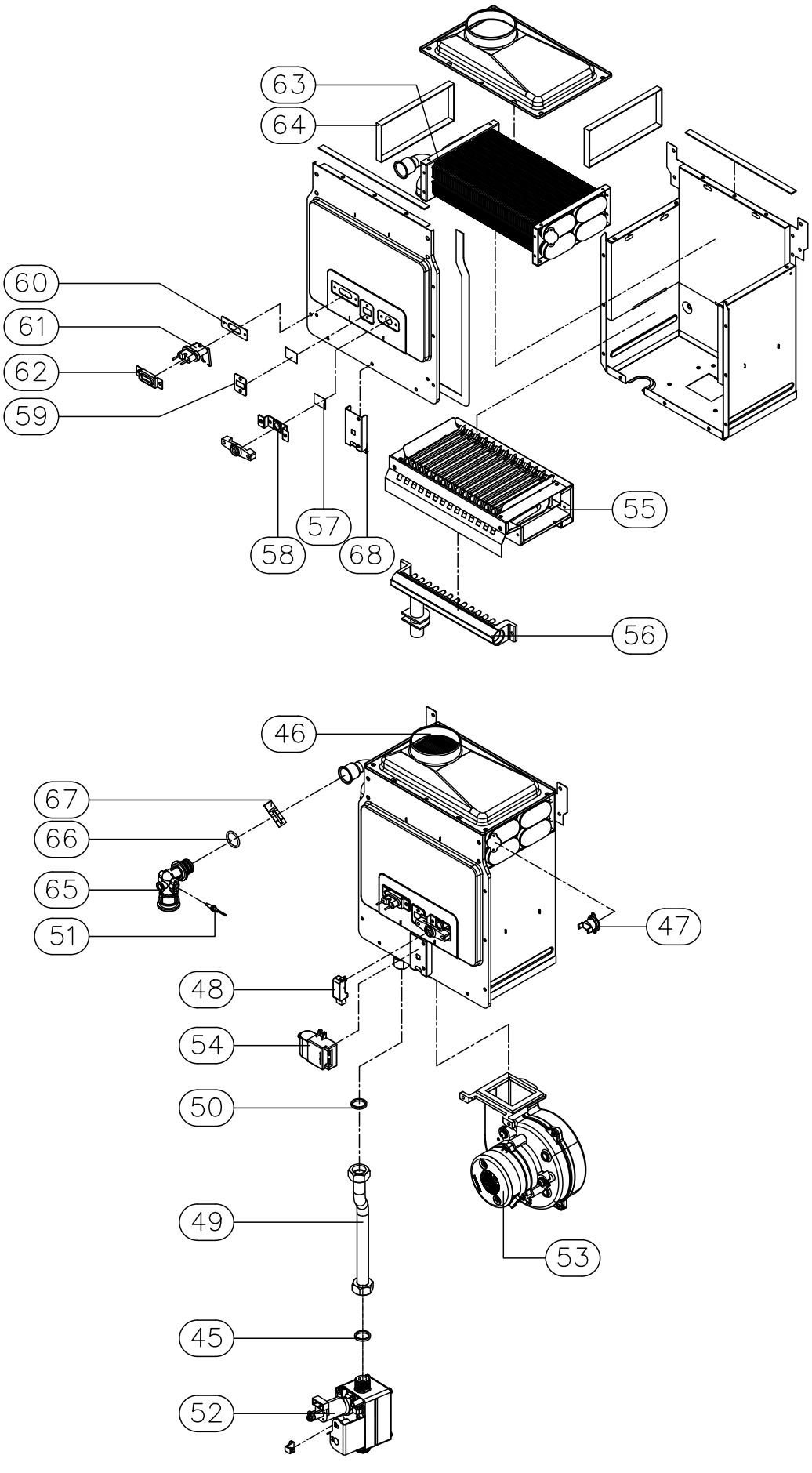
№	Артикул		Наименование	Alpha Plus S						
				10	13	15	18	24	30	35
1	S491100057		Фланец дымохода	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
2	S555100021		Прокладка фланца дымохода	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
3	H110240566		Корпус котла	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
4	S114110079		Блок управления NGTX-70E	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
5	S261110014	S261110009	Кабель силовой	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
6	S121110070		Термостат комнатный NCTR-60R	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
7	S549300144	H140430059 H850150193	Панель крана подпитки	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
8	S555100064	S555100067	Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
9	S551100101		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
10	S551100016		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
11	S325100034		Манометр 4 кг/см²	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
12	S555100068		Прокладка уплотнительная манометра	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
13	S552200044		Прокладка уплотнительная трубки манометра P5	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
14	S455100111	S455100067	Зажим манометра	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
15-1	S274400109		Провода соединительные 8P	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
15-2	S274400110		Провода соединительные 16P	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
15-3	S274400112		Провода соединительные 20P	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
16	H110130220		Панель корпуса передняя	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
17	S555100073		Уплотнительная прокладка передней панели	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
18	S121110048		Панель управления P-100R	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
19	H140350013		Кронштейн панели управления	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
20	H120360025		Крышка камеры сгорания	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
22	H150490303		Труба подачи контура отопления	▪	▪	▪	▪	▪		
22	H150490305		Труба подачи контура отопления						▪	▪
23	S455100063		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
24	S552200036		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
25	S455100064		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
26	S549300146	H850150192	Трубка соединительная 90°	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
27	S552200085		Прокладка	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
28	S329100068		Датчик давления HJ-SY01-22	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
29	S491100241		Скоба	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
30	S311200055	S311300012	Датчик температуры ГВС выход GB-220S	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
31	S311200053	S311200048	Датчик температуры ГВС вход HB-220S	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
32	S323110027		Гидроузел с двигателем клапана трехходового	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
33	S323110029		Гидроузел с датчиком протока ГВС	▪	▪	▪	▪	▪		
33	S323110031		Гидроузел с датчиком протока ГВС						▪	
33	S323110032		Гидроузел с датчиком протока ГВС							▪
34	S792000006	S289900045	Теплообменник ГВС	▪	▪	▪	▪	▪		
34	S289900050		Теплообменник ГВС						▪	
34	S792000008	S289900047	Теплообменник ГВС							▪
35	S134100031	S135100025	Насос циркуляционный GPD15-7S-Z107	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
36	S322110011		Воздухоотводчик	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
37	S161100016		Бак расширительный	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
38	S421200081		Труба соединительная расширительного бака	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
39	S551100002		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
40	S323100124		Клапан предохранительный 2,5 кг/см²	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
41	S425100011		Трубка клапана безопасности ПВХ	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
42	S455100114		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
43	S289900070	S289900068	Зажим	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
44	H150490304		Труба возврата контура отопления	▪	▪	▪	▪	▪		
44	H150490306		Труба возврата контура отопления						▪	▪
45	S551100004		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
46	H120240957		Камера сгорания в сборе прир. газ NG	▪	▪	▪	▪	▪		
46	H120240958		Камера сгорания в сборе прир. газ NG						▪	▪

№	Артикул		Наименование	Alpha Plus S						
				10	13	15	18	24	30	35
47	S311400018		Датчик перегрева теплоносителя 100 °C	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
48	S314200007		Датчик пламени RS-100	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
49	S419100085		Трубка подачи газа	▪	▪	▪	▪	▪		
49	S419100073		Трубка подачи газа						▪	▪
50	S551100003		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
51	S311200050		Датчик температуры теплоносителя GB-610N	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
52	S171100020		Клапан газовый EBR2008N Ø20	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
53	S242100099		Вентилятор	▪	▪	▪	▪	▪		
53	S242100100		Вентилятор						▪	▪
54	S223100068		Трансформатор розжига 230S	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
55	S281300007	H130120346	Горелка	▪	▪	▪	▪	▪		
55	S281300009	H130120349	Горелка						▪	▪
56	H120120011		Коллектор с форсунками прир. газ NG	▪	▪	▪	▪	▪		
56	H120120012		Коллектор с форсунками сжиж. газ LPG	▪	▪	▪	▪	▪		
56	H120120017		Коллектор с форсунками прир. газ NG						▪	▪
56	H120120018		Коллектор с форсунками сжиж. газ LPG						▪	▪
57	S549200003		Окно смотровое	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
58	H140240001		Кронштейн датчика пламени мет.	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
59	H140020001		Кронштейн смотрового окна	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
60	S554200006		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
61	S333100069		Электроды розжига	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
62	H140190003		Кронштейн электрода розжига	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
63	H120260150		Теплообменник основной	▪	▪	▪	▪	▪		
63	H120260152		Теплообменник основной						▪	▪
64	S555100001		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
65	S549300538	S549300139 H850150198	Трубка соединительная 90°	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
66	S551200072		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
67	S455100025		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
68	S482100118		Кронштейн трансформатора розжига	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪

24.3 Каталог запчастей Alpha Plus T




24
25
41
42
40
37
24
23
39
44
38
45
43
27
43
32
33
34
22
23
24
26
28
29
30
31
36
35


63
64
60
61
62
59
55
57
58
68
56
46
67
66
65
51
47
48
54
50
49
53
45
52

№	Артикул		Наименование	Alpha Plus T				
				10	13	15	18	24
1	S491100057		Фланец дымохода	▪	▪	▪	▪	▪
2	S555100021		Прокладка фланца дымохода	▪	▪	▪	▪	▪
3	H110240566		Корпус котла	▪	▪	▪	▪	▪
4	S114110079		Блок управления NGTX-70E	▪	▪	▪	▪	▪
5	S261110014	S261110009	Кабель силовой	▪	▪	▪	▪	▪
6	S121110070		Термостат комнатный NCTR-60R	▪	▪	▪	▪	▪
7	S549300144	H140430059 H850150193	Панель крана подпитки	▪	▪	▪	▪	▪
8	S555100064	S555100067	Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪
9	S551100101		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪
10	S551100016		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪
11	S325100034		Манометр 4 кг/см²	▪	▪	▪	▪	▪
12	S555100068		Прокладка уплотнительная манометра	▪	▪	▪	▪	▪
13	S552200044		Прокладка уплотнительная трубки манометра P5	▪	▪	▪	▪	▪
14	S455100111	S455100067	Зажим манометра	▪	▪	▪	▪	▪
15-1	S274400109		Провода соединительные 8P	▪	▪	▪	▪	▪
15-2	S274400110		Провода соединительные 16P	▪	▪	▪	▪	▪
15-3	S274400112		Провода соединительные 20P	▪	▪	▪	▪	▪
16	H110130220		Панель корпуса передняя	▪	▪	▪	▪	▪
17	S555100073		Уплотнительная прокладка передней панели	▪	▪	▪	▪	▪
18	S121110090		Панель управления P-100W	▪	▪	▪	▪	▪
19	H140350013		Кронштейн панели управления	▪	▪	▪	▪	▪
21	H140350022		Кронштейн	▪	▪	▪	▪	▪
22	H150490303		Труба подачи контура отопления	▪	▪	▪	▪	▪
23	S455100063		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪
24	S552200036		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪
25	S455100064		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪
26	S549300146	H850150192	Трубка соединительная 90°	▪	▪	▪	▪	▪
27	S552200085		Прокладка	▪	▪	▪	▪	▪
28	S329100068		Датчик давления HJ-SY01-22	▪	▪	▪	▪	▪
29	S491100241		Скоба	▪	▪	▪	▪	▪
30	S311200055	S311300012	Датчик температуры ГВС выход GB-220S	▪	▪	▪	▪	▪
31	S311200053	S311200048	Датчик температуры ГВС вход HB-220S	▪	▪	▪	▪	▪
32	S323110027		Гидроузел с двигателем клапана трехходового	▪	▪	▪	▪	▪
33	S323110029		Гидроузел с датчиком протока ГВС	▪	▪	▪	▪	▪
34	S792000006	S289900045	Теплообменник ГВС	▪	▪	▪	▪	▪
35	S134100031	S135100025	Насос циркуляционный GPD15-7S-Z107	▪	▪	▪	▪	▪
36	S322110011		Воздухоотводчик	▪	▪	▪	▪	▪
37	S161100016		Бак расширительный	▪	▪	▪	▪	▪
38	S421200081		Труба соединительная расширительного бака	▪	▪	▪	▪	▪
39	S551100002		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪
40	S323100124		Клапан предохранительный 2,5 кг/см²	▪	▪	▪	▪	▪
41	S425100011		Трубка клапана безопасности ПВХ	▪	▪	▪	▪	▪
42	S455100114		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪
43	S289900070	S289900068	Зажим	▪	▪	▪	▪	▪
44	H150490304		Труба возврата контура отопления	▪	▪	▪	▪	▪
45	S551100004		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪
46	H120240957		Камера сгорания в сборе прир. газ NG	▪	▪	▪	▪	▪
47	S311400018		Датчик перегрева теплоносителя 100 °C	▪	▪	▪	▪	▪
48	S314200007		Датчик пламени RS-100	▪	▪	▪	▪	▪
49	S419100085		Трубка подачи газа	▪	▪	▪	▪	▪
50	S551100003		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪
51	S311200050		Датчик температуры теплоносителя GB-610N	▪	▪	▪	▪	▪
52	S171100020		Клапан газовый EBR2008N Ø20	▪	▪	▪	▪	▪
53	S242100099		Вентилятор	▪	▪	▪	▪	▪

№	Артикул		Наименование	Alpha Plus T				
				10	13	15	18	24
54	S223100068		Трансформатор розжига 230S	▪	▪	▪	▪	▪
55	S281300007	H130120346	Горелка	▪	▪	▪	▪	▪
56	H120120011		Коллектор с форсунками прир. газ NG	▪	▪	▪	▪	▪
56	H120120012		Коллектор с форсунками сжиж. газ LPG	▪	▪	▪	▪	▪
57	S549200003		Окно смотровое	▪	▪	▪	▪	▪
58	H140240001		Кронштейн датчика пламени мет.	▪	▪	▪	▪	▪
59	H140020001		Кронштейн смотрового окна	▪	▪	▪	▪	▪
60	S554200006		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪
61	S333100069		Электроды розжига	▪	▪	▪	▪	▪
62	H140190003		Кронштейн электрода розжига	▪	▪	▪	▪	▪
63	H120260150		Теплообменник основной	▪	▪	▪	▪	▪
64	S555100001		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪
65	S549300538	S549300139 H850150198	Трубка соединительная 90°	▪	▪	▪	▪	▪
66	S551200072		Прокладка уплотнительная	▪	▪	▪	▪	▪
67	S455100025		Зажим	▪	▪	▪	▪	▪
68	S482100118		Кронштейн трансформатора розжига	▪	▪	▪	▪	▪

Kiturami

Российская Федерация **КИТУРАМИ РУС**
8 800 707 25 02 | kituramirus.com
ЗВОНОК ПО РОССИИ БЕСПЛАТНЫЙ

Республика Казахстан **KITURAMI QAZAQSTAN**
7 777 813 77 29 | kiturami-original.kz

V2507