

Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию

TWIN ALPHA Gas boiler



Модель

TWIN ALPHA - 13 (15.1 kW)

TWIN ALPHA - 16 (18.6 kW)

TWIN ALPHA - 20 (23.2 kW)

TWIN ALPHA - 25 (29.1 kW)

TWIN ALPHA - 30 (34.9 kW)

Настенные газовые котлы

CE PG M K ISO 9001 ISO 14001

Содержание

1) Обзор

1.1. Общая информация

1.2. Технические характеристики

2) Установка и монтаж котла

2.1. Стандартная установка

2.2. Монтаж котла

2.3. Установка дымохода

2.3.1. Монтаж коаксиальной трубы (соединение)

2.3.2. Компоненты коаксиальной трубы

2.3.3. Меры предосторожности при установке дымо

2.3.4. Монтаж дымохода (Крепление дымохода)

2.4. Монтаж трубопроводов

2.4.1. Стандартная схема прокладки труб

2.4.2. Подключение воды/газа

2.5. Подключение электропитания

3) ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

3.1. Проверка перед запуском

3.2. Диаграмма водного контура

3.3. Замер CO2

3.4. Регулировка и конверсия газа

3.5. Замена типа газа

4) Структура котла

4.1. Наименование по частям

4.1.1. Компоненты

5) ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

5.1. Основной теплообменник

5.2. Блок горелки

5.3. Вентиляционный блок

5.4. Блок управления

5.5. Датчик температуры

5.6. Датчик перегрева

5.7. Газовый клапан

5.8. Циркуляционный насос

5.9. 3-х ходовой клапан

5.10. Другие приборы

6) Функции контроллера

6.1. Наименование частей контроллера.

6-2 Функции

7) Функции комнатного термостата

7.1. Комнатный термостат (CTR-5700 plus)

7.2. Дисплей комнатного термостата

8) Руководство по устранению неисправностей (коды ошибок)

8.1. Устранение неисправностей

9) Таблица технических данных

10) Мемо

1. Обзор

1-1 Общая информация

Данная инструкция предназначена только для серии котлов **TWIN ALPHA**

Соблюдайте все предписания данного технического руководства при монтаже, запуске, эксплуатации и при дальнейшем обслуживании.

ВЛАДЕЛЬЦУ

Ознакомьтесь с данной инструкцией по монтажу для правильной и безопасной установки, а также эксплуатации котла.

В данной инструкции по монтажу указаны контактные данные сервисного центра по монтажу куда Вы можете обратиться при необходимости. Необходимо проводить регулярное сервисное обслуживание котла для ее эксплуатации на длительный срок.

Рекомендуется проводить сервисное обслуживание раз в год. После каждого сервисного обслуживания, результаты обслуживания (заметки) должны быть занесены в данную сервисную книжку. При возникновении каких-либо неисправностей с оборудованием необходимо обратиться в сервисное обслуживание по монтажу. В случае, если специалисту по монтажу не удастся разрешить неполадки, следует обратиться в послепродажный центр обслуживания. Если вызов специалиста не регламентирован гарантийным случаем, то оплата услуг взимается согласно тарифа сервисной службы.

СПЕЦИАЛИСТУ ПО МОНТАЖУ

После ввода котла в эксплуатацию заполните данную инструкцию и верните владельцу котла

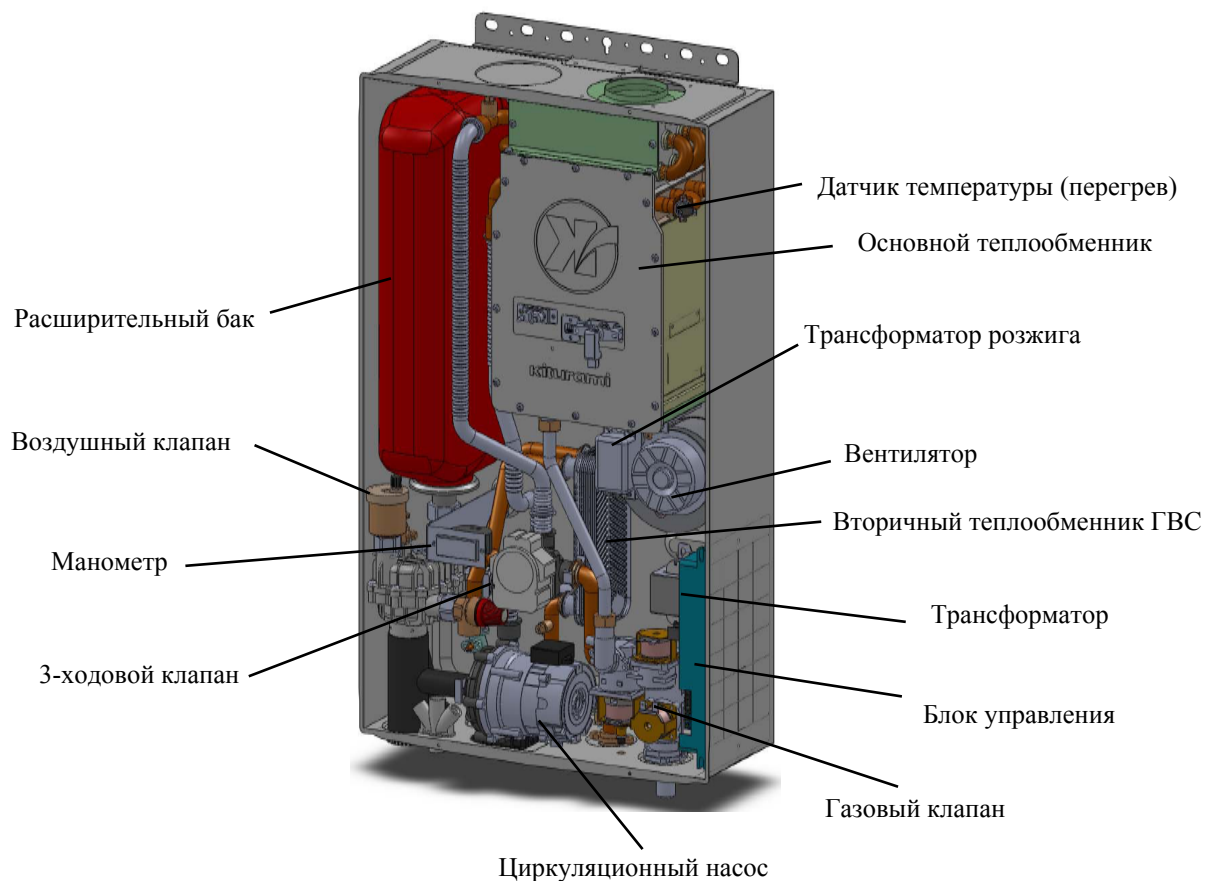
Ознакомьте владельца данной инструкцией, а также предупредите о результатах обслуживания (заметки), которые должны быть занесены при каждом обслуживании котла. Убедитесь, что владелец запускает в работу котел по соответствующим инструкциям.

Наденьте защитную одежду и перчатки при монтаже и проверке работоспособности котла.

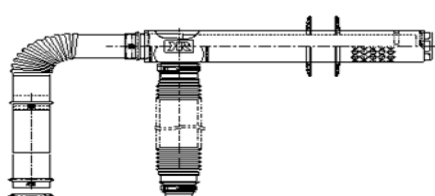
1. Описание котла

1-2 Технические характеристики

Модель : TWIN ALPHA

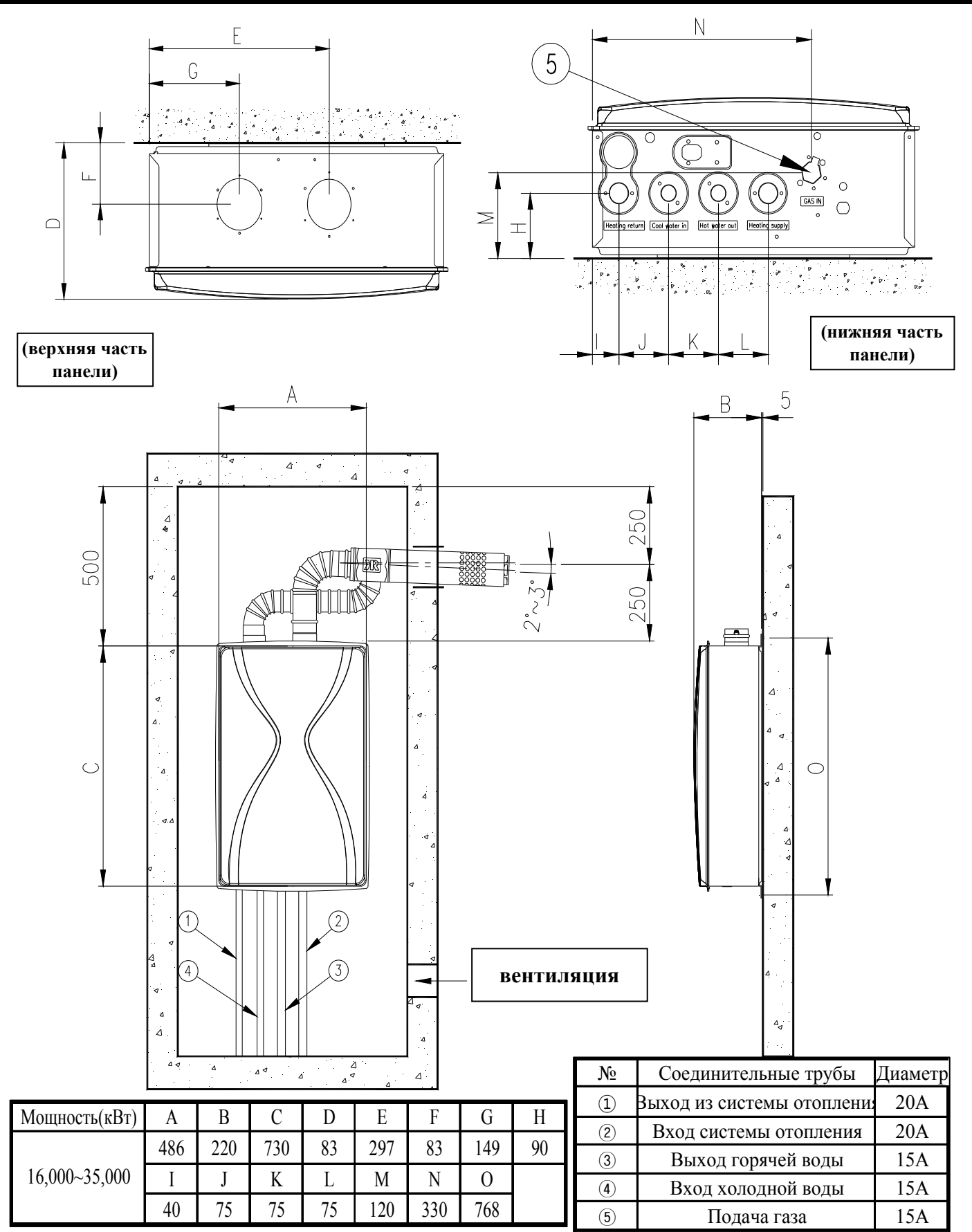


МОДЕЛЬ	TWIN ALPHA-13	TWIN ALPHA-16	TWIN ALPHA-20	TWIN ALPHA-25	TWIN ALPHA-3
НАПРЯЖЕНИЕ	220 - 240 V, 50Hz				
ГАБАРИТЫ (Шx Гx B)	430 x 210 x 730			486 x 210 x 730	
ВЕС (кг)	26		28	29	
ТИП МОНТАЖА	FF , FE				
ВИД ТОПЛИВА	LNG, 13A, G20, G30				
ПЛОЩАДЬ ОБОГРЕВА (m²)	85	106	133	166	199

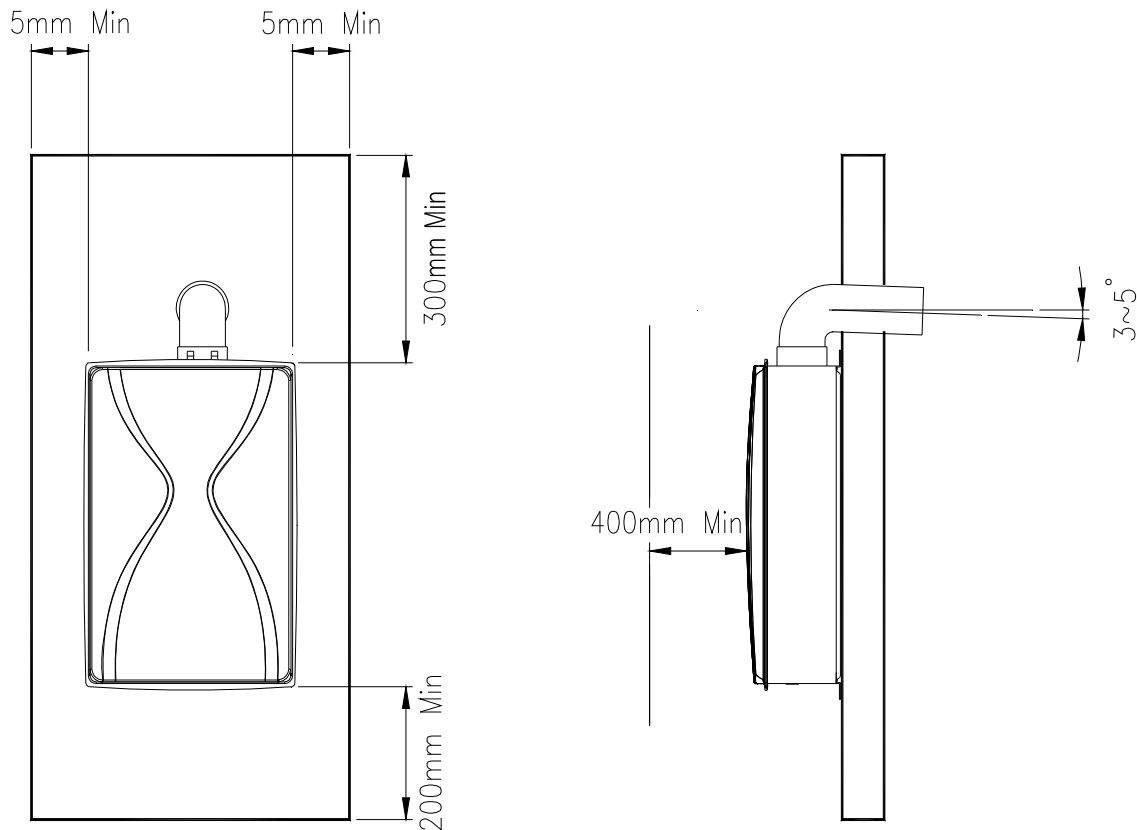
			
Комнатный термостат	Дымоход	Анкерные болты	Хомут

2. Установка и монтаж котла

2-1 Стандартная установка



2-2 Монтаж котла



] Установка Котла]

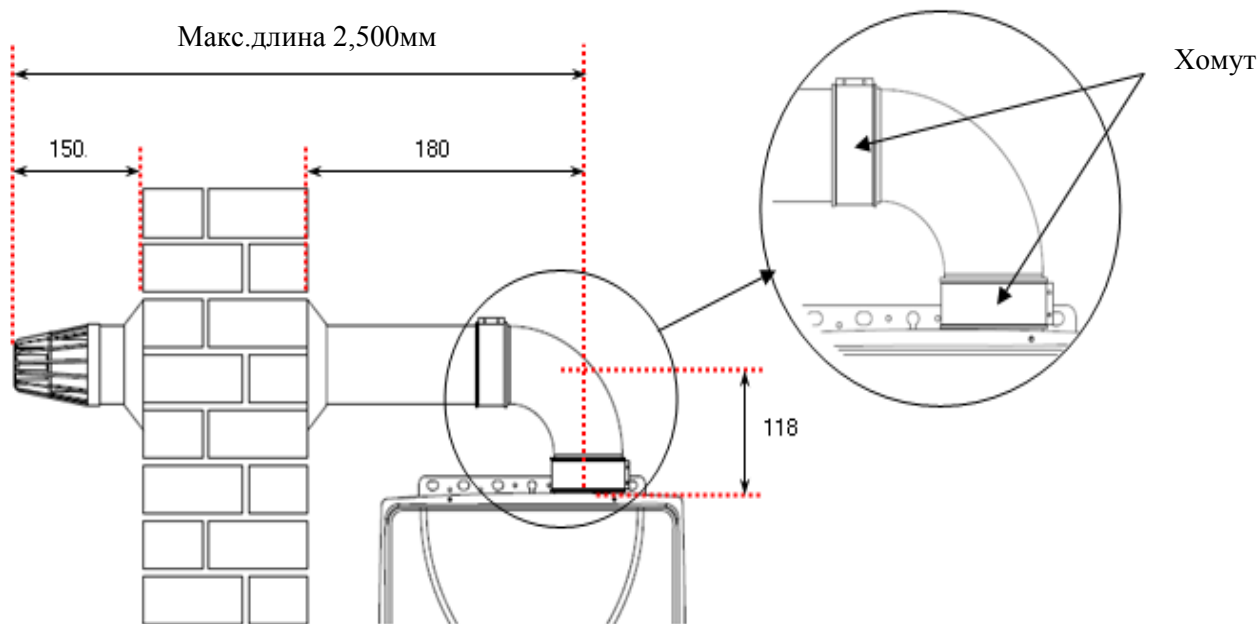
1. При установке настенного котла необходимо предусмотреть пространство для технического обслуживания и проведения чистки.
2. Стена должна выдержать вес котла (35 ~ 45 кг) и быть огнеупорной
3. Перед проведением монтажных работ, необходимо проверить трубопроводы и запорную арматуру системы отопления и ГВС, а также трубу газоснабжения.

] Выбор места для монтажа]

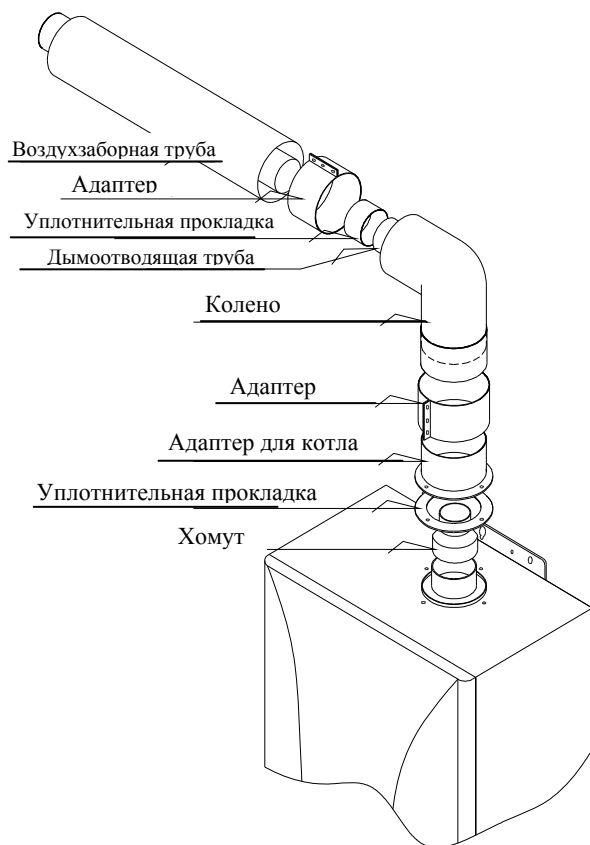
1. При установке настенного котла необходимо предусмотреть пространство для его последующего технического обслуживания.
2. Нагрузка, которую должна выдерживать стена - 35-45 кг. При необходимости, стену надо усилить.
3. Не устанавливайте в местах, где есть возможность контакта с веществами (кислоты, щелочи и другие химически активные вещества), которые могут привести к возникновению коррозии различных материалов, что сократит срок эксплуатации котла.
4. Поверхность, на которую устанавливается котел должна быть огнеупорной.
5. Не устанавливайте котел в местах с повышенной влажностью или в закрытых помещениях без возможности проветривания.

При установке котла монтаж дымохода должен соответствовать указанным инструкциям и действующим противопожарным нормам.

2-3 Установка дымохода



2-3-1 Монтаж коаксиальной трубы (соединение)



Подсоединение КОАКСИАЛЬНОЙ ТРУБЫ СБОРКА внутренней и наружной части трубы.

1. Соединение частей коаксиальной трубы.

2. После уплотнения соединений прокладкой,
затянуть болты на хомутах.

Подсоединение коаксиальной трубы к котлу.

1. Подсоединить трубу, а затем зафиксировать колено и адаптер
с помощью герметизирующей ленты.

2. После уплотнения закрепить все переходные части.

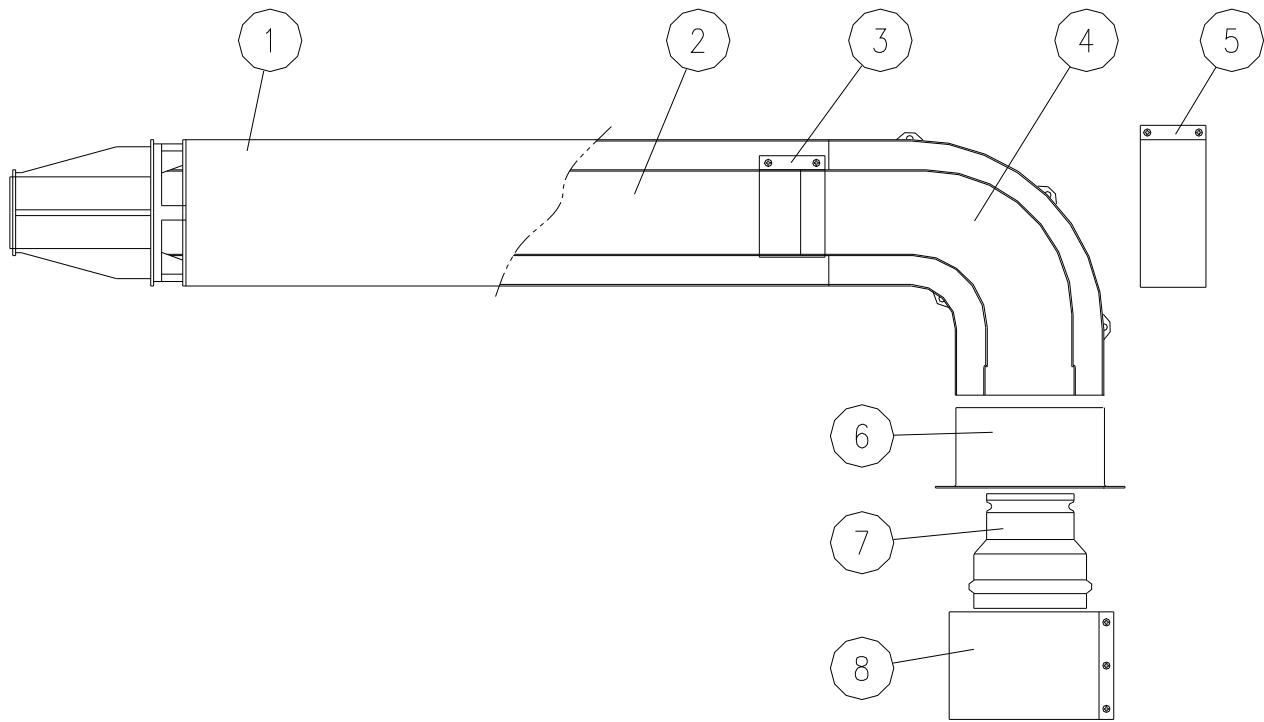
3. Правильно выполнить сборку колена и закрепить.

4. Полностью загерметизировать соединения и закрепить переходные части.

5. Устанавливать под углом $3 \sim 5^\circ$ так, чтобы водный конденсат
не попадал в котел.

2-3-2 Компоненты коаксиальной трубы

КОАКСИАЛЬНАЯ ТРУБА



Наименование	Воздухозаборная труба	Дымоотводящая труба	Адаптер	Колено	Адаптер	Патрубок	Патрубок	Адаптер
Материал	Нержавеющая сталь	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Алюминий
Примечания								

Принудительный тип воздухозабора и дымоудаления (FF)	Принудительный тип дымоудаления(FE)

Вид	Модель	11.7~23.3	29.1~40.7
Принудительный тип воздухозабора и дымоудаления		Φ75 × Φ100	Φ75 × Φ125
Принудительный тип дымоудаления		Φ75	

2-3-3 Меры предосторожности при установке дымохода

Монтаж и установка коаксиальной трубы должна выполняться в соответствии с нормами газового хозяйства.

При монтаже коаксиальная труба должна выходить наружу для вывода отработанных газов на улицу.

Расположение трубы должно обеспечивать постоянный неприпятственный доступ воздуха в помещении котельной.

Убедитесь, что конечная часть дымохода не касается близлежащего здания или других преград.

Пар от отработанного газа в зимнее время может вызвать образование льда, который может упасть и вызвать травмы или повреждение имущества.

Предупреждение

Трубы дымохода не должны соприкасаться с легковоспламеняющимися веществами. Трубы должны проходить через огнеупорную стену. При замене котла, также необходимо заменить дымоход на соответствующий ему тип.

2-3-4 Монтаж дымохода

ПРИМЕЧАНИЕ: При проведении монтажа дымохода необходимо учитывать выводимый конденсат.

Минимальное расстояние

Аа При установке под окном, вентиляционным отверстием, минимальное расстояние 30см

Ва При установке над окном, вентиляционным отверстием, минимальное расстояние 30см

Са При установке горизонтально к окну, вентиляционному отверстию, минимальное расстояние 30см

D При установке под сливной трубой минимальное расстояние 25мм

E При установке под свесом крыши, минимальное расстояние 25мм

F При установке под балконом минимальное расстояние 25мм

Г При установке от вертикальной канализационной трубы 25мм

Н При установке от внутреннего и внешнего угла 25мм/115мм

Я При установке на крыше, на балконе, над уровнем земли- 30см

J Расстояние от близ находящей трубы дымохода 60см

K Расстояние от конца трубы вертикально 120см/ вертикально 60см

L Расстояние от жилого помещения и окна гаража 120см

M. Расстояние между концами труб, установленных на одной и той же стене горизонтально 150см.

N Расстояние между концами труб, установленных на одной и той же стене вертикально 30см.

R Расстояние между стеной и дымоходом 30см

S Расстояние между дымоходом и окном 30см

1. Монтаж дымохода должен соответствовать правилам и нормам газового хозяйства.

2. Если дымоход выходит на сторону тротуара или пешеходной дорожки убедитесь, что отработанный газ и конденсат не будут вызывать неудобств и мешать прохожим

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

● При установке дымохода в гаражных помещениях необходимо дополнительно установить прибор под конденсат.

● Дымоход должен быть собран так, чтобы обеспечивать полное сгорание и безопасность.

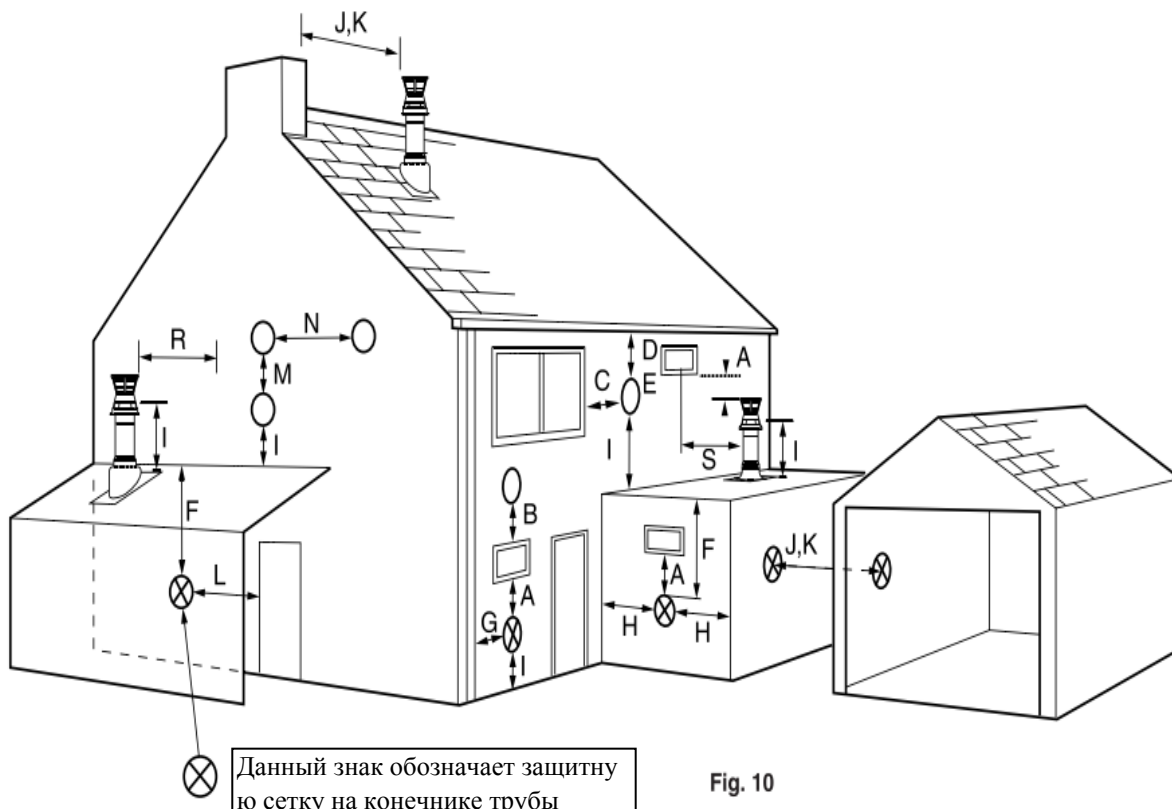
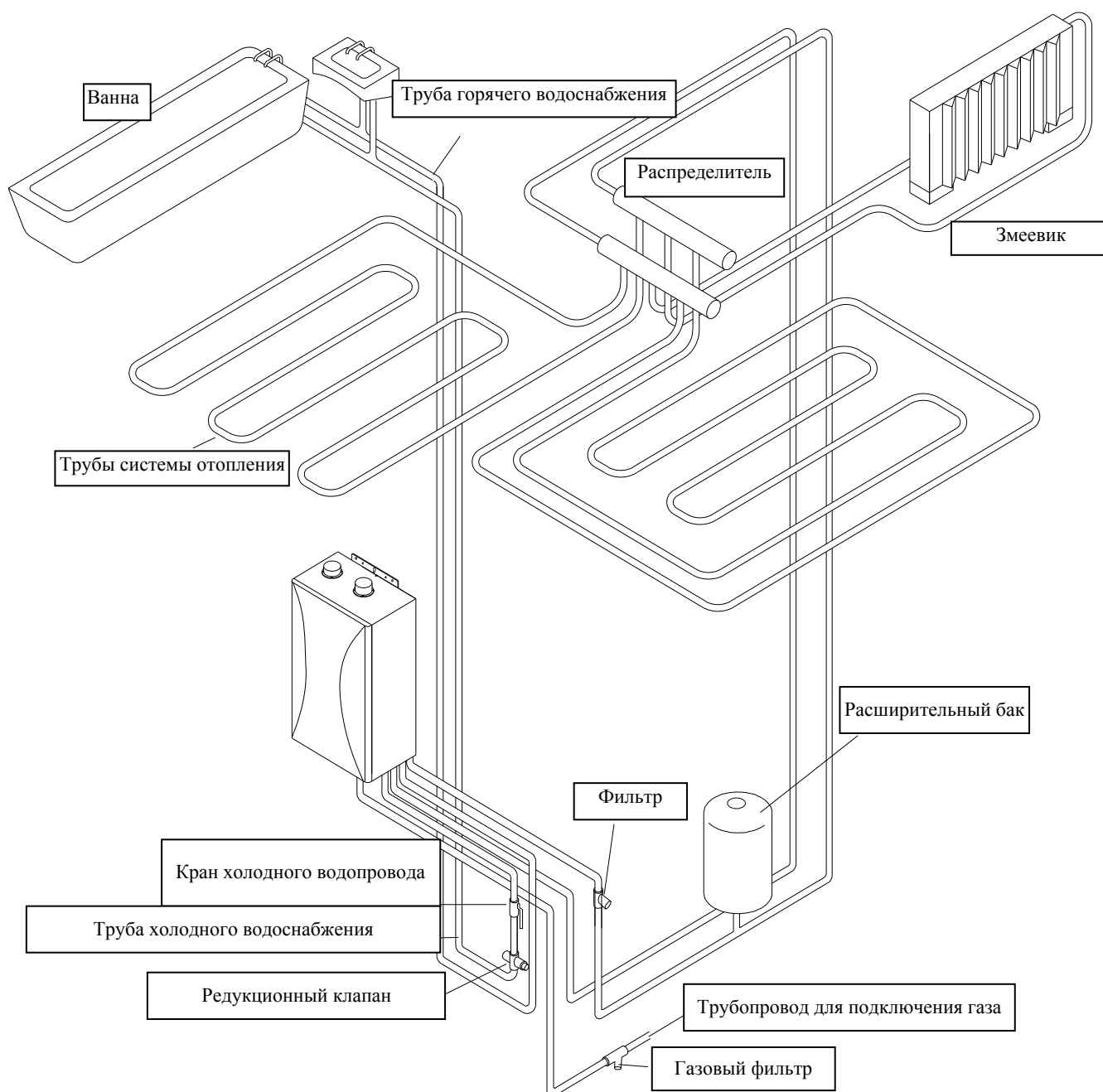


Fig. 10

2-4 Монтаж трубопроводов

2-4-1 Стандартная схема прокладки труб

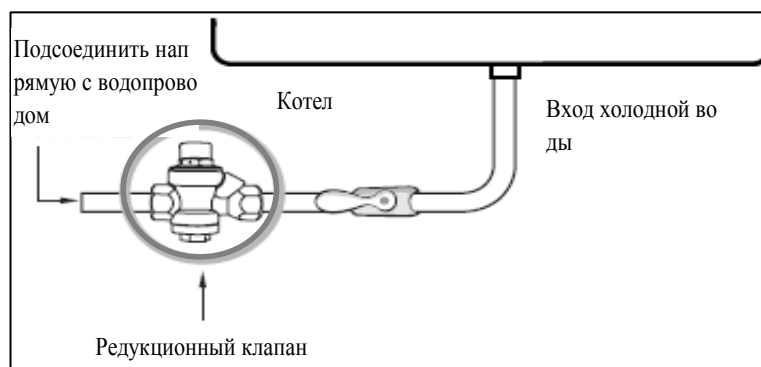


※ Внимание при работе с трубами

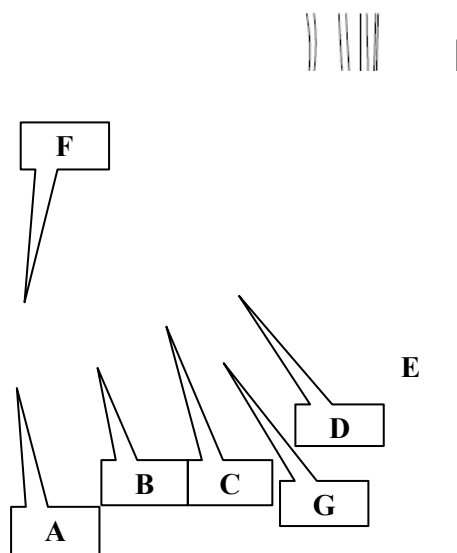
Котел оборудован контроллером давления воды, который регулирует давление воды.

Контроллер давления воды функционирует при давлении 2.5kgf/cm², при превышении данного уровня необходимо установить дополнительный редукционный клапан.

При повышенном уровне давления могут образоваться повреждения в трубопроводах, что приведет к сбою работе котла.



2-4-2 Подключение воды/газа



Маркировка	Обозначение
A	Выход системы отопления
B	Вход холодной воды
C	Выход горячей воды
D	Подключение воды в систему отопления
E	Подключение газа
F	Воздушно-водный сепаратор фильтр отопления и клапан дренажа
G	Клапан подпитки воды
другое	

1. Подключение газа

- 1). Убедитесь, что используемое топливо соответствует указанному виду топлива для данного котла.
- 2). Трубопроводы под газ должны соответствовать установленными нормам, а распределительный клапан должен быть правильно подсоединен.
- 3). Убедитесь, что используемое топливо соответствует указанному виду топлива для данного котла.
Также давление используемого газа должна соответствовать нормам для бесперебойной работы котла.

2. Подключение воды

- 1). Подсоединить трубы подачи газа и водоснабжения как показано на рисунке выше.
- 2). Давление воды не должна превышать 2.5бар, при превышении данного уровня необходимо установить редукционный клапан.

3. Подключение слива

- 1). Удлините шланг от предохранительного клапана и подсоедините ее с отверстием слива.
- ※ Предостережение: не оставляйте посторонние предметы рядом с котлом и сливом во избежание их повреждения.

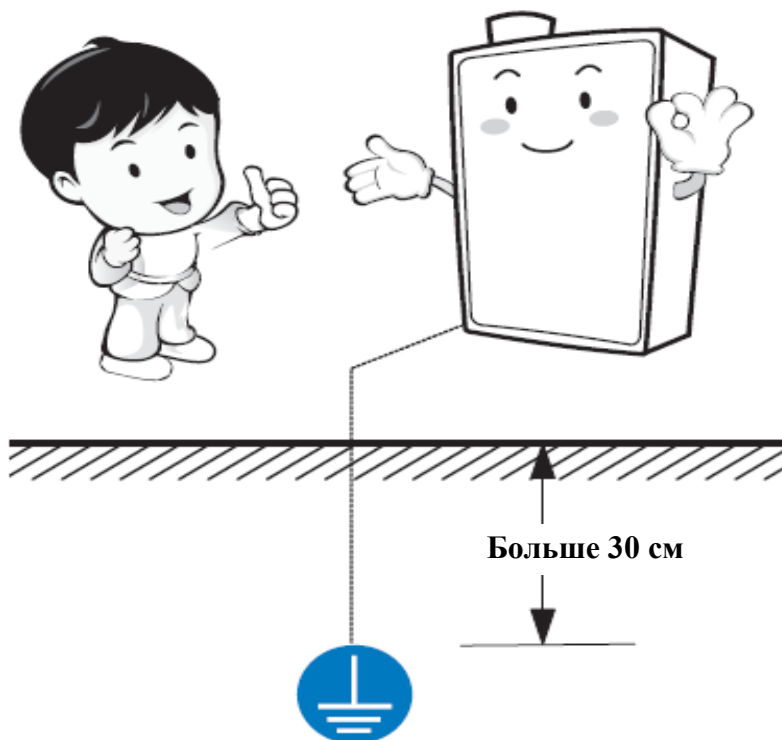
2-5 Подключение электропитания

2-5-1 Монтаж электропроводов

※ Данный котел работает с напряжением **АС 220V ~ 230V/ 50Hz**.

Работы по электромонтажу должен проводить только квалифицированный специалист.

1. Убедитесь в наличии заземления.
2. Электромонтажные работы должны проводиться с соответствии с нормами элетромонтажных работ в данной стране.
3. При отсутствии заземления, необходимо сделать заземление для предотвращения несчастных случаев при коротком замыкании, молнии и т.д.
4. Подключение к сети (розетка) должно быть на расстоянии не меньше 30 см от котла.
5. Розетка электропитания должна быть на расстоянии не менее 30см от котла.
6. Глубина контура заземления должна находиться, по крайней мере, на глубине более 30 см и соответствовать нормам электробезопасности.

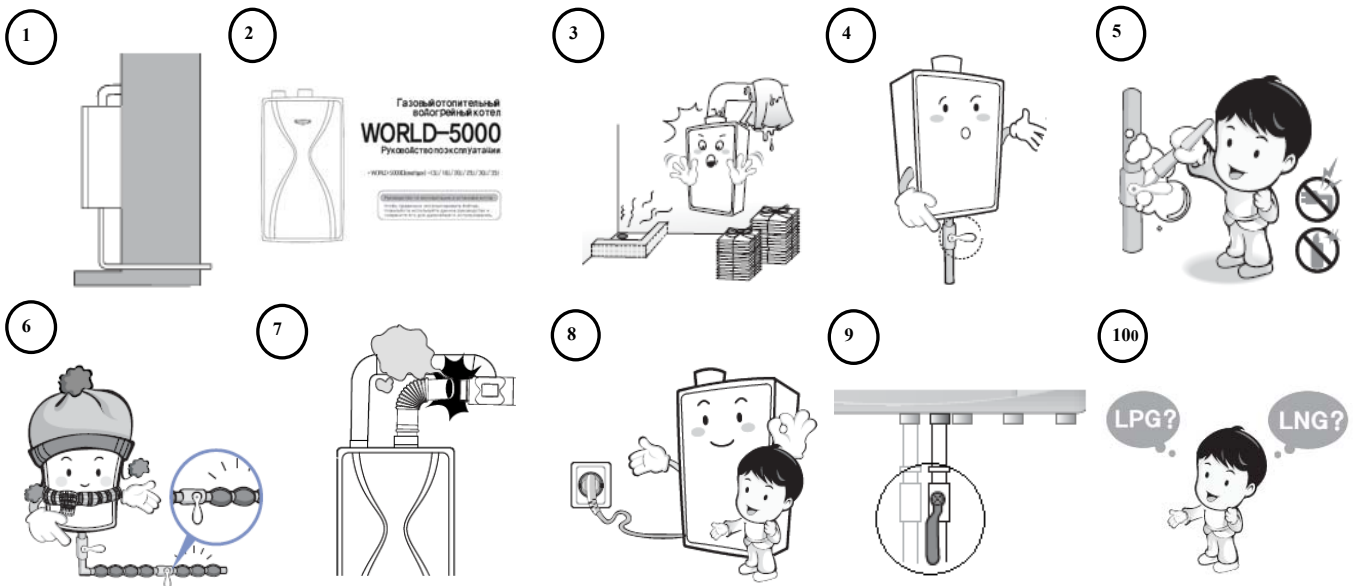


3. ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

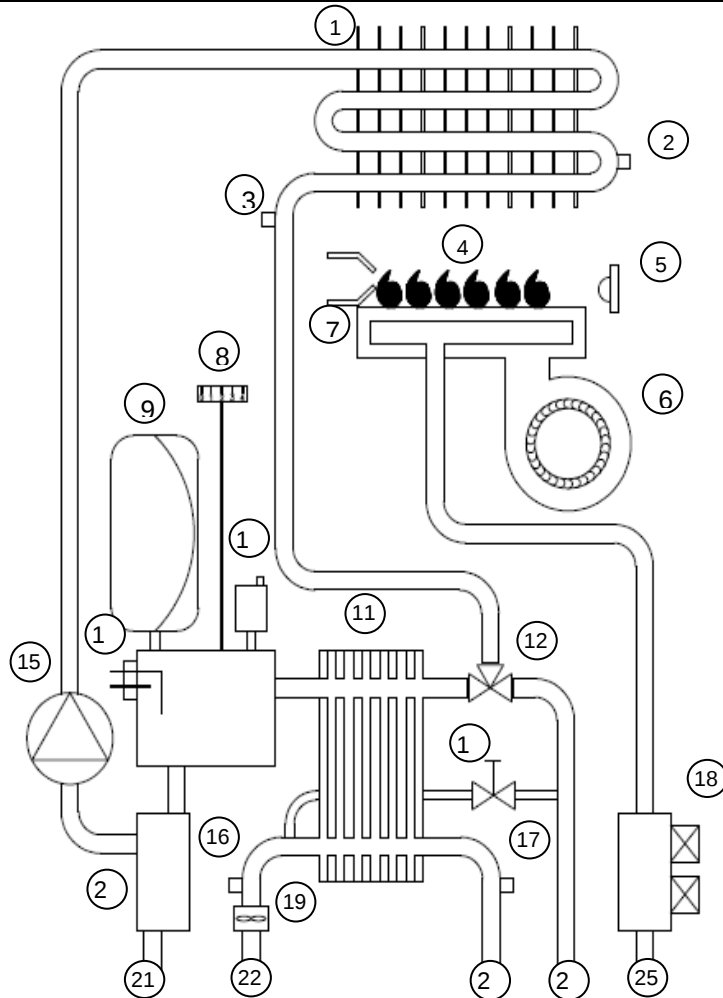
3-1 Проверка перед запуском

1). Перед запуском проверьте все подключения (трубопроводы, электропитание)..

- ① ☐ Установлен ли котел горизонтально и параллельно с поверхностью пола?
- ② ☐ Соответствует ли установка котла техническому руководству?
- ③ ☐ Не находятся ли горючие или воспламеняемые материалы рядом с котлом?
- ④ ☐ Установлен ли запорный кран между котлом и трубами?
- ⑤ ☐ Проверены ли соединения на предмет утечки газа?
- ⑥ ☐ Покрыты ли трубопроводы перед котлом теплоизоляцией?
- ⑦ ☐ Проверен ли дымоход в местах соединения ?
- ⑧ ☐ Используется ли следующее напряжение AC 220 ~ 230V 50Hz ?
- ⑨ ☐ Установлен ли предохранительный клапан на трубе подачи холодной воды в системе ГВС?
- ⑩ ☐ Соответствует ли вид топлива маркировке на котле?

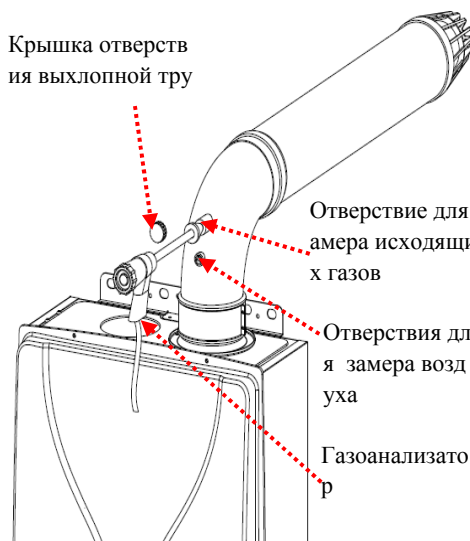


3-2 Диаграмма водного контура



1. Главный теплообменник
2. Датчик перегрева
3. Датчик температуры системы отопления
4. Горелка
5. Индикатор пламени (фотодатчик)
6. Вентилятор
7. Электрод розжига
8. Манометр
9. Расширительный бак
10. Воздушный клапан
11. Теплообменник ГВС
12. Трёхходовой клапан
13. Клапан подпитки системы отопления
14. Датчик уровня воды
15. Циркуляционный насос
16. Температурный датчик ГВС на входе
17. Температурный датчик ГВС на выходе
18. Газовый клапан
19. Датчик ГВС
20. Фильтр
21. Выход системы отопления
22. Вход холодной воды
23. Выход горячей воды
24. Вход в систему отопления
25. Подача газа

3-3 Замер CO2



Необходимо проводить замер через несколько минут после запуска котла.

- ① Необходимо проводить замер во время максимального горения.
- ② Необходимо проверить правильно ли подсоединены трубы дымохода.
- ③ Замер проводится на выхлопные газы и воздух через специальные отверстия на трубе.
- ④ Открутите крышку для замера выхлопных газов и воздуха.
- ⑤ Необходимо вставить кончик газоанализатора в отверстие для замера.
- ⑥ Замер необходимо проводить в течении 5~10мин.
- ⑦ Содержание CO и CO2 должна составлять 200ppm и 5% соответственно.

Внимание : Для получения точного анализа необходимо проводить замер при максимальном горении.

Внимание : Если газоанализатор однокомпонентный, необходимо проводить замер выхлопных газов и воздуха по очереди.

3-4 Регулировка и конверсия газа

1) Регулировка давления и потока газа в главный розжиг.

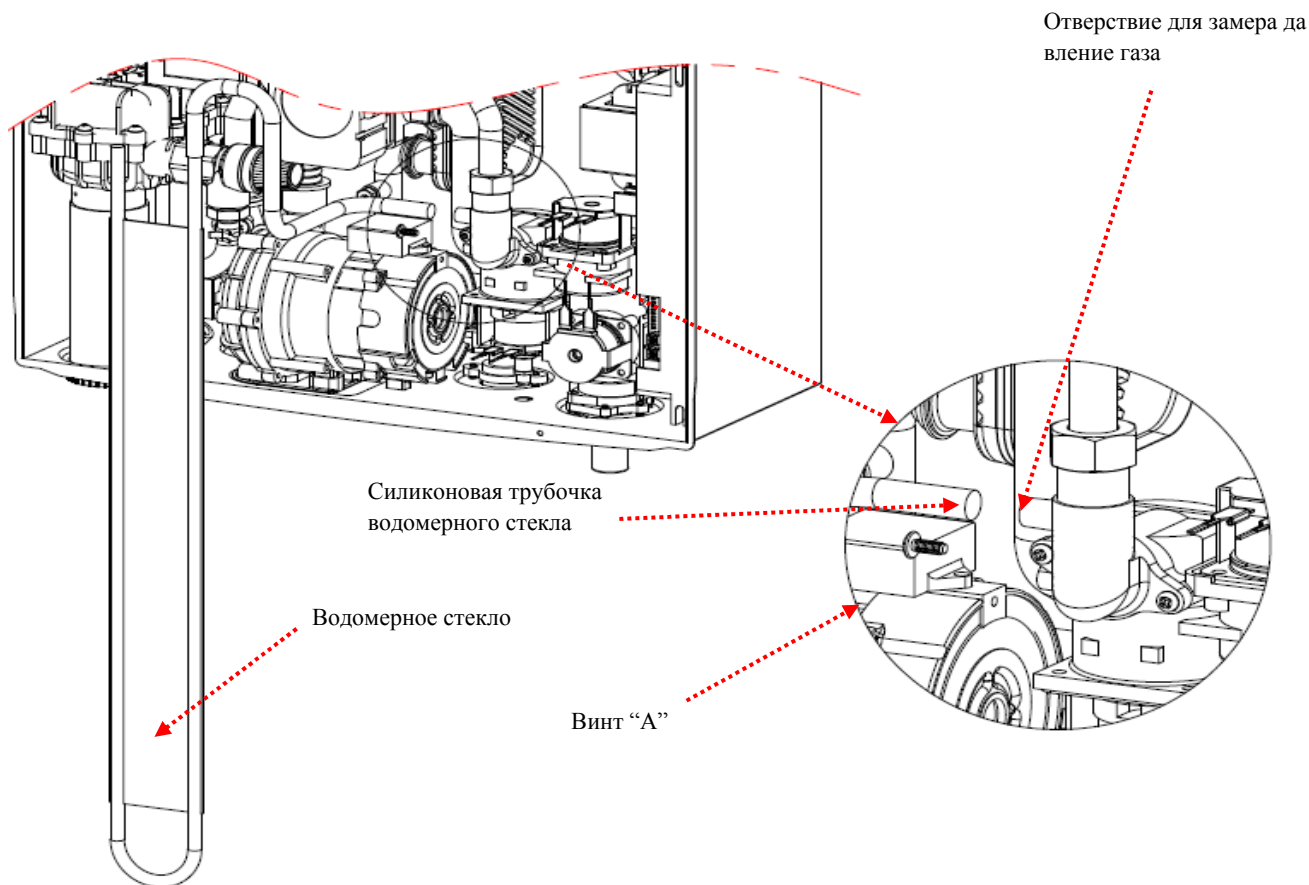
Котел работает по установленному давлению пропорционально. Существует 2 величины давления, минимальная и максимальная и эти величины должны быть указаны в таблице №1 в независимости от типа газа

Внимание : Для повышения уровня КПД необходимо в точности установить минимальное и максимальное давление.

А какие либо изменения должны быть проведены квалифицированным специалистом .

2) Регулирование давления газа на минимум и максимум(TIME, UP33-06)

- ① Открутить винт “А”.
- ② Подсоединить соответствующий прибор для измерения давления газа (Водная U-образная колонка, Цифровой- манометр) к контрольной точке замера с силиконовой трубкой “В” в нижней части газового клапана .
- ③ Включить котел в работу.
- ④ После включения DIP S/W Nr 8, установите давление минимума "C" на главном экране.
минимальный уровень
- ⑤ Отрегулируйте минимальное и максимальное давление повернув по часовой стрелке и против часовой соответственно.
- ⑥ После отрегулировки давления выключите OFF DIP S/W Nr 8.
- ⑦ После включения DIP S/W Nr 9, установите давление максимума "D" на главном экране.
- ⑧ Отрегулируйте максимальное давление вращая винт против часовой стрелки.



3-5 Замена типа газа

1) Замена типа газа

Регулировка и замена вида газа должна проводиться квалифицированными специалистами.

Производитель не несет ответственности за поломку котла, вызванную при самостоятельном выполнении данных работ или при работе со стороны других лиц, не имеющих лицензии.

При замене газа LPG на LNG и наоборот, необходимо отрегулировать давление.

Таблица 1. Давление газа по типам.

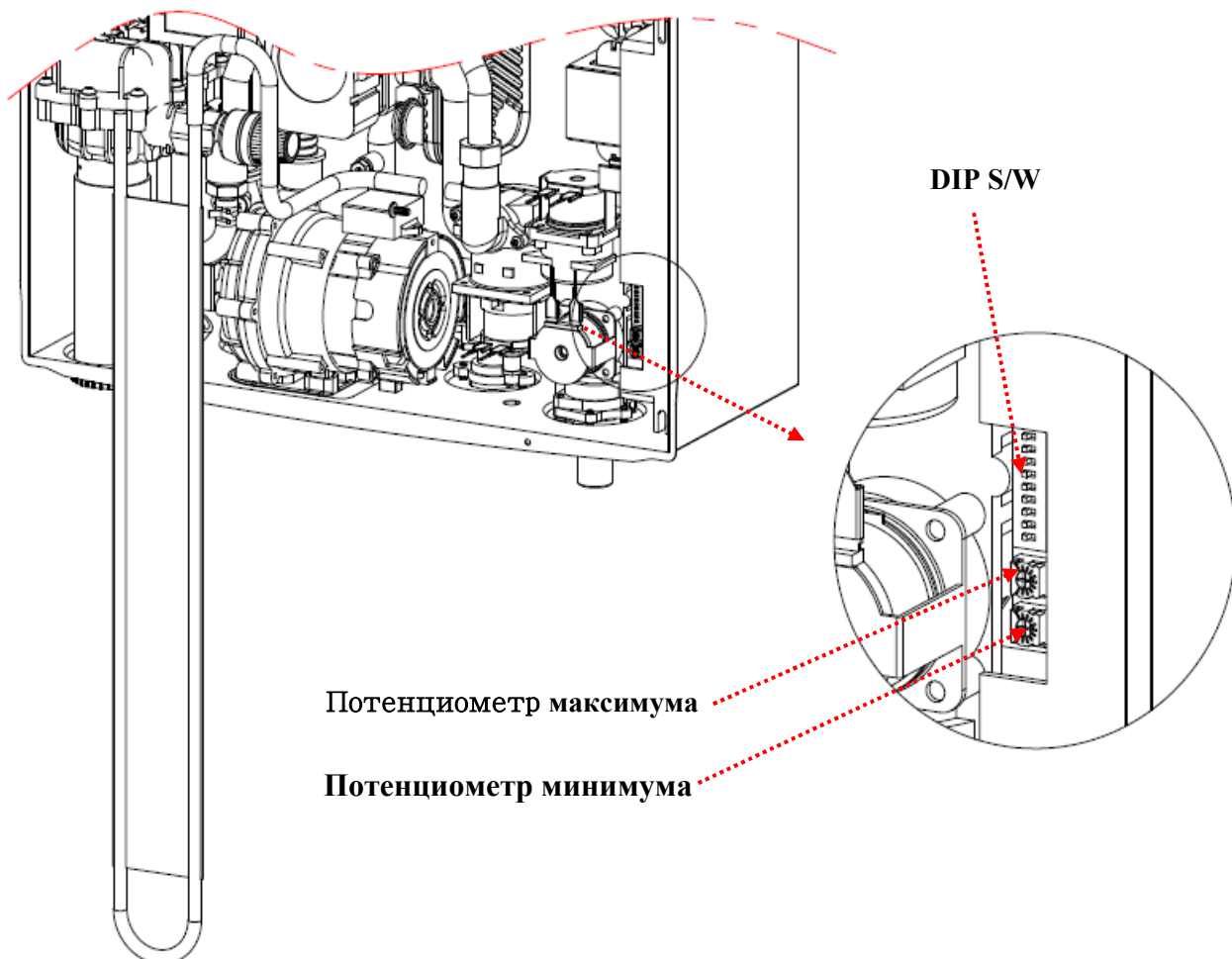
Unit mmAq

Model	13		16		20		25		30	
GAS	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
LPG	60	19	83	19	84	19	95	19	110	21
LNG	47	14	63	14	65	15	68	15	75	13

Таблица 2. Диаметр форсунки по типам газа.

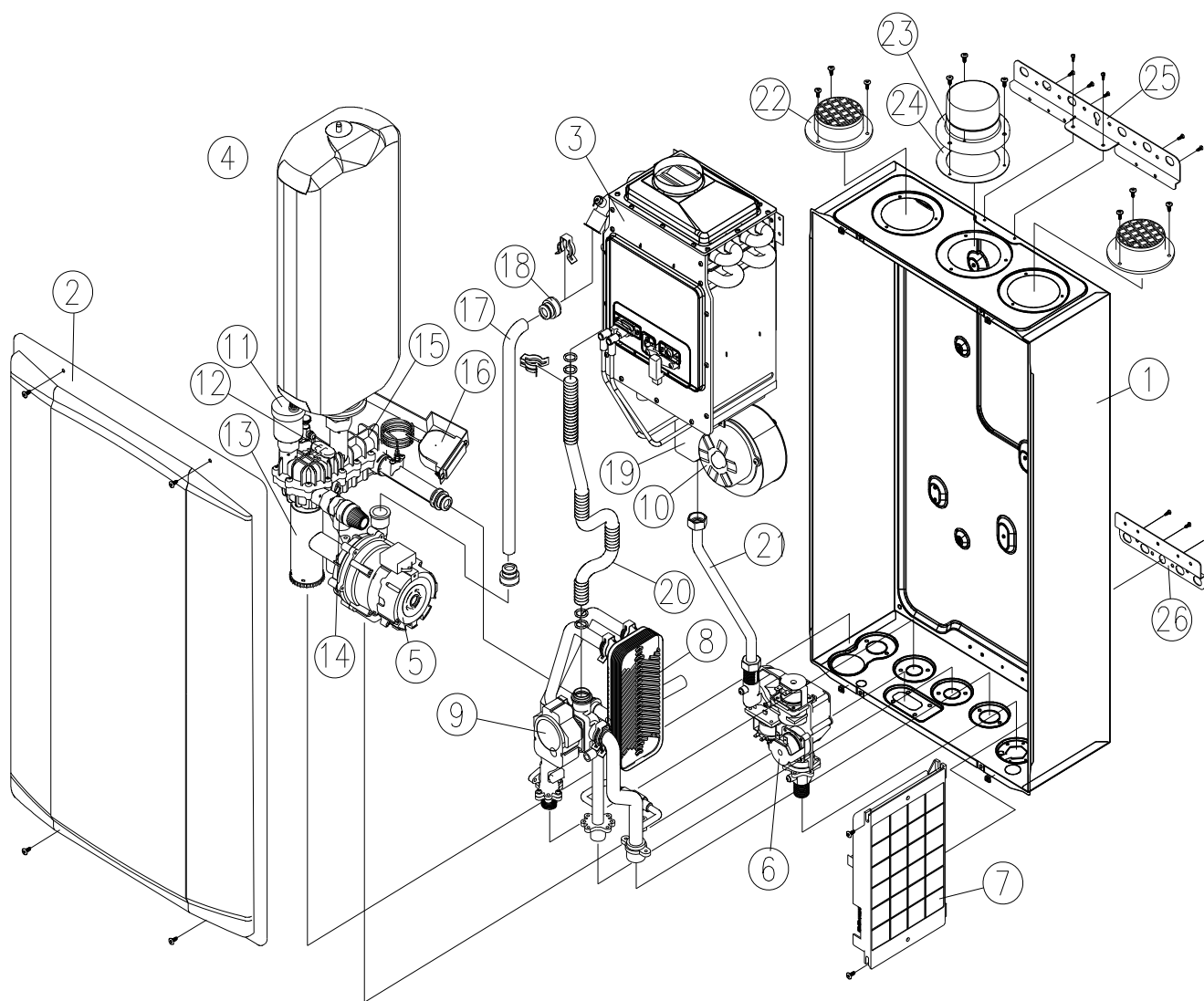
Unit mm

Model	13	16	20	25	30
LPG	Ø1.1 x 10EA	Ø1.1 x 10EA	Ø1.1 x 13EA	Ø1.1 x 15EA	Ø1.1 x 17EA
LNG	Ø1.55 x 10EA	Ø1.55 x 10EA	Ø1.55 x 13EA	Ø1.68 x 15EA	Ø1.68 x 17EA



4. Структура котла

4-1 Наименование по частям



4-1-1 Компоненты

№	Наименование	ERP CODE	Мощность котла				
			13K	16K	20K	25K	30K
1	Боковая панель	H110240207	■	■	■	■	■
2	Лицевая панель	H110130088	■	■	■		
		H110130100				■	■
3	Основной теплообменник в сборе	H12024035 9~63	■	■	■	■	■
4	Расширительный бак	S161100013	■	■	■	■	■
5	Циркуляционный насос	S132100036	■	■	■	■	■
6	Газовый клапан	H160430001	■	■	■	■	■
7	Блок управления	S114100143	■	■			
		S114100144			■	■	■
8	Вторичный теплообменник ГВС	H160540017	■	■			
		H160540018			■		
		H160540019				■	■
9	3-х ходовой клапан	S323100039	■	■			
		S323100064			■	■	■
10	Вентилятор	S242100033	■	■			
		S242100035			■		
		S242100034				■	■
11	Воздухоотводчик	S322100020	■	■	■	■	■
12	Датчик уровня воды	S312100015	■	■	■	■	■
13	Воздушно-водяной сепаратор	S534200008	■	■	■	■	■
14	Предохранительный клапан	S323100014	■	■	■	■	■
15	Гидроузел	S549100063	■	■	■	■	■
16	Манометр	S325100009	■	■	■	■	■
17	Вход в систему отопления	H150490005	■	■	■	■	■
18	Адаптер трубопроводов						
19	Трансформатор розжига	S223100021	■	■	■	■	■
20	Выход из системы отопления	H150490002	■	■	■	■	■
21	Газовый патрубок	S349100017	■	■	■	■	■
22	Воздухозаборная труба						
23	Дымоотводящая труба						
24	Уплотнительная прокладка						
25	Крепежная планка (верхн.)	H140120013	■	■	■	■	■
26	Крепежная планка (нижн.)	H140120014	■	■	■	■	■

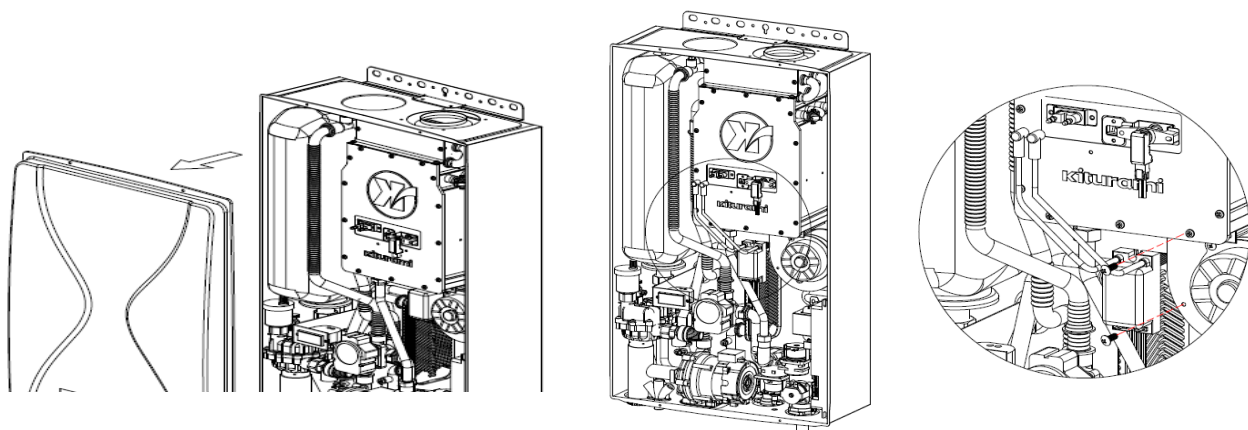
5. ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

5-1 Основной теплообменник

Инструмент



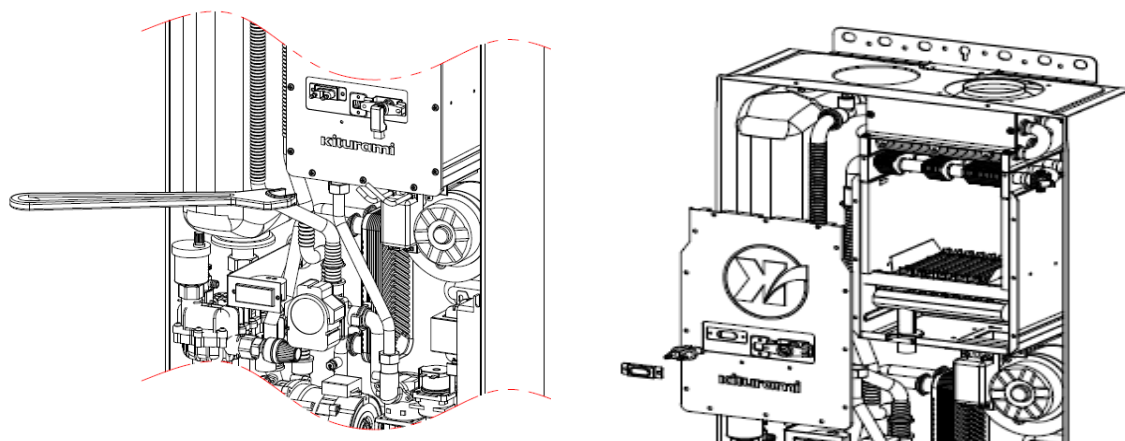
1



1. Отсоединить от электропитания
2. Закрывать газовый клапан
3. Открыть переднюю крышку +отверткой.
4. Открутить сверху и снизу.

1. Отсоединить проводные разъемы от трансформатора розжига, электрода розжига и фотоэлемента.
2. Отсоединить компоненты вокруг основного теплообменника +отверткой. Трансформатор розжига, электрод розжига, фотоэлемент.

2



1. Гаечным ключом открутить гайку на газовой трубке.

1. Открутить крышку основного теплообменника.
2. Открыть ее.

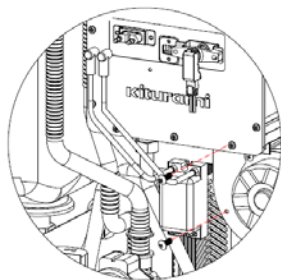
※ Собрать компоненты котла в обратном порядке.

Внимание! : Аккуратно соберите крышку и гайки так, чтобы не было утечки газа.

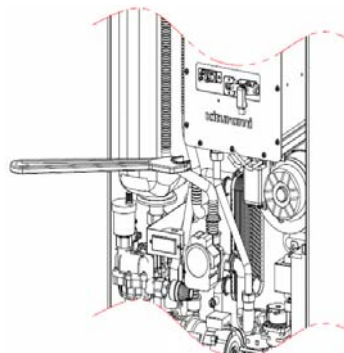
5-2 Блок горелки



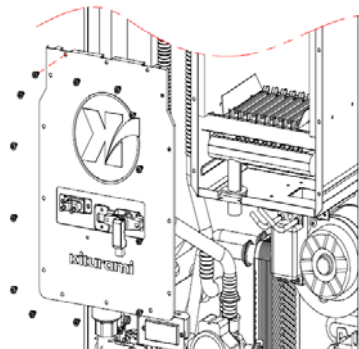
3



1. После отключения от питания, отсоединить все разъемы.
2. Отсоединить трансформатор розжига и фотоэлемент от теплообменника.

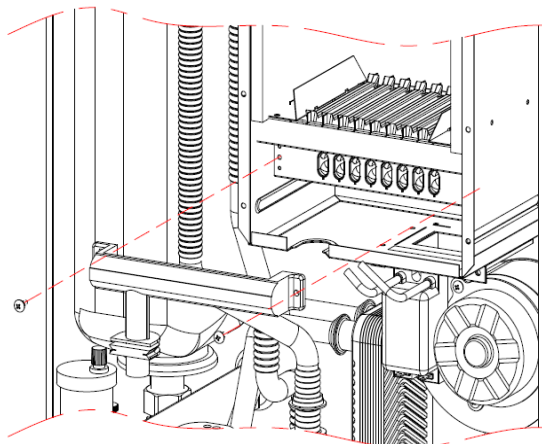


1. Гаечным ключом открутить гайку на газовой трубке под теплообменником.

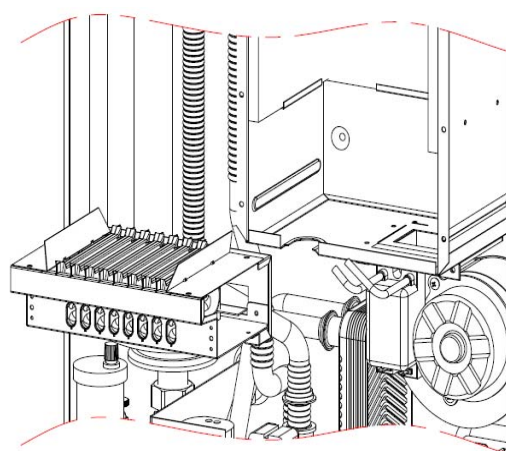


1. Открутить крышку теплообменника + отверткой.
2. Открыть крышку теплообменника.

4



1. +Отверткой открутить два винта(слева и справа) адаптер от горелки.
2. Отсоединить форсунко-держатель от горелки.



1. Отсоединить горелку в сборе от теплообменника.

※ Собрать горелку в сборе, форсункодержатель и теплообменник в обратном порядке.

Предупреждение! : Аккуратно соберите горелку, форсункодержатель и теплообменник.

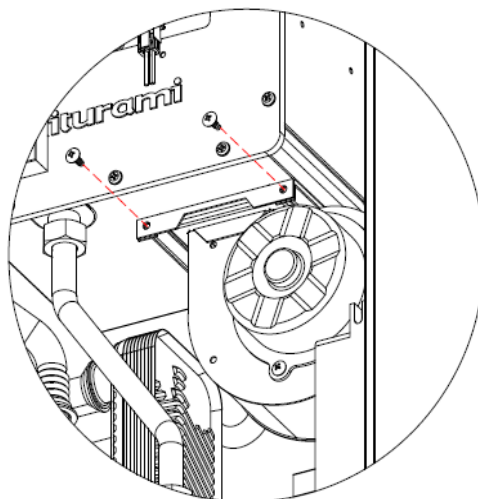
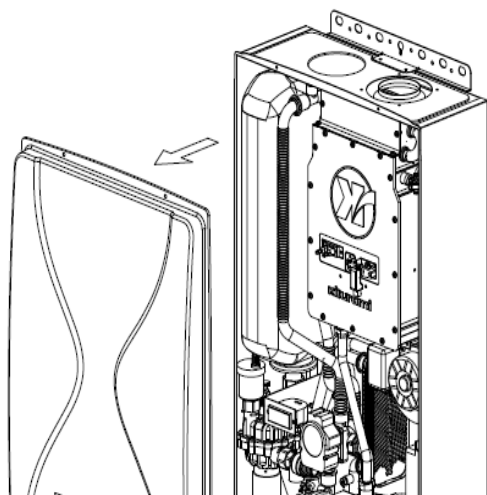
Не соблюдение правил монтажа может вызвать неполное сгорание.

5-3 Вентиляционный блок

Инструмент



5

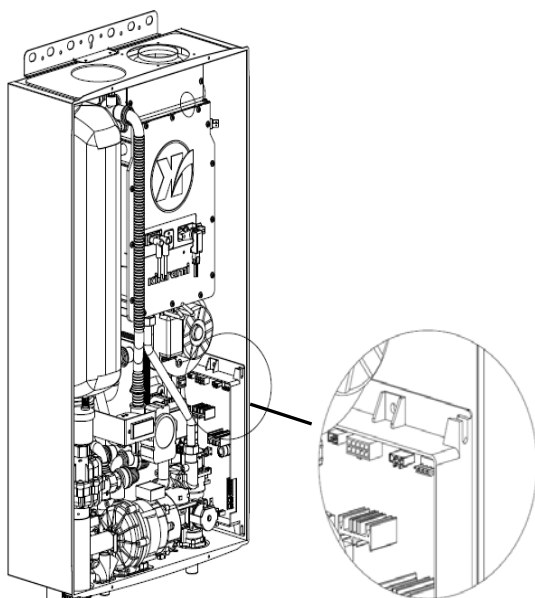


1. Отсоединить от электропитания
2. Закрыть газовый клапан
3. Открыть крышку +отверткой.
4. Открутить сверху и снизу.

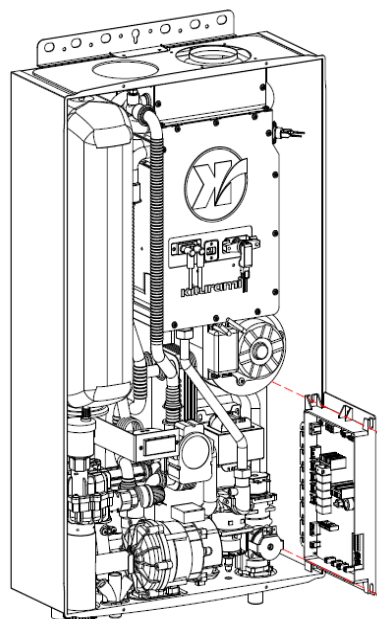
1. +Отсоединить вентилятор от теплообменника.
2. Вытащить вентилятор.

5-4 Блок управления

6



1. Отсоединить от электропитания
2. Открутить крепление блока управления к корпусу сверху и снизу.

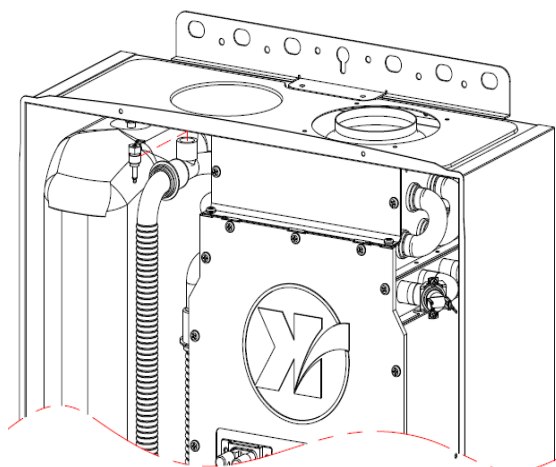


1. Снять блок управления.
2. Аккуратно отсоединить разъем

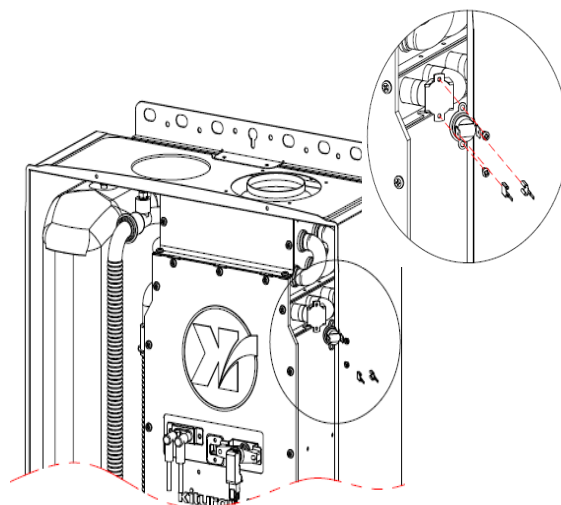
5-5 Датчик температуры

5-6 Датчик перегрева

7



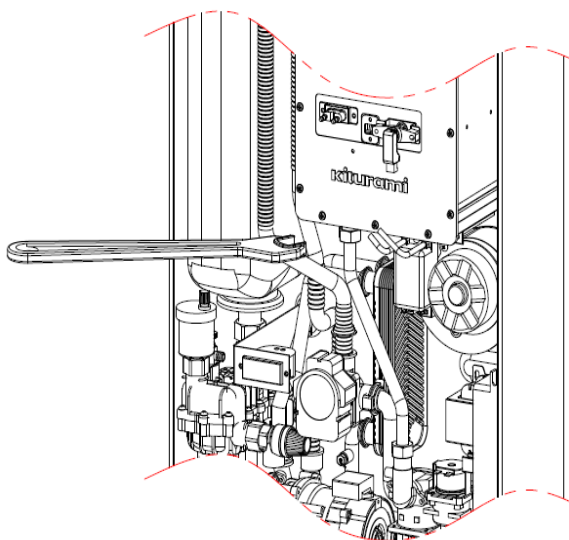
1. Закрывать все клапаны на нижней панели котла.
2. Отсоединить разъем сенсора от блока управления.
3. Повернуть и вынуть датчик температуры из основного теплообменника, который расположен в верхней части с правой стороны.



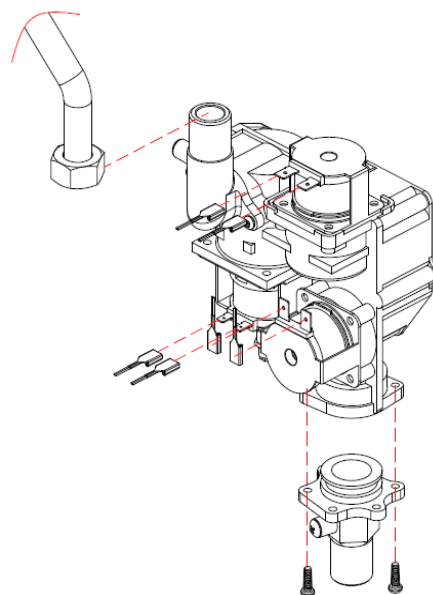
1. Отсоединить разъем от датчика перегрева, находящегося в верхней части с левой стороны основного теплообменника.

5-7 Газовый клапан

8



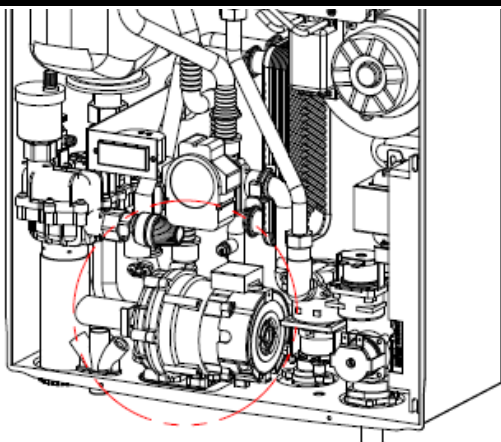
1. Закрывать все клапаны в нижней панели котла.
2. Гаечным ключом открутить гайку на газовой трубке между горелкой и газовым клапаном.



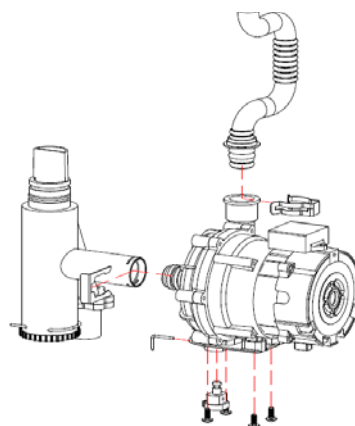
1. Отсоединить все разъемы от газового клапана.
2. Открутить винты в нижней части котла и разобрать адаптор, а также газовый клапан.
3. Отсоединить газовый клапан.

5-8 Циркуляционный насос

9



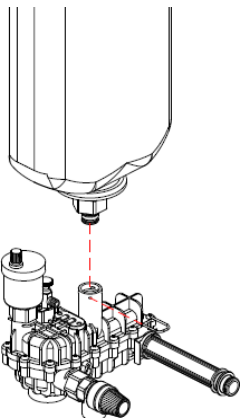
1. Открыть переднюю крышку, как указано на 1, и отсоединить разъем корпуса, соединяющий циркуляционный насос.



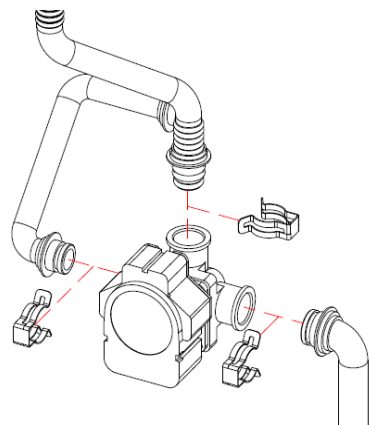
1. Отсоединить зажим, соединяющий циркуляционный насос и центральную трубу горячей воды.
2. Открутить в 2 местах снизу.
3. Отсоединить фильтр воды и циркуляционный насос

5-9 3-х ходовой клапан

10



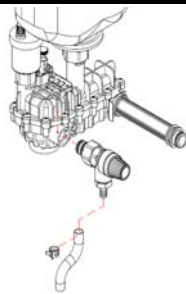
1. Открутить гайку гаечным ключом.
2. Потянуть вверх и вниз и отсоединить 3-х ходовой клапан от расширительного бака.



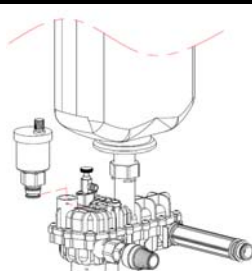
1. Отсоединить зажим центральной горячей воды от 3-х ходового клапана.
2. Потянуть и отсоединить 3-х ходовой клапан.

5-10 Другие приборы

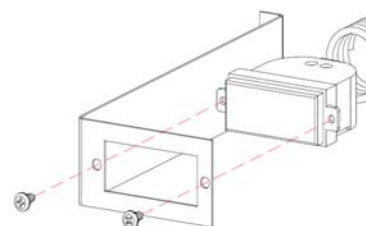
11



1. Разборка предохранительного клапана и дренажного шланга.



1. Разборка воздушного клапана

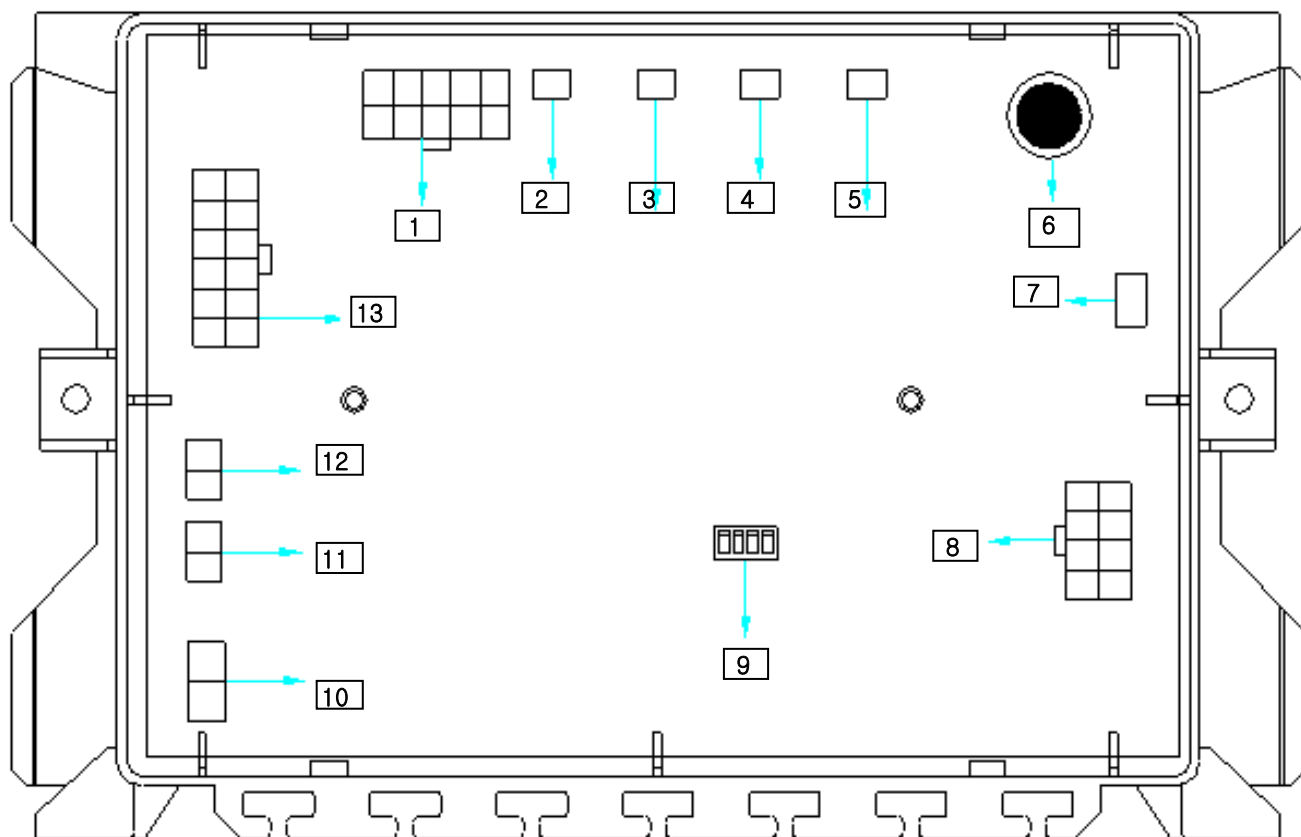


2. Разборка датчика давления.

6. Функции контроллера

6.1 Наименование частей контроллера.

Модель : GTX-8050



※ Котел открытого типа : GTX-8050 (13 / 16 / 20 / 25 / 30)

№	Наименование
1.	10 контактный разъем
2.	Датчик выхода горячей воды
3.	Датчик температуры
4.	Датчик входа холодной воды
5.	Температурный датчик расширительного бака
6.	Датчик утечки газа
7.	Датчик протока ГВС
8.	8 контактный разъем
9.	DIP SWITCH
10.	Электропитание
11.	Клапан автоматический подпитки воды
12.	Циркуляционный насос
13.	12 контактный разъем

6-2 Функции

6-2-1 Модель контроллера

◎ GTX-7050 : 13,000Ккал ~ 30,000Ккал (конденсационный /обычный, открытого/закрытого типа, FF/FE, LNG/LPG)

6-2-2 Функции

◎ Контроллер функционирует после подачи электропитания.

- ① В течение первых 60 секунд контроллер не будет улавливать газ в связи с тем, что требуется время на предварительный разогрев для нагревателя газового датчика.
- ② Далее в течение 5 секунд при запуске системы, контроллер не будет работать Р/Т.

1	Функция утечки газа	Срабатывает газовый датчик	Загорается LED(Светодиод)	Запуск вентилятора	Включить и выключить комнатную панель управления
2	Функция защиты от замерзания	Срабатывает датчик низкой температуры (ниже 8℃)	нет	Запуск циркуляционного насоса (10мин.вкл. 30сек. выкл.)	Автоматически восстанавливается при температуре 10℃
		Срабатывает датчик низкой температуры (ниже 5℃)	нет	Запуск циркуляционного насоса Р/Т	Автоматически восстанавливается при температуре воды выше 10℃ и ниже 50℃ (Циркуляционный насос останавливается после 5мин. работы)

2) Функция комнатного контроллера

КОМНАТНЫЙ КОНТРОЛЛЕР CTR-5550		GTX - 7000 , GTX - 7030				Примечания
Функция	ЗагораетсяLED (светодиод)	Датчик температуры в оды	Горелка (датчик темп. воды)		Циркуляционны й насос	
			Если ниже установлен ной температуры	Если выше установлен ной температуры.		
"Присутствие"	да		Вкл	Выкл	Вкл	Указанная температура-темпера тура нагрева воды
	нет		Выкл	Выкл	Выкл	
"Отсутствие"	да (при температуре 8 °C)	Функционирует 5 мин. (ниже 30 °C)	Вкл (63 °C ± 2 °C)	Выкл (85 °C ± 2 °C)	Вкл	
	нет	(ниже30 °C)	Выкл	Выкл	Выкл	
			Выкл	Выкл	Выкл	
"Душ"	да		Вкл (ниже 84 °C)	Выкл (ниже 84 °C)	Вкл	

3). Диаграмма работы горелки

1. Время предварительной продувки : в течение 2 сек $\pm$ 1сек

→ Для безопасной работы котла, вентилятор выдувает отработанный газ из горелки перед началом работы трансформатора поджига.

2. Время после розжига : 6сек $\pm$ 1сек

→ После первоначального розжига трансформатор розжига будет работать еще 1 или 2 секунды для защиты пламени от первоначального затухания.

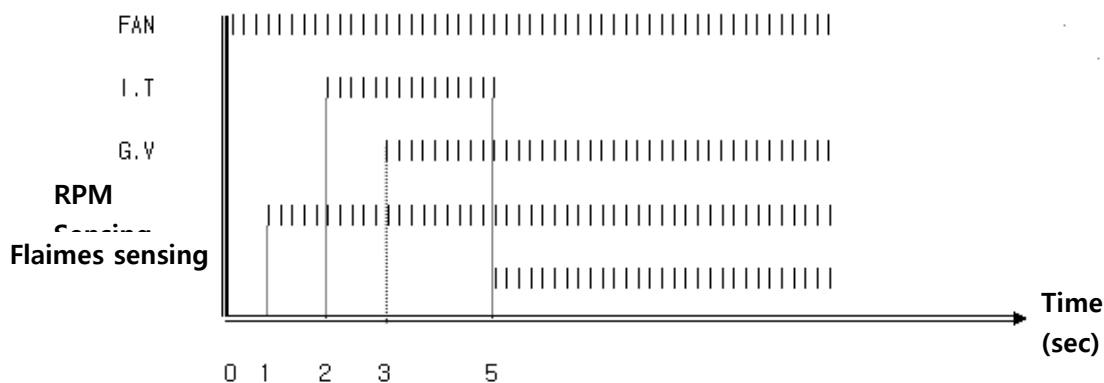
3. Время после продувки : 10сек $\pm$ 1сек

→ После остановки работы горелки, вентилятор будет работать несколько секунд, чтобы выдуть отработанный газ из котла.

4. Автоматическое безопасное отключение

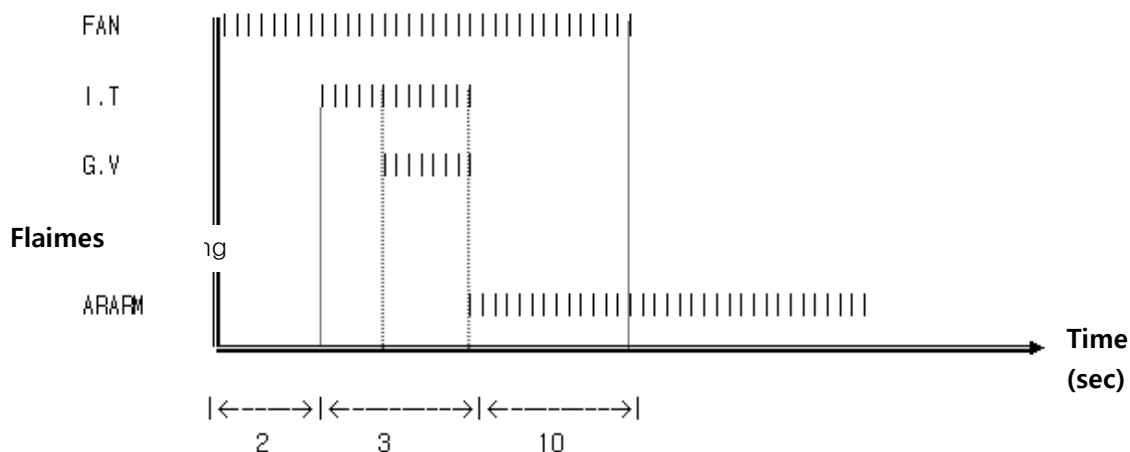
Если перед предварительной продувкой или предварительным розжигом не происходит розжига, то подача газа автоматически прекратится.

I . Временной график при нормальной работе



⑤ График времени безопасного отключения : 3сек $\pm$ 1сек

II . Неудачная попытка первоначального поджига (сигнал после 3 неудачных попыток)

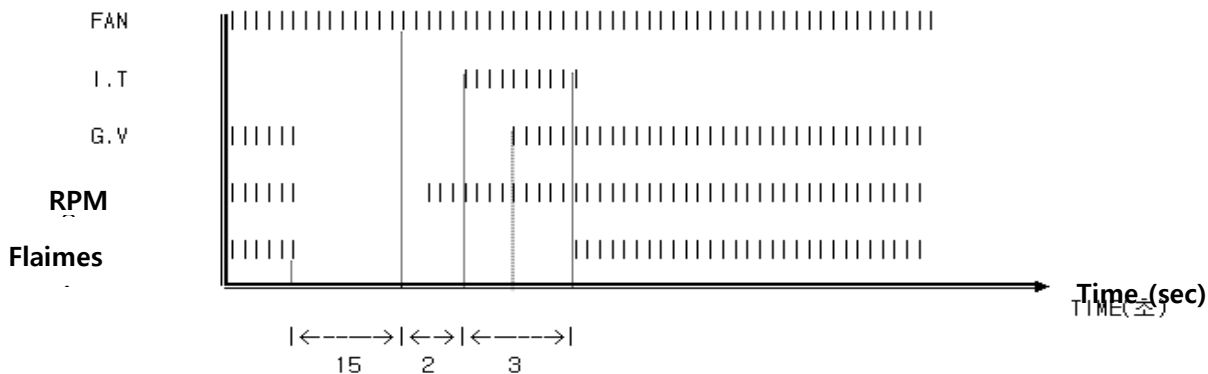


⑥ Повторный розжиг после затухания пламени: 15сек ± 1сек

→ При обнаружении фотодатчиком затухания пламени прекращается подача газа и производится повторный розжиг в следующем порядке

Предварительная продувка / предварительный розжиг / подача газа / розжиг.

На повторный розжиг требуется 15сек ± 1сек.



1. TWIN ALPHA(напольное отопление)

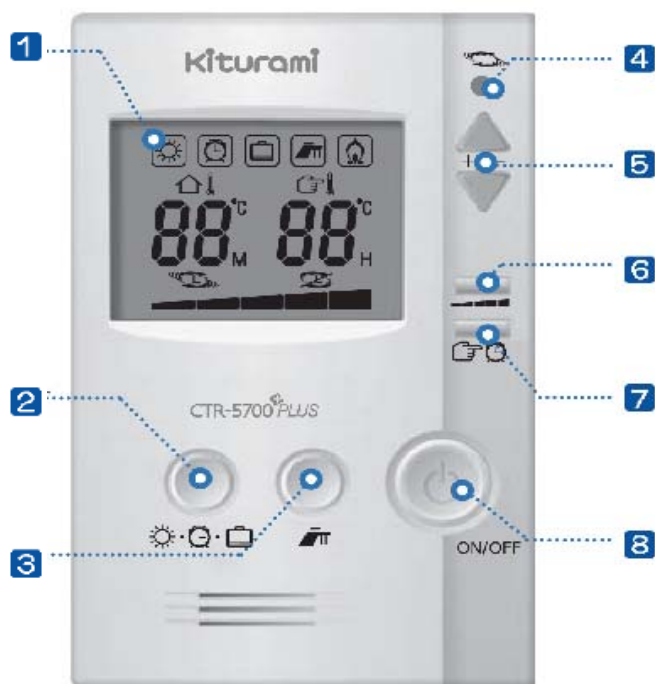
	мощность		Розжиг			Процесс работы							
						Отопление				Горячая вода			
			Вентилятор		Газ	Полная нагрузка		Частичная нагрузка		Полная нагрузка		Частичная нагрузка	
			Первичный розжиг	Розжиг	Розжиг	Вентилятор	Газ	Вентилятор	Газ	Вентилятор	Газ	Вентилятор	Газ
LNG	16k	PWM	117	76	100	130	207	72	85	140	225	72	85
		RPM		2380-2390		3970-4010		2260-2270		4270-4280		2240-2270	
	20k	PWM	117	81	100	145	210	77	78	153	223	77	78
		RPM		2530-2540		4390-4400		2400-2420		4620-4620		2400-2400	
	25k	PWM	117	78	95	143	194	78	92	151	200	78	92
		RPM		2430-2440		4330-4340		2440-2460		4570-4580		2420-2450	
	30k	PWM	133	75	90	153	200	75	80	158	216	75	80
		RPM		2320-2360		4620-4640		2320-2340		4770-4780		2310-2350	
	35k	PWM	133	84	90	200	208	80	80	200	215	80	80
		RPM		2340		4620-4640		2310-2350					
LPG	16k	PWM	117	78	120	124	180	77	83	132	195	77	83
		RPM		2420-2440		3780-3800		2380-2400		4020-4040		2380-2400	
	20k	PWM	131	83	120	141	188	83	88	150	201	83	88
		RPM		2580-2590		4260-4300		2580-2590		4530-4550		2590-2600	
	25k	PWM	132	83	105	130	185	81	100	143	202	81	100
		RPM		2590-2600		3970-3980		2530-2540		4320-4340		2530-2540	
	30k	PWM	133	85	95	145	175	83	73	157	190	83	73
		RPM		2650-2660		4380-4400		2590-2600		4730-4740		2590-2600	

2. TWIN ALPHA(отопление на батареях)

	Объем		Розжиг			Процесс работы							
						Отопление				Горячая вода			
			Вентилятор		Газ	Полная нагрузка		Частичная нагрузка		Полная нагрузка		Частичная нагрузка	
			Первичный розжиг г	Розжиг	Розжиг	Вентилятор	Газ	Вентилятор	Газ	Вентилятор	Газ	Вентилятор	Газ
LNG	16k	PWM	117	76	100	130	207	72	85	140	225	72	85
		RPM		2380-2390		3970-4010		2260-2270		4270-4280		2240-2270	
	20k	PWM	117	81	100	145	210	77	78	153	223	77	78
		RPM		2530-2540		4390-4400		2400-2420		4620-4620		2400-2400	
	25k	PWM	117	78	95	143	194	78	92	151	200	78	92
		RPM		2430-2440		4330-4340		2440-2460		4570-4580		2420-2450	
	30k	PWM	133	75	90	153	200	75	80	158	216	75	80
		RPM		2320-2360		4620-4640		2320-2340		4770-4780		2310-2350	
	35k	PWM	133	84	90	200	208	80	80	200	215	80	80
		RPM		2340		4620-4640		2310-2350					
LPG	16k	PWM	117	78	120	124	180	77	83	132	195	77	83
		RPM		2420-2440		3780-3800		2380-2400		4020-4040		2380-2400	
	20k	PWM	131	83	120	141	188	83	88	150	201	83	88
		RPM		2580-2590		4260-4300		2580-2590		4530-4550		2590-2600	
	25k	PWM	132	83	105	130	185	81	100	143	202	81	100
		RPM		2590-2600		3970-3980		2530-2540		4320-4340		2530-2540	
	30k	PWM	133	85	95	145	175	83	73	157	190	83	73
		RPM		2650-2660		4380-4400		2590-2600		4730-4740		2590-2600	

7. Функции комнатного контроллера

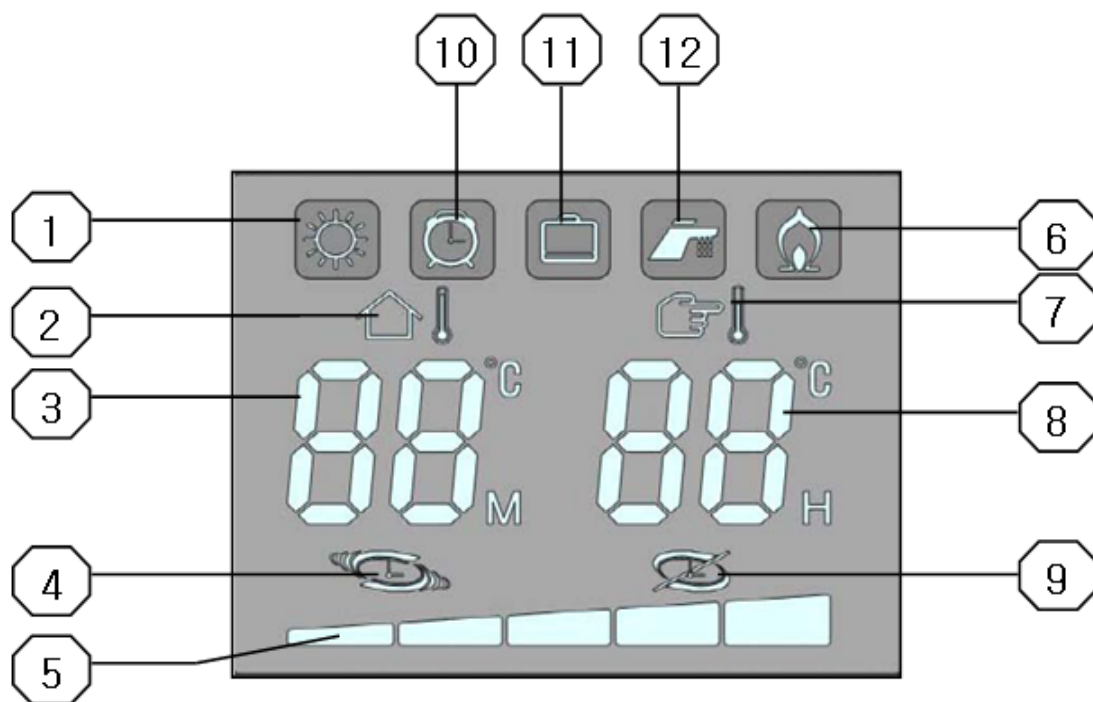
7-1 Комнатный термостат (CTR-5700 plus)



◎ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. ЭКРАН ДИСПЛЕЯ
2. КНОПКА ВЫБОРА ФУНКЦИИ "ПРИСУТСТВИЕ"/ "ТАЙМЕР"/ "ОТСУТСТВИЕ"
3. КНОПКА ВЫБОРА ФУНКЦИИ «Душ»
4. КНОПКА ПИТАНИЯ
5. КНОПКА ВЫБОРА ВВЕРХ/ВНИЗ
6. КНОПКА ВЫБОРА ВРЕМЕНИ ГОДА
7. КНОПКА "ТАЙМЕР"
8. КНОПКА ВКЛ/ВЫКЛ

7-2 Дисплей комнатного термостата



© ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Данный символ отображает текущий режим.
2. Данный символ отображает текущий режим.
3. Данный символ отображает текущую температуру.
4. Данный символ отображается когда котел работает в режиме "Таймер".
5. Данный символ отображает температуру отопительной воды.
6. Данный символ отображает текущий режим работы котла.
7. Данный символ отображает заданную температуру.
8. Данный символ отображает заданную температуру.
9. Данный символ отображается когда котел работает в не режиме "Таймер"
10. Данный символ отображается когда котел работает в режиме "Таймер"
11. Данный символ отображается когда котел работает в режиме "Отсутствие".
12. Данный символ отображается когда котел работает в режиме "Душ"

8. Руководство по устранению неисправностей (коды ошибок)

8-1 Устранение неисправностей

Код ошибки

Коды ошибок появляются на дисплее при наличии каких-либо неисправностей.

Последние десять ошибок сохраняются в памяти ошибок

→ Нажмите кнопку “Timer” в течение 5 секунд

→ История последних ошибок автоматически появится на экране 2 раза последовательно.

Выйти из памяти меню можно следующим образом;

→ Не нажимайте на кнопки, чтобы вернуться к предыдущему режиму на дисплее.

Код	Неисправность	Причина
E 01	Котел не запускается Не осуществляется розжиг	Проблема в газоснабжении: не функционирует газовый счетчик или датчик давления газа воздух в газе низкий уровень давления газа неправильное подключение газа, неправильная установка давления газа (неисправность трансформатора розжига, кабеля розжига, розетки и розжига) Не функционирует фотодатчик (кабель, электрод), неправильное заземление,
E 02	Активируется фотодатчик перед подачей газа	Нет электропитания или не работает фотодатчик
E 03	Пламя гаснет 5 раз последовательно в течение 1 минуты после запуска котла	Уровень давления подаваемого газа слишком низкий, либо не функционирует фотодатчик пламени, неисправность главного контроллера
E 04	Неисправность датчика температуры отопительной воды	Неправильное соединение датчика или не функционирует датчик
E 14	Неисправность датчика выхода горячей воды	Неправильное соединение датчика или не функционирует датчик
E 34	Неисправность датчика входа холодной воды	Неправильное соединение датчика или не функционирует датчик
E 05	Неисправность датчика перегрева	Неправильное соединение электронной платы
E 06	Не фиксируется сигнал RPM	Не функционирует вентилятор, неправильное соединение RPM, не функционирует главный контроллер не подключена розетка вентилятора
E 07	Сигнал RPM показывает неправильные значения	Проверить трубы дымохода, не функционирует главный контроллер
E 08	Нет сигнала в главном контроллере	Отсутствует связь главного контроллера с комнатным контроллером Не функционирует главный контроллер или комнатная панель управления
E 95	Низкий уровень воды	Низкий уровень воды в системе отопления
E 96	Температура воды слишком высокая	Не функционирует циркуляционный насос или датчик перегрева
E 97	Утечка газа	Недостаточное поступление воздуха ввиду изменившегося направления ветра

9. Технические характеристики

Технические характеристики		Модель	TWIN Alpha -13	TWIN Alpha -16	TWIN Alpha -20	TWIN Alpha -25	TWIN Alpha -30					
Мощность по отоплению (Max-Min) (Вход/Выход 80/60°C)		кВт (Ккал/ч)	15.1 - 7.4 (13,000 - 6,400)	18.6 - 7.4 (16,000 - 6,400)	23.3 - 9.3 (20,000 - 8,000)	29.0 - 10.4 (25,000 - 9,000)	34.8 - 12.8 (30,000 - 11,000)					
Потребляемая мощность по отоплению(Max-Min)		кВт (Ккал/ч)	18.0 - 9.0 (15,500 - 7,700)	22.1 - 9.0 (19,000 - 7,700)	27.7 - 11.2 (23,800 - 9,600)	34.6 - 12.5 (29,800 - 10,800)	41.4 - 15.3 (35,700 - 13,200)					
КПД мощности отопления (Вход/Выход 80/60°C) -Полная нагрузка		%	91.2	92.4	91.8	91.6	91.8					
КПД мощности отопления (Вход/Выход 50/30°C) -Частичная нагрузка		%	91.4	93.1	92.3	91.8	92.3					
КПД электроэнергии		звездочка	★ ★	★ ★	★ ★	★ ★	★ ★					
Назначение		Отопление/ Горячая вода										
Метод циркуляции		Закрытый тип										
Максимальное давление в контуре отопления		бар(кгс/см2)	3.0 (43.5)									
Максимальная температура в контуре отопления		°C (°F)	85 (185)									
Регулируемый диапазон в контуре отопления		°C (°F)	45 ~ 80 (113 ~ 176)									
Объем расширительного бака		л	7.0 (1.84)									
Давление в расширительном баке		бар(кгс/см2)	1.0 (14.5)									
Мощность по ГВС		Ккал/ч (кВт)	16,000 (19.8)	16,000 (19.8)	20,000 (23.3)	25,000 (29.0)	30,000 (34.8)					
Минимальное давление в контуре ГВС		бар(кгс/см2)	0.2 (2.9)									
Минимальная температура в контуре ГВС		л/мин	1.60 (0.42)									
Максимальное давление в контуре ГВС		бар(кгс/см2)	17.5 (253.8)									
Регулируемый диапазон в контуре ГВС		°C (°F)	35 - 60 (113~140)									
Объем горячей воды при	Δt 25°C (77°F)	л/мин	8.6 (2.27)	10.7 (2.83)	13.3 (3.51)	16.7 (4.41)	20 (5.28)					
	Δt 30°C (86°F)	л/мин	7.2 (1.90)	8.9 (2.35)	11.1 (2.93)	13.9 (3.67)	16.7 (4.41)					
	Δt 40°C (104°F)	л/мин	5.4 (1.43)	6.7 (1.77)	8.3 (2.20)	10.4 (2.75)	12.5 (3.30)					
Напряжение/ Частота		В/Гц	220В~230В/ 50Гц									
Потребляемое электропитание		W	115									
Класс электробезопасности			IPX4D									
Тип			Настенный котел									
Система дымоудаления			B33 - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83									
Диаметр дымовой трубы		мм	(воздухозабор) 75 × (дымоотвод) 100 (2.95 x 3.94)									
Диаметр соединительных частей	Соединительные части системы отопления	мм	20 (0.79)									
	Соединительные части горячей воды	мм	15 (0.59)									
	Соединительные части под газ	мм	15 (0.59)									
Параметры		Ш x Г x В мм	430 x 210 x 730 (16.93 x 8.26 x 28.74)				486 x 210 x 730 (19.13 x 8.26 x 28.74)					
Вес		кг	26 (57.3)	26 (57.3)	28 (61.7)	29 (63.9)						
Nox		класс	2	3	3	3	3					
Топливо			LNG	LPG	LNG	LPG	LNG	LPG				
Размер форсунки		Ф x EA	Ф1.55x10EA	Ф1.1x10EA	Ф1.55x10EA	Ф1.1x10EA	Ф1.55x13EA	Ф1.1x13EA	Ф1.68x15EA	Ф1.1x15EA	Ф1.68x17EA	Ф1.1x17EA
Подача газа (газовый распределительный клапан)		mA	132 ~ 55	169 ~ 75	160 ~ 55	206 ~ 75	170 ~ 65	195 ~ 72	194 ~ 76	225 ~ 80	210 ~ 80	236 ~ 82
		мбар	4.2~1.4	6.0~2.0	5.8~1.4	8.4~2.0	6.1~1.5	8.4 ~ 1.9	6.8~1.4	10.3 ~ 1.8	7.8~1.5	11.3~2.1
Давление подаваемого газа		мбар (ммН2О)	19.6 (200)	27.5 (280)	19.6 (200)	27.5 (280)	19.6 (200)	27.5 (280)	19.6 (200)	2.75 (280)	19.6 (200)	27.5 (280)
Топливо			LNG		LNG		LNG		LNG		LNG	
Скорость исходящих газов при максимальной мощности в контуре отопления		кг/ч	10.6 (23.4)		13.4 (29.6)		16.7 (36.8)		20.8 (45.9)		25 (55.1)	
Скорость исходящих газов при минимальной мощности в контуре отопления		кг/ч	5.2 (11.5)		6.7 (14.8)		7.4 (16.3)		7.5 (16.6)		7.5 (16.5)	
Концентрация CO2 при максимальной мощности		%	5.3		5.1		5.4		6.2		5.5	
Концентрация CO(0%O2) при максимальной мощности		ppm	82		93		98		132		152	
Максимальный выброс NOx (0%O2)		ppm	26		28		27		28		29	
Температура исходящих газов при максимальной мощности		°C(°F)	120.1 (248.18)		121.2 (250.16)		122.6 (252.68)		118.6 (245.48)		118.8 (245.84)	
Температура исходящих газов при минимальной мощности		°C(°F)	119.4 (246.92)		119.2 (246.56)		120.8 (249.44)		116.3 (241.34)		116.9 (242.42)	

10. Для заметок

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features multiple sets of horizontal lines, each consisting of a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line. These lines are evenly spaced across the entire page, providing a guide for letter height and placement. There are no margins, text, or other markings on the paper.

