



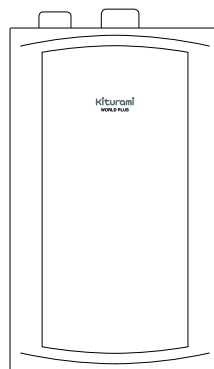
Kiturami

# Китурами Газовый котёл WORLDPLUS

Руководство пользователя  
• WORLDPLUS – 13 / 16 / 20 / 25 / 30

Внимательно ознакомьтесь с данным руководством пользователя и в дальнейшем держите его поблизости от агрегата для дальнейшего обращения к нему при необходимости.

Руководство пользователя описывает вопросы, связанные с функционированием и обслуживанием агрегата, а также с безопасностью эксплуатации. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством перед началом эксплуатации оборудования. Соблюдение инструкций, изложенных в руководстве пользователя, гарантирует бесперебойную работу котла в течение длительного времени.



Kiturami

Внимательно ознакомьтесь с данным руководством пользователя и в дальнейшем храните его поблизости от агрегата для дальнейшего обращения к нему при необходимости.

Руководство пользователя описывает вопросы, связанные с функционированием и обслуживанием агрегата, а также с безопасностью эксплуатации. Пожалуйста, внимательно прочтите руководство пользователя перед началом эксплуатации оборудования.

Благодарим Вас за то, что выбрали газовый котел компании «Китурами». Для правильной эксплуатации и технического обслуживания котла, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством и держите его поблизости, на случай возникновения какой-либо проблемы или неисправности.

## Содержание

1. Меры предосторожности	03
2. Отличительные особенности котла «Китурами»	04
3. Основные компоненты и их названия	05
4. Проверка перед вводом в эксплуатацию	08
5. Меры предосторожности во время эксплуатации	11
6. Как пользоваться котлом	18
7. Сервисное обслуживание котла	22
8. Управление котлом	23
9. Устранение неисправностей	24
10. Информация для лица ответственного за установку котла	26
11. Технологическая карта установки	27
12. Способ установки	29
13. Контрольный перечень действий для проверки после установ	41
14. Ввод котла в эксплуатацию	42
15. Технические характеристики котла	43

## Меры предосторожности

? Чтобы предотвратить несчастный случай, причиной которого может послужить неправильная эксплуатация, а также для более удобного использования, меры предосторожности обозначены символами. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации, расположенными ниже, перед прочтением руководства для пользователей.



**Внимание!**

Несоблюдение инструкций по технике безопасности, может стать причиной смерти, серьезной травмы и/или порче имущества.

Для безопасной эксплуатации, в зависимости от уровня опасности инструкции подразделяются на «Предупреждение», «Внимание!», «Опасно!», как описано ниже:



**Опасно!**

Несоблюдение правил техники безопасности может стать причиной серьезной травмы или смерти.



**Внимание!**

Несоблюдение правил техники безопасности может стать причиной серьезной травмы.



**Предупреждение:**

Несоблюдение правил техники безопасности может стать причиной травмы или поломки аппарата.

Расшифровка символов представлена ниже:



Возможная опасность, предостережение, предупреждение



Указание на соблюдение обязательных действий



Руками не трогать



Беречь от огня



Всеобщее запрещение



Заземление

## Высокая эффективность использования энергии

Комнатный терморегулятор со встроенным цифровым управлением включает в себя следующие рабочие режимы «Дома», «Интервальный», «Поддержание температуры» и «Горячее водоснабжение», которые оптимизированы для определенной цели. Эта функция повышает эффективность использования энергии.



## Улучшенная система обнаружения утечки газа

Система обнаружения утечки газа в главном регуляторе автоматически обнаруживает утечку газа. При обнаружении утечки газа газовый котел автоматически отключается, чтобы предотвратить несчастный случай и удушье газом. (См. С. 10)



## Защита от замораживания зимой

Когда температура окружающей среды опускается ниже установленного уровня, газовый котел включается автоматически и циркуляционный насос начинает перегонять нагревающуюся воду, чтобы предотвратить возможную поломку в результате замораживания. Если вы надолго покидаете дом, не отключайте газовый котел, а переключите комнатный терморегулятор в положение «Поддержание температуры», чтобы предотвратить поломку в результате замораживания. (См. С. 11, 13, 17)



## Самодиагностика

Проблема или неисправность функции будет показана с помощью мигающей контрольной лампочки и высвечивания кода ошибки (цифры) на экране. (См. С. 24 ~ 25)



## Автоматическая система отключения газа

В случае самопроизвольного затухания пламени, перегрева, неисправности электросети или резкого падения давления газа, система безопасности автоматически прекращает подачу газа. (Если дымоход засорился или отработавший газ не может беспрепятственно выходить из-за встречного ветра, система безопасности автоматически прекращает подачу газа.)



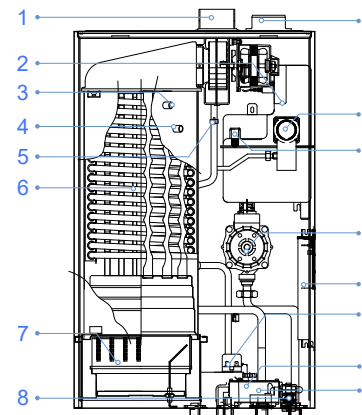
## Безопасное отключение при низком уровне воды и автоматическое пополнение котла водой

Уровень воды в газовом котле контролируется и пополняется, если уровень воды падает ниже допустимого предела. (См. С. 8, 11)

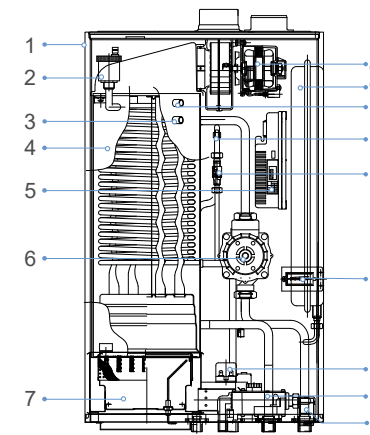


## - Сборочный чертёж газового конденсаторного котла

Открытый тип

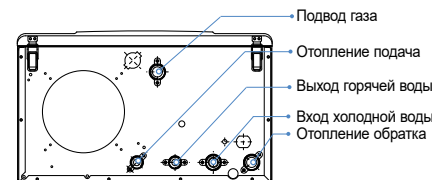


Закрытый/изолированный тип

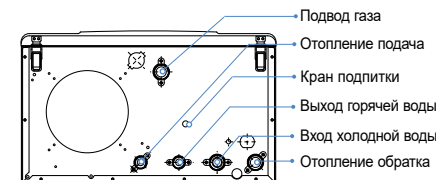


- |  |                                   |                                |                                  |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 Вытяжка                              | 9 Воздухоприёмник                 | 1 Корпус                       | 9 Расширительный бак             |
| 2 Вентилятор                           | Регулировочный клапан уровня воды | 2 Дополнительный теплообменник | Датчик уровня воды               |
| 3 Промежуточный датчик уровня воды     | Циркуляционный насос              | 3 Датчик перегрева             | Датчик потока                    |
| 4 Датчик температуры нагрева/перегрева | Главный контроллер                | 4 Теплообменник                | Датчик контроля скорости протока |
| 5 Датчик перемещения горячей воды      | Тепловой фильтр                   | 5 Главный контроллер           | Манометр                         |
| 6 Теплообменник                        | Преобразователь                   | 6 Циркуляционный насос         | Трансформатор поджига            |
| 7 Горелка                              | Газовый клапан                    | 7 Горелка                      | Газовый клапан                   |
| 8 Датчик землетрясения                 | Спускной кран                     | 8 Вытяжной вентилятор          | Сейсмический датчик              |

Открытый тип (система труб)



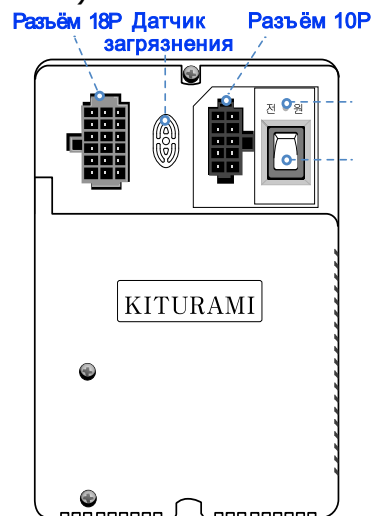
Закрытый тип (система труб)



## Основные компоненты и их названия

Kiturami

- Главный контроллер (GTX\_5050N)

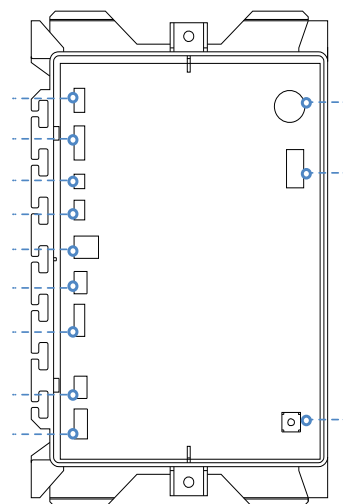


**Лампа питания/ сигнальная лампа**  
Загорается, когда котел включен (Мигает при неисправности)

### Выключатель питания

Кнопка включения питания котла ON/OFF (Датчик заморозки и обнаружения газа активен и в положении OFF.)

- Главный регулятор (GTX\_6000)



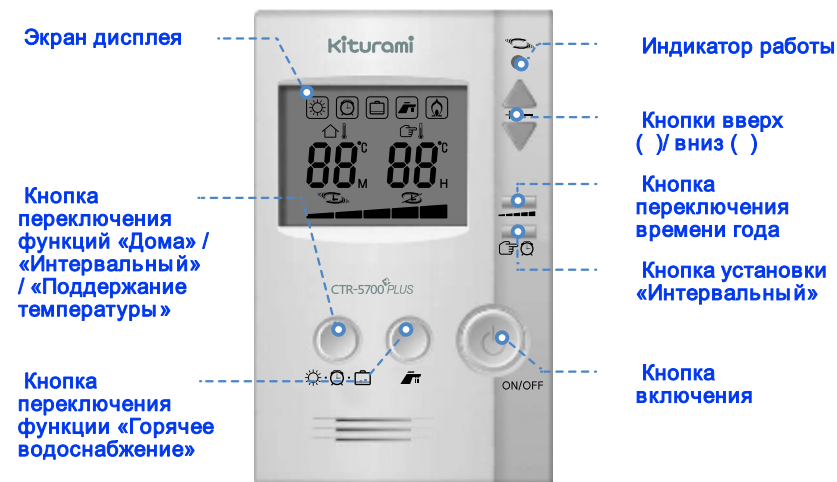
**Датчик температуры**  
Комнатный, сейсмический датчик, инфракрасный датчик  
**Датчик перемещения горячей воды**  
**Датчик скорости вытяжного вентилятора**  
**Датчик уровня воды**  
**Мощность вытяжного вентилятора**  
**Газовый клапан, преобразователь зажигания**  
**Мощность циркуляционного насоса**  
**Входная мощность**  
**Датчик газа**  
**Производительность и пошаговая установка скорости**  
**Выключатель перезагрузки**

6

## Основные компоненты и их названия

Kiturami

- Комнатный терморегулятор CTR-5700 PLUS



Экран дисплея

Индикатор работы

Кнопка переключения функций «Дома» / «Интервальный» / «Поддержание температуры»

Кнопки вверх ( ) / вниз ( )

Кнопка переключения времени года

Кнопка установки «Интервальный»

Кнопка переключения функции «Горячее водоснабжение»

Кнопка включения

### Экран дисплея

Отображает текущий режим работы, текущую температуру, установки температуры

установленное время начала и окончания работы, горение, установленное время года и неисправности.

### Кнопка переключения функций «Дома» / «Интервальный» / «Поддержание температуры»

Воспользуйтесь этой кнопкой, чтобы установить функции постоянной работы, Интервального или режима ожидания на время Вашего длительного отсутствия.

### Кнопка включения функции «подача горячей воды»

Воспользуйтесь этой кнопкой, чтобы включить подачу горячей воды.

### Индикатор работы

Показывает текущий режим работы котла

### Кнопки вверх ( ) / вниз ( )

При помощи данной кнопки можно изменять значения различных настроек. **Кнопка переключения времени года (температуры нагрева воды)**

Воспользуйтесь этой кнопкой, чтобы установить температуру нагрева воды

### Кнопка установки Интервального

Воспользуйтесь этой кнопкой, чтобы изменить время начала и окончания работы котла

### Кнопка включения

Включает и выключает (ON/OFF) котел. Воспользуйтесь этой кнопкой, чтобы перезагрузить систему после отключения электроэнергии и устранения неисправности. (Допускается повторное включение котла не более трех раз подряд. Если требуется больше, подождите 5 минут.)

7

# Проверка котла перед вводом в эксплуатацию

Kiturami



**Предупреждение: Необходимо:**

## Проверить тип газа

Для первого запуска устройства или после перемещения, проверьте, является ли тип используемого газа такой же, как и указано на котле.

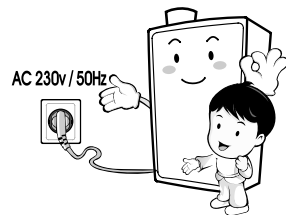
(Тип газа указан с правой стороны котла.)



**Предупреждение: Необходимо:**

## Проверить подачу электроэнергии

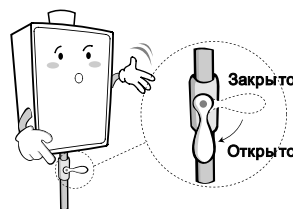
Проверить подключение к электросети переменного тока 230В/50 Гц



**Предупреждение: Необходимо:**

## Проверить газовый вентиль

Проверить, чтобы промежуточный вентиль газа был открыт перед запуском котла. Если газ не подается, котел не включится, и сигнальная лампочка будет мигать.



# Проверка котла перед вводом в эксплуатацию

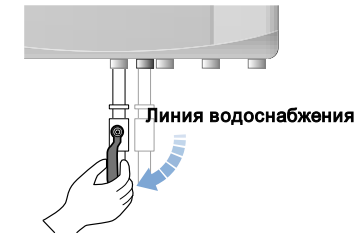
Kiturami



**Предупреждение: Необходимо:**

## Если закрыт вентиль подачи воды

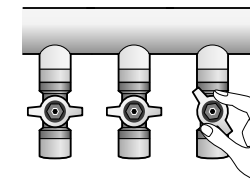
Если уровень воды опускается ниже допустимого предела, загорается код ошибки No. 95 и горелка тухнет. Откройте кран подпитки системы отопления, добавьте воду в систему отопления до необходимого уровня следите по манометру на котле за давлением, сравните воздух с котла и с системы отопления. Повторите процедуру заполнения если давление упало. Закройте кран подпитки.



**Предупреждение: Необходимо:**

## Проверить, чтобы комнатные вентили были открыты.

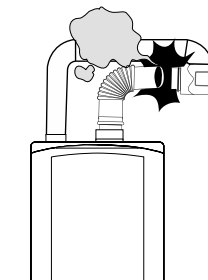
Проверить, чтобы вентили отапливаемых котлом комнат были открыты. Если вентиль закрыт, комната не будет отапливаться и срок службы циркуляционного насоса уменьшится.



**Предупреждение: Необходимо:**

## Проверить места соединения выхлопных труб.

Проверить, чтобы выхлопные трубы были хорошо соединены, и нет ли повреждений бандажной ленты конденсатом или наличия трещин. Если выхлопные трубы плохо скреплены, выхлопной газ может проникнуть в комнату и послужить причиной удушья от угарного газа (CO).



# Проверка котла перед вводом в эксплуатацию

Kiturami



**Внимание!**

Не храните легковоспламеняющиеся материалы в комнате, где находится котел.

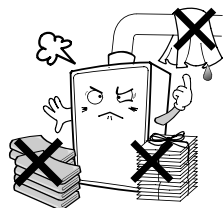
Не храните переносные газовые баллоны, растворитель, масляную краску или другие легковоспламеняющиеся материалы в комнате, где находится котел во избежание пожара. В противном случае может вспыхнуть пожар. (Метан, ацетилен, пропан, сероводород, водяной газ, каменноугольный газ, бензин, ацетон, толуол, и другие горючие вещества, воспламеняющиеся ниже 30°C.)



**Внимание!**

Не храните другие вещества, кроме котла в котельной.

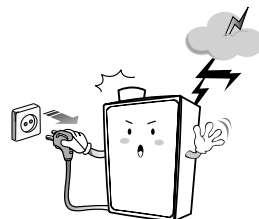
Не храните горючие (легковоспламеняющиеся) материалы, такие как бумага. Не вешайте одежду на выхлопную трубу во избежание пожара. В противном случае может вспыхнуть пожар.



**Предупреждение:**

Вынимайте вилку из розетки во время грозы, или когда покидаете дом.

Молния может повредить котел. Для безопасности, вынимайте сетевой шнур из розетки.



# Проверка котла перед вводом в эксплуатацию

Kiturami

- Используйте котел только по назначению.
- После ремонта или перемещения газопровода или регулятора давления газа, позвоните в центр поддержки для осмотра перед запуском.



**Опасно! Необходимо:**



## Проветривание при утечке газа

Если выхлопной газ проник в комнату, возможно отравление угарным газом. Проверьте, чтобы выхлопные трубы были плотно соединены. Периодически открывайте окно для проветривания помещения.



**Опасно! Необходимо:**



## Действия при утечке газа

1. Отключите котел как только обнаружили утечку газа.
2. Закройте промежуточный газовый вентиль.
3. Откройте окно для проветривания. Позвоните в центр поддержки.



? Однако, искры, возникшие при отключении устройств электрического отопления или при выдергивании сетевого шнура из розетки, могут послужить причиной взрыва.



**Опасно! Необходимо:**



## Проверка утечки газа

Газопровод должен регулярно осматриваться. (Если возникают пузыри воздуха при нанесении мыльного раствора, значит происходит утечка газа. Закройте газовый вентиль и позвоните в газовую службу.)



? При обнаружении утечки газа, контрольная лампочка датчика температуры начнет мигать и цифра '97' отобразится на дисплее. Все лампы на контроллере будут мигать. В данной ситуации опасно пользоваться огнем, выключателем, газовой плитой и вентилятором. Откройте окно для проветривания. Проверьте газопровод при помощи мыльного раствора. Если нет утечки газа, нажмите кнопку включения питания/перезагрузки на регуляторе комнатной температуры.

# Меры предосторожности при эксплуатации



**Предупреждение:**

## Защита котла от замерзания

Если вы уезжаете из дома на долгое время зимой, мороз может повредить котел. Поэтому, оставляйте котел включенным. (См. С. 20)



**Предупреждение:**

## Если водопровод заморожен и замечен низкий уровень воды;

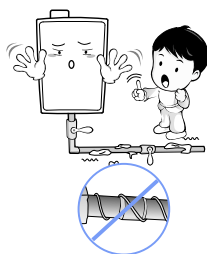
Если заморожен водопровод, автоматическое пополнение воды не осуществляется. Цифра "95" появится на дисплее регулятора комнатной температуры. Горячая вода не может подаваться, пока трубы не оттают. Если котел будет находиться в таком состоянии, он может взорваться.



**Предупреждение:**

## Не устанавливайте другие устройства внутрь трубы, с целью защитить ее от замерзания.

Не устанавливайте устройства, такие как нагревательную спираль или нагревательный стержень в трубопровод котла во избежание замерзания. Такое дополнительное устройство может причинить вред пользователю или принести ущерб имуществу.

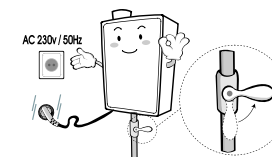


# Меры предосторожности при эксплуатации

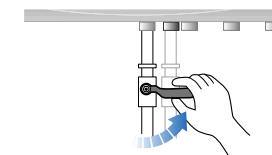
## - Чистка фильтра системы отопления

Если температура в комнате ниже установленной, почистите фильтр системы отопления, возможно отложения на фильтре мешают нормальной циркуляции теплоносителя.

1. Выньте сетевой шнур из розетки и закройте промежуточный газовый вентиль.



2. Закройте вентиль впуска воды

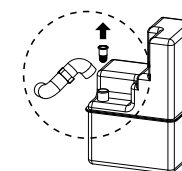


3. Слейте нагреваемую воду

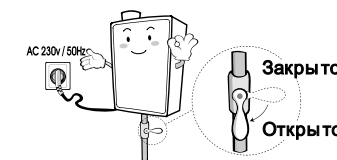
**Слейте нагреваемую воду с расширительного бака через распределитель.**

4. Снимите фильтр системы отопления.

**Снимите зажим шланга, шланг и фильтр. Меры предосторожности: Не обожитесь горячей водой при снятии шланга. Если возникли трудности при снятии фильтра, обратитесь в сервисный центр.**



5. Почистите фильтр. Соберите детали в обратном порядке. Вставьте шнур в розетку, включите вентиль водопровода и промежуточный вентиль газа.





## Меры предосторожности при эксплуатации

Kiturami

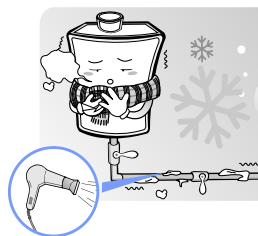


**Предупреждение:**

Если не идет горячая вода

Разморозьте водопровод или водонапорный трубопровод при помощи фена или другого электронагревателя. Если это не помогло, обратитесь в ближайший сервисный центр или магазин.

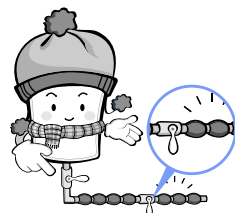
? **Перед оттаиванием, проверьте утечку газа.**



**Предупреждение: Необходимо:**

Трубопровод, находящийся на поверхности должен быть теплоизолирован.

Иначе, водопровод котла может быть поврежден замораживанием. Когда вы уезжаете из дома на долгое время, не закрывайте вентиль нагреваемой воды в каждой комнате. Циркуляционный насос перемещает воду, защищая от замерзания.



**Предупреждение:**

Не накрывайте котел или контроллер комнатной температуры сырой одеждой.

Иначе, вас может ударить током, или внутренние части могут быть повреждены или выйдут из строя из-за проникновения влаги.



14

## Меры предосторожности при эксплуатации

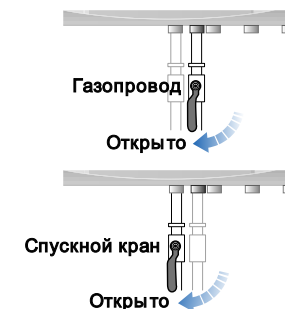
Kiturami



**Предупреждение:**

Мероприятия, которые необходимо проводить при отключении котла на 2-3 суток в холодное время года

Если вы покидаете дом зимой на 2-3 суток, то откройте распределительный клапан и промежуточный газовый клапан.

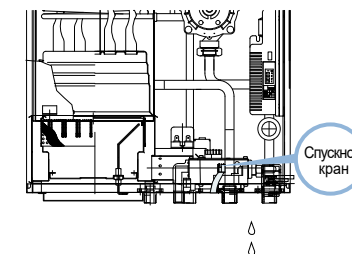


**Предупреждение:**

Слейте воду из трубопровода, если котел не будет эксплуатироваться в течение длительного времени.

В противном случае котел может получить повреждения при ее замерзании.

? **Откройте переднюю дверцу котла, как показано на иллюстрации, и откройте спускной кран, чтобы слить воду из трубопровода.**

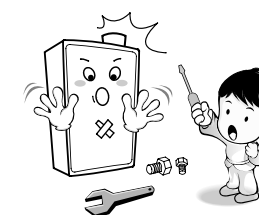


**Внимание! Необходимо:**

Не разбирать котел.

В противном случае котел может выйти из строя, либо может возникнуть опасность поражения электрическим током, пожара или отравления газом.

При необходимости ремонта свяжитесь с ближайшим центром по ремонту и обслуживанию.



15



## Меры предосторожности при эксплуатации



**Внимание!** Руками не трогать

### Защита от ожогов: 1

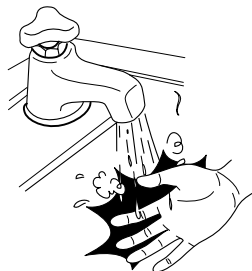
Не прикасайтесь к дымовой трубе или трубопроводу во время работы котла, так как они очень горячие. Иначе вы можете получить ожог.



**Внимание!** Необходимо:

### Защита от ожогов: 2

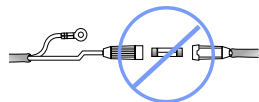
Будьте осторожны при открытии крана подачи горячей воды, так как вода имеет очень высокую температуру. В особенности детям или пожилым людям, чья кожа очень чувствительна к ожогам, запрещается пользоваться горячей водой без помощи сопровождающего.



**Предупреждение:**

### Не меняйте самостоятельно перегоревшие предохранители.

В противном случае вы можете получить поражение электрическим током. Для замены сгоревшего предохранителя вызовите мастера по обслуживанию.



## Меры предосторожности при эксплуатации



**Предупреждение:**

### Проводите регулярный осмотр оборудования 1-2 раза в год.

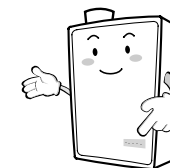
Для обеспечения надежной и бесперебойной эксплуатации котла договоритесь с ближайшим центром по ремонту и обслуживанию о проведении регулярного осмотра, по меньшей мере, один раз в год.



**Предупреждение:**

### Проверьте показания манометра (для котлов с закрытым типом)

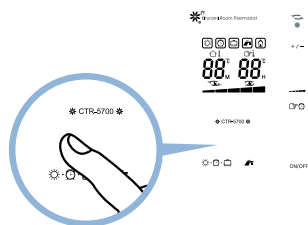
Если котел закрытого типа (С расширительным баком закрытого типа), то показания манометра, расположенного на передней части котла, необходимо проверять как минимум один раз в день. Если показания манометра выходят за пределы зеленой зоны ( $2\text{kgf/cm}^2$ ) и находятся в красной зоне, отключите котел и свяжитесь с ближайшим центром по ремонту и обслуживанию.



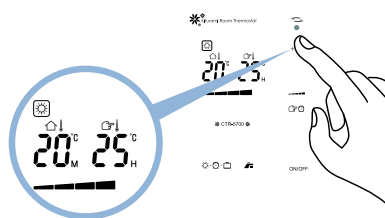
## Как пользоваться котлом

### Использование функции «дома» (CTR – 5700PLUS)

1. Включите режим «Комната», используя функциональную кнопку, чтобы зажглась соответствующая лампочка. (При каждом нажатии на функциональную кнопку лампочки \* \* \* \* \* будут зажигаться в заданной последовательности.)



2. Установите температуру помещения на желаемый уровень, используя кнопки Вверх ( ) / Вниз ( ). Если установленная температура выше температуры в комнате на данный момент, то котел должен заработать.



3. Установите температуру отопительной воды на желаемый уровень при помощи кнопки установки температуры для подогрева воды (Нажмите на кнопку селектора сезона



Нажмите кнопку выбора времени года и затем установите время года

(Подсказки по эксплуатации)

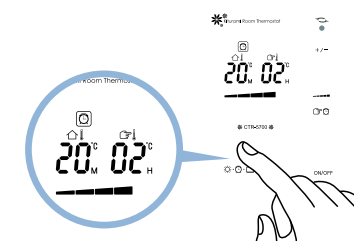
#### Что такое температура отопительной воды?

Данная функция контролирует поддержание установленной температуры отопления в режимах «Дома» и «Интервальный».

## Как пользоваться котлом

### Использование функции Интервальный.

1. Включите режим «Интервальный», используя функциональную кнопку, чтобы зажглась соответствующая лампочка. (Время работы имеет приоритет над временем отсрочки пуска.)



Пример: Котел будет работать в течение 20 минут, затем остановится на 2 часа, затем вновь запустится на 20 минут, и т.д.

Как изменить время работы (в минутах) и/или время простоя (в часах)

1. Выберите режим Интервальный

2. Нажмите кнопку Настройка интервала пуска. При каждом нажатии функции ON (установка продолжительности работы в минутах) и OFF (установка времени отключения в часах) будут поочередно меняться.



3. Установите требуемое время работы (в минутах) и отключения (в часах), используя клавиши Вверх ( ) / Вниз ( )

4. Если при установке времени работы не использовались никакие другие клавиши, то время работы получит приоритет при установке

#### Как использовать функцию «Интервального режима»

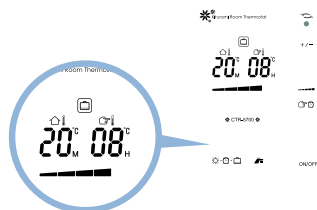
(Подсказки по эксплуатации)

При установке определенного времени, в течение которого котел будет функционировать, можно сэкономить на расходах на топливо. (Вы можете установить время работы и простоя в соответствии с временем года и состоянием теплоизоляции дома.)

## Как пользоваться котлом

### - Использование функции «Поддержание температуры»

1. Включите режим Поддержания температуры, используя функциональную кнопку, чтобы зажглась соответствующая лампа. (Данная функция поддерживает температуру в помещении на минимальном уровне для того, чтобы защитить систему котла от замерзания.)



#### Что такое защита от замерзания?

(Подсказки по эксплуатации)

Функция защиты от замерзания поддерживает в системах котла, трубах подогрева пола и соединительных линиях приемлемую температуру с целью предотвращения их замерзания. Когда вы уезжаете из дома зимой, то питание системы котла должно быть включено (режим ON), и клапан подачи газа должен быть открыт, чтобы гарантировать защиту от замерзания.

? Если температура на улице очень низкая, установите температуру в помещении на уровне 10~15°C во избежание замерзания системы, когда вы уезжаете из дома.

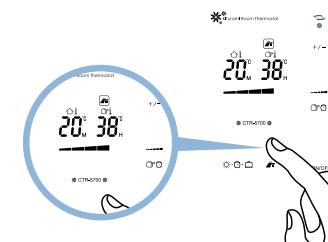
В случае возникновения любой из нижеописанных ситуаций функция защиты от замерзания работать не будет.

- Если происходит отключение электричества, или не подключен шнур питания.
- Если клапан подачи газа закрыт, или произошел сбой подачи газа.
- Если трубопровод подачи воды или другой трубопровод, имеющий открытые участки, недостаточно качественно изолирован.

## Как пользоваться котлом

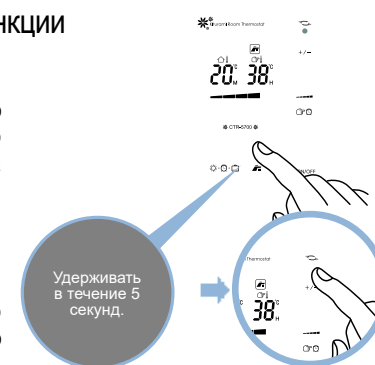
### - Использование функции подачи горячего водоснабжения (DHW).

1. Включите лампочку горячего водоснабжения (DHW) с помощью кнопки DHW.
2. Котел вернется к предыдущей функции через 2,5 часа после установки функции DHW (горячее водоснабжение).
3. Для использования большого количества горячей воды необходимо, чтобы давление воды составляло 0,8 - 1,5 кгс /см<sup>2</sup> (78 – 147 кПа). Если давление воды превышает оптимальный уровень, необходимо установить редукционный клапан давления.



### - Установка температуры воды в функции горячего водоснабжения

1. Если вы будете удерживать кнопку горячего водоснабжения в течение 5 секунд, то появится температура горячей воды на данный момент
2. Нажмите кнопку Вверх( ) или Вниз( ), при каждом нажатии температура воды уменьшается или увеличивается на 1°C
3. Температура воды в режиме горячего водоснабжения может быть максимально установлена на 85°C



#### Позаботьтесь о предотвращении возможности ожогов при использовании горячей водой.

(Подсказки по эксплуатации)

**Внимание!** Необходимо выполнить

- В этом режиме из крана с горячей водой может пойти очень горячая вода.
- Особую осторожность необходимо проявлять, когда системой пользуются дети или пожилые люди.
- Вода из котельной системы непригодна для питья.
- После использования горячей воды в режиме подогрева в течение длительного времени температура воды может быть понижена.
- При отключении и повторном включении электропитания в режиме горячего водоснабжения система вернется в режим, в котором она находилась до переключения в режим подачи.

- Проверка безопасности эксплуатации в летнее время  
**В теплое время года, когда котел не используется, его тщательным обслуживанием могут пренебречь. Подготовьте его к наступающей зиме, уделяя особое внимание следующим аспектам.**

### Отключите шнур подачи электропитания.

Электронная начинка котла может получить повреждения вследствие удара молнии в летнее время. Выдерните шнур питания из гнезда на летнее время.

### Периодически запускайте котел

Если котел отключают на длительный период времени, то это может отрицательно сказаться на производительности компонентов или деталей котла. В частности, циркуляционный насос может начать заедать и выйдет из строя. Включайте котел один или два раза в месяц.

### Проверьте дымовую трубу.

Проверьте, чтобы в дымовую трубу не попала дождевая вода. Она может попасть внутрь котла и привести к его поломке или затруднению выпуска отработанных газов. Проверьте соединение между дымовой трубой и корпусом котла, опоры/крепления трубы, а также осмотрите трубу на предмет трещин в целях предотвращения аварийных ситуаций в дальнейшем.

### Проводите регулярные осмотры оборудования силами квалифицированного специалиста в летнее время, когда котел не используется.

Договоритесь с ближайшим авторизованным центром по ремонту и обслуживанию о проведении осмотров оборудования с мая по сентябрь, когда котел не эксплуатируется. Простой осмотр и превентивные/корректирующие меры гарантируют безопасность и долгий срок службы котла.

- Проверка безопасности эксплуатации в зимнее время

**Зимой вследствие пренебрежения правилами техники безопасности могут произойти такие несчастные случаи, как взрыв, пожар, замораживание или удушье выхлопными газами. Моменты, которые необходимо учитывать для безопасной эксплуатации котла, описаны далее.**

### Перед пробным запуском бойлера удостоверьтесь в безопасности окружающей среды.

Проверьте соответствие требованиям места установки, подачи воздуха и вентиляционной системы.

Удостоверьтесь в том, что котел надёжно закреплён на стене.

Проверьте, не повреждена ли, не забита или деформирована дымовая труба. (Включая конденсат в самой трубе, отсоединенных коленах и т.д.)

Проверьте, чтобы в трубе не было мышинных или птичьих гнезд. (Установите защитную сетку при монтаже трубы)

Удостоверьтесь, что открытые участки трубы имеют достаточную теплоизоляцию.

Во избежание пожара не храните рядом с котлом легковоспламеняющиеся вещества, такие как бензин или растворитель.

### Данный раздел описывает базовые процедуры управления котлом.

Вставьте шнур питания в розетку. Откройте кран подачи воды и кран подачи газа, чтобы проверить наличие утечек.

Включите основное питание, поверните выключатель питания на контроллере комнатной температуры и проверьте, загораются ли контрольные лампы.

Если рабочая лампа не загорается, тогда установленное значение температуры в помещении ниже фактической температуры.

Отрегулируйте значение в большую сторону.

Если горелка не зажглась после того, как загорелась контрольная лампочка, то это значит, что газопровод заполнен воздухом. Нажмите кнопку повторного запуска на контроллере комнатной температуры 2-3 раза подряд.

Когда котел начнет работать, проверьте исправность всех функций.

Установите температуру отопительной воды в соответствии с временем года.

### Данный раздел описывает меры, которые необходимо предпринять во избежание замерзания.

Не выдергивайте шнур питания из розетки, когда покидаете дом зимой. (Система защиты от замерзания останется активной.)

Открытые участки трубопровода должны иметь соответствующую теплоизоляцию. Если трубопровод или котел замерзли, не включайте бойлер, а свяжитесь со специалистом по обслуживанию. Свяжитесь со специалистом по обслуживанию.

### Данный раздел описывает меры, которые необходимо предпринять во избежание отравлений газом, и проверку безопасности.

Требуйте от производителя котла осуществления проверки безопасности эксплуатации, по меньшей мере, один раз в год, чтобы гарантировать долгий срок службы и безопасность эксплуатации котла.

Перед проведением осмотра или сервисного обслуживания котла закройте вентиль подачи газа, отсоедините кабель питания и подождите, пока котел остынет.

Время от времени проводите обследование на предмет утечек газа при помощи мыльной воды.

Во время работы котла проверьте, чтобы дымовая труба была надёжно подсоединена и загерметизирована, а также, чтобы она не была ржавая, не имела трещин и не была засорена.

Проверьте, не ухудшилась ли работа дымовой трубы, и есть ли какая-либо возможность утечки выхлопных газов.

# Устранение неисправностей

- Если в работе котла заметны какие-либо погрешности, то не производите никаких корректирующих действий без достаточных на то оснований. Следуйте порядку действий, приведенному ниже. При появлении ошибки на дисплее отображения температуры должен появиться и мигать соответствующий код ошибки. Если ошибка сохраняется, то свяжитесь с ближайшим дилером либо авторизованным сервисным центром.

## Отключение подачи электропитания

- Проверьте, подключен ли сетевой кабель к розетке.
- Попробуйте включить другое электрическое устройство для того, чтобы проверить подачу электроэнергии. Если электроснабжение присутствует, но котел при этом отказывается включаться, то свяжитесь с ближайшим дилером или авторизованным сервисным центром.

## Электропитание включено, однако котел не обогревает помещение.

- Проверьте правильность работы котла.
- Котел не будет работать, если установленная температура ниже фактической температуры в помещении.
- Если котел отключали на длительное время, то насос циркуляции горячей воды мог начать заедать. Попробуйте провернуть вал при помощи отвертки или иного инструмента.
- Если после этого котел всё равно не обогревает помещение, то вам следует связаться с ближайшим дилером или авторизованным сервисным центром.

## На дисплее регулятора температуры помещения мигает символ

01 / 02 / 03

- Это означает, что система обнаружения пламени не сработала, и зажигание было заблокировано, или то, что зажигание включилось, но было немедленно отключено в целях безопасности.
- Это может произойти даже не столько в результате неисправности котла, сколько в результате воздействия внешних условий. Повторно запустите котел, нажав кнопку включения Питание/Перезагрузки (Power/Restart) регулятора температуры в помещении.
- Проверьте, закрыт ли клапан подачи газа.
- Если ошибка сохраняется, то вам следует обратиться за помощью к ближайшему дилеру или авторизованному сервисному центру.

04

- Неисправен датчик температуры нагревательного элемента внутри котла.
- Отключите котел и обратитесь за помощью к ближайшему дилеру или авторизованному сервисному центру

05

- Датчик перегрева открыт, либо из-за землетрясения сработал сейсмический датчик (опция).
- Если ошибка сохраняется, обратитесь за помощью к ближайшему дилеру или авторизованному сервисному центру.

# Устранение неисправностей

06

- Скорость нагнетателя / вытяжного вентилятора в котле не распознается. Обратитесь за помощью к ближайшему дилеру или авторизованному сервисному центру.

07

- Скорость вытяжного вентилятора слишком мала или высока. Это может быть вызвано присутствием посторонних предметов в корпусе вентилятора.
- Высокая скорость вытяжного вентилятора может возникнуть в результате сильных порывов ветра, попадающих внутрь котла через дымовую трубу, которая установлена на ветронапорном бандже. Если эта проблема возникает периодически, то вызовите установщика котла, чтобы он изменил положение трубы.
- Если в колене трубы скапливается конденсат, то слейте конденсат.
- Если ошибка сохраняется, обратитесь за помощью к ближайшему дилеру или авторизованному сервисному центру.

08

- Провод регулятора температуры в помещении слишком длинный (10 м или длиннее), либо вошел в контакт с высоковольтной/ телефонной линией.
- Будьте осторожны, чтобы не повредить оболочку кабеля. Не прокладывайте провод вместе с кабелем переменного тока 230В или в подземном кабелепроводе.
- В особых случаях произведите повторную прокладку при помощи специального кабеля
- Обратитесь за помощью к ближайшему дилеру или авторизованному сервисному центру

95/98

- Данная ошибка возникает, когда уровень воды в котле ниже минимального уровня. Недостаток воды будет автоматически восполнен, (для открытого типа), после этого котел должен нормально заработать. (Проверьте, закрыт ли клапан подачи воды.)
- Если ошибка не пропадает, а вода не набирается, то обратитесь за помощью к ближайшему дилеру или авторизованному сервисному центру
- Если котел закрытого типа, то пользователь должен самостоятельно долить воды, используя кран подпитки воды. (См. С. 15 ~16.)

96

- Отопительная вода перегрета, котел автоматически отключен в целях безопасности.
- Должен запуститься насос циркуляции горячей воды и понизить температуру воды.
- Если ошибка сохраняется, обратитесь за помощью к ближайшему дилеру или авторизованному сервисному центру.

97

- Из газопровода происходит утечка газа. Закройте клапан подачи газа и откройте все имеющиеся окна и двери для вентиляции. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ электроприборы, не пользуйтесь спичками и зажигалками, не курите, а также не подключайте и не отключайте шнуры питания электроприборов.  
? Ни в коем случае не пользуйтесь никакими электроприборами. В противном случае может произойти взрыв.
- Если сработало тревожное оповещение об утечке газа (97), то вызовите специалиста по обслуживанию из местной газовой службы, либо ближайшего дилера или авторизованного сервисного центра для проведения необходимых коррекционных мероприятий. (Регулярно контролируйте герметичность газопровода с помощью мыльной воды.)



# Информация для лица, ответственного за установку котла

Kiturami



Внимание! Необходимо:

Установкой котла должен заниматься компетентный квалифицированный специалист. Если данное условие не соблюдается, то установщик несет головную ответственность.

Перед началом установки внимательно прочтите настоящее Руководство Пользователя.

Убедитесь в том, что в месте установки котла доступно энергоснабжение и подача газа.

Убедитесь в том, что место предполагаемой установки котла пожаробезопасно.

Неправильный монтаж системы подачи воздуха и отведения выхлопных газов может вызвать удушье вследствие отравления угарным газом и/или уменьшение срока службы оборудования.

Производитель отказывается брать на себя какую-либо ответственность за любые проблемы или повреждения, вызванные грязным теплоносителем или ржавчиной, оставшимися внутри труб системы отопления. Пожалуйста, тщательно промывайте трубы, если необходимо установите дополнительный фильтр на систему отопления.

Никогда не наполняйте отопительный трубопровод антифризом (низкозамерзающим теплоносителем), так как это вызовет проблемы и сократит срок службы оборудования.

Установщик должен полностью заполнить соответствующую информационную табличку и закрепить ее на котле в легкодоступном месте. Установщик должен заполнить отчет об установке и хранить его в течение 5 (пяти) лет. Копия отчета должна быть передана пользователю, а также должно быть проведено обучение по работе с котлом.

Котельная должна быть оснащена дренажной системой.

Обеспечьте наличие достаточного свободного места для того, чтобы облегчить в дальнейшем проведение сервисного обслуживания и ремонта котла.

Котел должен быть надежно установлен с использованием анкерных болтов, способных выдерживать его двукратный вес.

Если котел монтируется на бетонной стене, то для его надежного крепления используйте не менее четырех нагелей.

Вес агрегата указывается в

«Технических характеристиках котла».



26

# Технологическая карта установки

Kiturami

## - Местоположение котла

Котел должен быть установлен в специально выделенном для этого помещении – котельной.

- Котел должен быть так установлен в отдельной котельной, чтобы выхлопные газы не могли попасть в жилые помещения.
- Обеспечьте достаточно свободного места для того, чтобы облегчить в дальнейшем проведение сервисного обслуживания и ремонта котла. Расстояние от стен и потолка должно составлять минимум 60 см и 40 см соответственно.
- Если котел не должен быть, но, тем не менее, будет установлен вне помещения, то необходимо обеспечить навес и теплоизоляцию с целью обеспечения защиты от замерзания.
- По возможности избегайте установки котла под открытым небом, так как это может привести к обмерзанию и/или ухудшению горения из-за ветра или выпадения осадков.
- Избегайте выпуска холодного/горячего воздуха охладителя / нагревателя.



## Не устанавливайте котел во влажном или воздухопроницаемом помещении

Не устанавливайте котел в ванной или любой другой комнате, где отсутствуют окна для вентиляции. Недостаточная вентиляция может привести к неполному сгоранию, что может, в свою очередь, привести к отравлению угарным газом (CO). Более того, может ускориться износ оборудования.



## Не устанавливайте котел рядом с другими устройствами горения.

- Обеспечьте расстояние минимум 1 метр от других устройств горения, чтобы тепло от таких устройств не нанесло вред котлу. В противном случае может возникнуть неполное сгорание, что, в свою очередь, приводит к отравлению угарным газом (CO)
- Розетка питания должна быть расположена на расстоянии не меньше 30 см от котла.
- Не размещайте легковоспламеняющиеся вещества рядом с котлом. В противном случае велика вероятность пожара (Бензин, растворитель, различные спреи, бензол, клей и т.д.)



27

# Технологическая карта установки

Kiturami



## Предупреждение:

**Устанавливайте котел в месте, расположенном выше отопительного трубопровода.**

Если котел открытого типа устанавливается в месте, расположенном ниже трубопровода отопления пола, то резервуар для воды может переполниться.

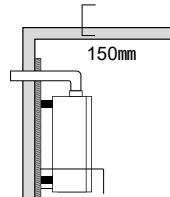


## Предупреждение:

**Устанавливайте котел на стене из огнеупорных материалов.**

- Стена, на которой будет монтироваться котел, должна быть достаточно жесткой для того, чтобы выдержать вес котла, и должна состоять из огнеупорных материалов. Если котел должен быть смонтирован на стене из горючего материала, в качестве термической прокладки используйте неметаллическую, негорючую пластину толщиной не менее 3 мм.
- Верхняя часть котла должна быть расположена не ближе 150 мм от легковоспламеняющихся веществ.
- Устанавливайте котел, используя анкерные болты, которые способны выдержать вес котла.

°Öç¼° @ç¼Äi



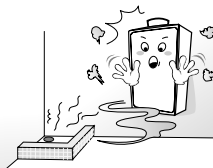
Термическая прокладка  
– пластина толщиной 3 мм и более



## Предупреждение:

**Избегайте мест присутствия агрессивного газа.**

Если котел устанавливается в месте, где присутствуют агрессивные газы, такие как аммиак, хлор, сера, сульфаты и т.д., то срок его службы может быть уменьшен, также может наблюдаться неполное сгорание топлива и повышенный износ деталей котла.



## Предупреждение:

**Котельная должна иметь хорошую дренажную систему.**

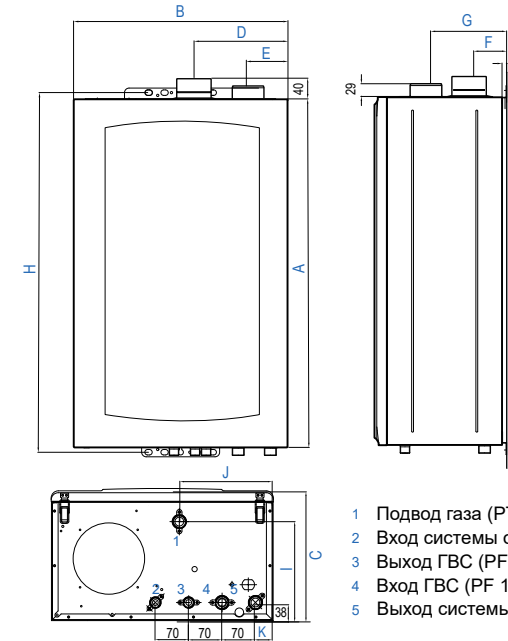
- Во время эксплуатации котла резервуар для воды может переполниться вследствие расширения воды. Не оставляйте рядом с котлом ничего, что может получить повреждения от воды. (Котельная должна иметь собственную сточную трубу.)
- Если после установки котла для пола применяется дополнительный отделочный материал (дерево, панели и т.д.), не отделяйте нижнюю часть котла, либо, если это уже сделано, соедините расширительный резервуар для воды и сточную трубу при помощи специального устройства. В противном случае, если в результате вышеописанных обстоятельств был причинен какой-либо материальный ущерб, то производитель котла не несет за это никакой ответственности.)



# Способ установки

Kiturami

## Внешний вид и установка оборудования



- 1 Подвод газа (PT 1/2")
- 2 Вход системы отопления (PF 3/4")
- 3 Выход ГВС (PF 1/2")
- 4 Вход ГВС (PF 1/2")
- 5 Выход системы отопления (PF 3/4")

[ 10 ~ 30 ]

高	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
10, 13	720	430	232	197.9	86.4	75.6	147.6	746	181.5	215	26
16, 20	761	465	278	203.5	101	81.8	175.8	786	202.9	222.8	37
25, 30	787	505	305	203.8	109.6	97.4	208.9	813	227.7	272.6	37

## Способ установки •

Котел необходимо выровнять и обеспечить вокруг него свободное пространство, достаточное для проведения дальнейшего сервисного обслуживания и ремонта. Стена, на которой монтируется котел, должна выдерживать его вес, который составляет примерно 35 ~ 45 кг.

## Монтажные работы •

Котел должен быть надежно установлен с использованием анкерных болтов, способных выдержать его вес. Если котел необходимо установить на бетонную стену, то для его надежного крепления используйте не менее четырех нагелей. Крепление котла должно быть жестким во избежание вибраций. Для гашения вибраций можно использовать специальный вибропоглощающий материал, такой как резиновые буферы.



## - Монтаж линии подачи воздуха/ вытяжки

Тип вытяжки – (FF) принудительный выброс отработанных газов/забор воздуха для горения

**Внимание!** Необходимо:

Используйте трубы подачи и отвода воздуха, которые были сертифицированы авторизованными испытательными лабораториями и рекомендованы производителем - без изменения их формы или структуры. Верхняя часть трубы подачи воздуха и выхлопной трубы должны быть выведены на открытый воздух, а трубы подачи воздуха и выпуска отработанных газов не должны быть вмурованы в стену.



Горизонтальная часть трубы подачи воздуха/ вытяжки должна иметь наклон вниз примерно на 5° по направлению из помещения для того, чтобы избежать скопления конденсата или дождевой воды и затекания их обратно в котел. На расстоянии 60 см слева и справа, а также перед верхней частью труб впускного и выпускного воздухопроводов не должно быть никаких выступов.

Так как конденсат или сосульки, которые могут формироваться на верхушках впускного и выпускного отверстий, могут упасть на людей или автомобили, выводите трубы туда, где как можно меньше дорожного движения. (Производитель не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате некорректной установки.)

Если труба выпуска отработанных газов проходит сквозь стену из легковоспламеняющегося материала, то участок трубы, непосредственно контактирующий со стеной, необходимо изолировать при помощи жаропрочного силикона или другого негорючего материала толщиной не менее 2 см.

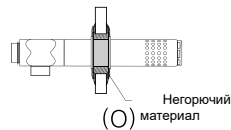
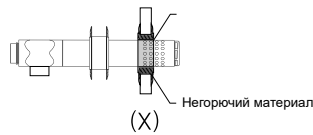
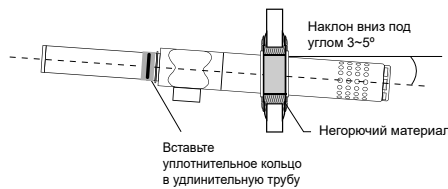
Максимальная длина труб подачи воздуха / вытяжки должна составлять не более 3 м, при этом колен должно быть не более 2х. (Сопротивление одного колена с изгибом под углом 90° эквивалентно сопротивлению 2 м прямой трубы.) Удлинительная труба заказывается пользователем самостоятельно. Никогда не используйте алюминиевые рукава с полосатой окраской. Используйте комплекты удлинительных труб и колен, продающиеся в специализированных центрах или у дилеров.

Сегменты выпускной трубы должны быть собраны с использованием кольцевых уплотнений достаточной глубины, что должно обеспечить невозможность утечки или отсоединения. Обмотайте сегменты жаропрочной алюминиевой лентой или другим разрешенным негорючим материалом.

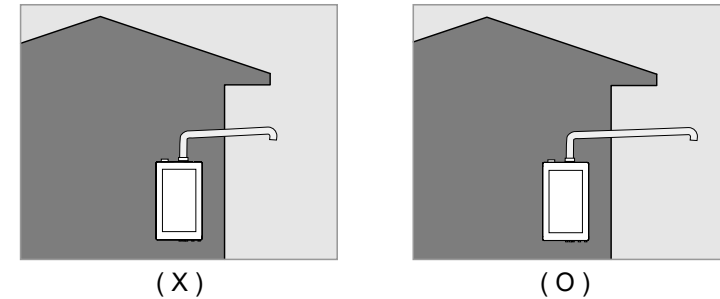
Закрепите сегменты рукава подачи воздуха ленточными зажимами. Не вытягивайте рукав подачи воздуха в длину более чем на 2 м.

Рукав подачи воздуха не должен иметь складок или рифления, чтобы гарантировать плавный поток воздуха. (Отрежьте излишки.)

Зафиксируйте среднюю часть трубы во избежание возникновения колебаний от ветра.



? Меры предосторожности при установке трубы (труба FE)



Конец (верхушка) трубы должен быть расположен вне давления ветра и вне зоны воздействия сильного ветра или осадков.

Конец трубы не должен быть помехой расположенным рядом зданиям или иным конструкциям.

Если конец трубы находится в зоне давления ветра, то это приведет к неполному сгоранию топлива, что, в свою очередь, ведет к образованию копоти и снижению максимальной эффективности работы котла.

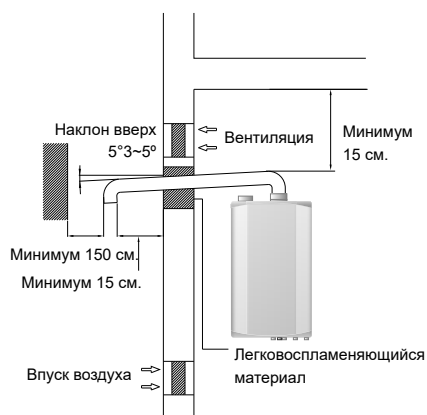
Используйте трубу серии FE, которая соответствует производительности котла.

- Трубы подачи воздуха и выброса отработанных газов должны выходить в место с минимальным количеством дорожного движения. На конце выпускной трубы могут формироваться сосульки, которые могут упасть на пешеходов или автомобили внизу.
- Рукав подачи воздуха не должен входить в контакт с выпускной трубой или ее коленом.  
(При наличии контакта сработает сигнал тревоги из-за задымления, либо может начаться пожар.)
- При подсоединении рукава подачи воздуха удостоверьтесь в том, что предохранительные заглушки удалены.

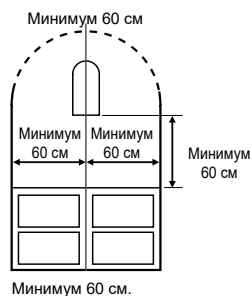


## Тип выпуска – усиленный (FE)

Котлы типа FE (Forced Exhaust – усиленный выпуск) должны устанавливаться в отдельной котельной. Она представляет собой отдельное помещение, обособленное и изолированное от остальных. Она должна быть оборудована воздухозаборником и вентиляцией наверху. В стене необходимо проделать соответствующие отверстия, с тем, чтобы трубопроводы подачи воздуха и вентиляции можно было бы вывести непосредственно наружу. Дымовая труба должна соответствовать техническим характеристикам.



Внимание: Верхняя часть трубы выпуска отработанных газов = минимум 60 см.



Горизонтальная часть трубы подачи воздуха/вытяжки должна иметь наклон вниз примерно на 5° по направлению из помещения для того, чтобы избежать скопления конденсата или дождевой воды и затекания их обратно в котел. Для предотвращения проникновения птиц и грызунов в трубу конец последней должен быть снабжен конструкцией, не позволяющей проникать в трубу шарикам диаметром более 1,6 см, либо труба должна быть изначально установлена с сеткой для защиты от птиц. В пределах 60 см от конца трубы не должно быть никаких выступов. Также должны отсутствовать отверстия, куда могут попасть отработанные газы.

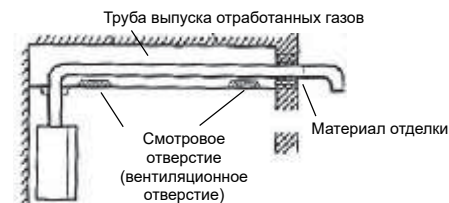
Если труба выпуска отработанных газов проходит сквозь стену из легковоспламеняющегося материала, то участок трубы, непосредственно контактирующий со стеной, необходимо изолировать при помощи жаропрочного силикона или другого негорючего материала толщиной не менее 2 см.

Соединения выпускной трубы должны быть собраны с использованием кольцевых уплотнений достаточной глубины, что должно обеспечить невозможность утечки или отсоединения.

Максимальная длина трубы выпуска отработанных газов типа FE не может превышать 5 м, при этом количество отводов составляет не более 3х. Отвод на конце трубы не включается в общее количество. (Сопротивление одного колена с углом изгиба 90° эквивалентно сопротивлению 2 м прямой трубы)

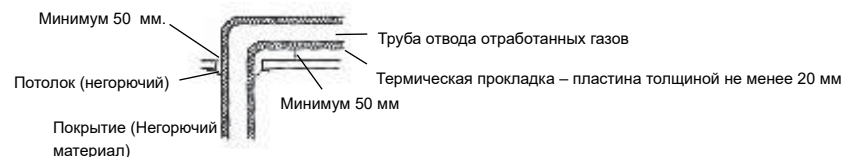
- При попадании отработанных газов в помещение они могут вызвать отравление угарным газом (СО).
- По возможности установите отдельную выхлопную трубу. Совмещение выхлопного канала с иными видами котлов, работающих по принципу естественной тяги, категорически запрещен!

## • Врезной тип установки дымовой трубы



Соединения должны быть выполнены плотно во избежание протечки и обмотаны негорючим материалом (не содержащим металл). Соединения необходимо герметизировать жаропрочным силиконом и т.п. Смотровые отверстия необходимы для того, чтобы специалисты, которые будут проводить техобслуживание, имели доступ к трубам подачи воздуха и вытяжки отработанных газов.

## • При врезном (встраиваемом) типе установки



Удлиненная дымовая труба должна быть снабжена кронштейнами на расстоянии 90 см друг от друга с целью предотвращения ее провисания.

## - Электропроводка

Система должна быть заземлена. Необходимо:

Агрегат требует наличия электросети переменного тока 230В/50Гц. По вопросам прокладки электросети проконсультируйтесь с поставщиком электроэнергии.

Котлы должны иметь заземление с целью предотвращения поражения электротоком или других несчастных случаев, вызванных утечками электроэнергии.

При проведении подключения электросети напряжением 230В, работ по заземлению и прокладке кабелей необходимо соблюдать, указанное далее: (Соответствующие законы и правила: стандарты электрооборудования; законодательные акты, связанные с работой электрооборудования; законодательные акты, связанные с электротехническими работами, а также стандарты прокладки электропроводки.)

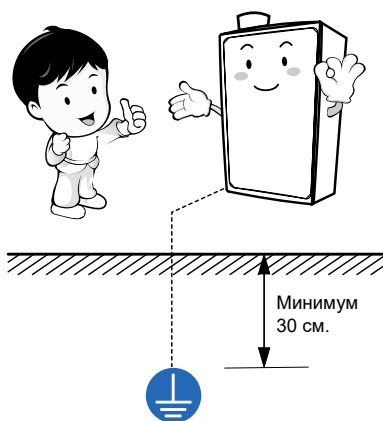
В сетях 230В, если стенная розетка не заземленного типа, то электросистема котла обязательно должна быть оборудована заземлением.

Никогда не подключайте заземление к газопроводу, телефонной линии либо громоотводу. Это может привести к различным несчастным случаям, связанным с газом или пожаром, вызванным ударом молнии.

Если электроснабжение 230В было получено путем повышения напряжения в сети, то обязательно установите надежное заземление. В этом случае емкость общего повышающего трансформатора должна составлять минимум 1кВ.

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

Точка заземления должна быть заглублена не меньше чем на 30 см.

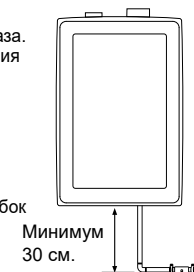


## - Прокладка газопроводов

Газопровод должен быть сконструирован компетентным квалифицированным специалистом.

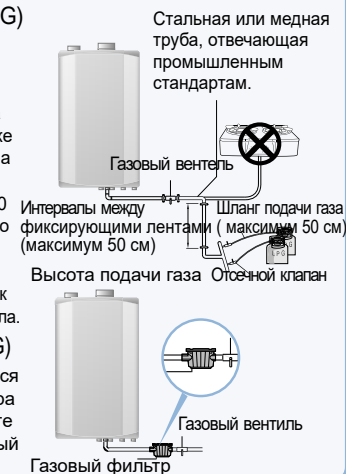
Необходимо:

- Материалы изготовления труб должны удовлетворять соответствующим стандартам и местным нормам.
- Котел и газопровод должны быть соединены с помощью арматуры, прошедшей соответствующее тестирование.
- Диаметр газопускового патрубка равен 15А (РТ 1/2).
- Газ должен быть сжиженным природным или нефтяным газом, что должно быть указано на информационной табличке на котле. Установите клапан подачи газа (промежуточный) в соответствующее положение.
- После подключения трубопровода проведите проверку наличия утечек газа. (С использованием мыльной воды, чтобы удостовериться в том, что линия протечек не имеет).
- Резьбовые детали соединений должны быть покрыты соответствующим материалом для уплотнений.
- Материал изготовления труб должен сочетаться с котлом, иметь достаточную крепость и должен быть зафиксирован так, чтобы исключить самопроизвольные перемещения.
- Основная линия подачи газа должна быть шире, чем газопусковой патрубок (15А) котла, что призвано исключить избыточное падение давления при работе котла.
- Так как газопусковой патрубок имеет такой же размер, как и впускной и выпускной патрубки горячей воды (см. стр 29), то перед подключением удостоверьтесь в правильности соединения.
- Не позволяйте гибкой металлической трубе газопровода входить в контакт с нижней частью корпуса котла. Во избежание наводок со стороны газовой магистрали. Обеспечьте вставку из диэлектрического материала.
- Соединение газопускового патрубка должно быть расположено на расстоянии не менее 30 см от гибкой металлической трубы.



### > Подключение сжиженного нефтяного газа (LPG)

- При использовании 2 и более баллонов с LPG подключите их параллельно и только к котлу. Не подключайте их также к газовым приборам кухни.
- Регулятор подачи LPG должен быть рассчитан на низкое давление и домашнее использование, а также соответствовать показателю расхода, указанному на информационной табличке.
- Устанавливайте 2 и более баллонов с LPG весом 50 кг. (Два баллона должны подавать газ одновременно благодаря двойному клапану).
- ? Если баллон с газом имеет малую емкость, то недостаточный уровень испарения может привести к повышенному расходу газа или нестабильной работе котла.



### > Подключение сжиженного природного газа (LNG)

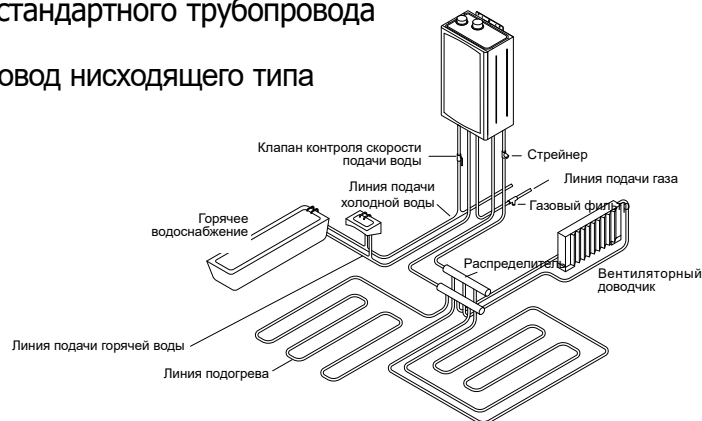
- Инородные вещества, такие как пыль, скапливающиеся в газопроводе, могут блокировать работу регулятора (газового клапан) котла. Установите фильтр в месте соединения котла с городским газопроводом. Газовый фильтр можно заказать у конструктора газопровода.

## Способ установки

Kiturami

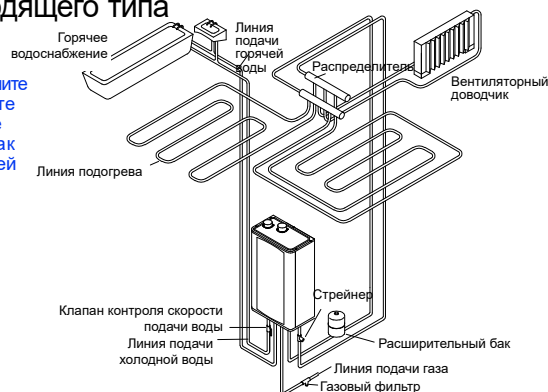
- Проект стандартного трубопровода

### Трубопровод нисходящего типа



### Трубопровод нисходящего типа

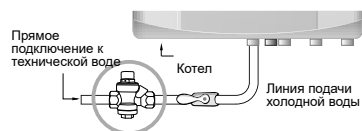
При установке 25K и более определите объем расширения и смонтируйте во внешнем трубопроводе отдельный Расширительный бак (Экспанзоматор) соответствующей емкости.



**Будьте осторожны!**

**Предупреждение:**  **Необходимо:** 

Установите редукционный клапан давления, если давление холодной воды превышает 2,5 кгс/см<sup>2</sup>.



## Способ установки

Kiturami

- Вход\выход ГВС и работа отопительной трубы

### Общие меры безопасности при монтаже трубопровода



Соединяйте трубы при помощи муфт или фланцев для упрощения их будущей замены, ремонта либо модификации линии

Выполните теплоизоляцию линии подачи холодной воды, линии подачи горячей воды, распределителя и контрольного клапана.

Материалы, из которых изготовлены трубы, должны соответствовать применимым стандартам.

Перед подсоединением линий подачи горячей и холодной воды к котлу, продуйте трубы с целью удаления каких-либо инородных частиц, которые могли скопиться внутри труб. (Промывка должна быть тщательной.)

Не используйте для отопления сточные воды. Если использование сточных вод в отопительной системе неизбежно, тщательно чистите трубопровод.

Открытые участки труб необходимо содержать в хорошем состоянии и тщательно теплоизолировать. Вертикальные трубопроводы должны быть хорошо закреплены во избежание нежелательных перемещений.

Избегайте подключения и использования труб (особенно стальных), которые ранее использовались с твердо- или жидкотопливным котлом. (В противном случае может снизиться производительность котла или уменьшиться срок его службы). Если использование таких труб неизбежно, то тщательно прочистите их.

Любые инородные вещества, скапливающиеся в системе, снизят производительность работы котла и могут стать причиной его поломки.

Воздух из трубопроводов необходимо тщательно откачать.

### Изоляция труб

**Внимание:**  **Необходимо:** 

Трубопроводы подачи воды, горячей воды и отопления должны иметь теплоизоляцию толщиной не менее 25 мм. По трубопроводам подачи воды и горячей воды необходимо проложить нагревательный элемент, чтобы предохранить их от замерзания.

Не проводите теплоизоляцию спускных клапанов, фильтров и вентиляционных клапанов.

Если эксплуатация котла не планируется в течение длительного времени, тщательно осушите систему и выдерните шнур подачи электропитания из розетки.

### Прокладка труб горячей воды

Диаметр труб горячего водоснабжения равен 15A (PT 1/2)

Трубопровод горячего водоснабжения в целом должен быть как можно более коротким. Обеспечьте наличие уклона 1/100 ~ 1/200 для гарантии дренажа системы.

## Трубопровод впуска центрального горячего водоснабжения



Внимание:

Диаметр трубопровода питания равен 15A (PT 1/2)  
Установите питательный клапан в трубопровод подачи воды.

Если давление подачи воды слишком высоко, то установите клапан понижения давления.

Перед подключением трубопровода подачи воды к котлу, откройте питательный клапан, чтобы удалить из системы любые инородные вещества, которые могли в ней скопиться. После подключения выполните проверку на наличие утечек. Наполните котел водой, затем выщипайте фильтр подачи воды из клапана доливки и тщательно прочистите его.

## Прокладка труб горячего водоснабжения



Внимание:

Трубы подачи воды и обратки должны быть одного и того же размера. Диаметр трубопровода отопления равен 20A (PF 3/4). В нижней точке трубопровода необходимо установить спускной клапан. Трубы должны быть проложены так, чтобы при необходимости можно было легко промыть весь трубопровод целиком.

Трубопровод должен быть как можно более коротким и иметь как можно меньше соединений и колен.

Подключите удлинительный шланг к перепускному шлангу, другой конец удлинительного шланга подключите к сливу. Не устанавливайте клапан на перепускной линии.

Если подключены радиаторы, то на верхней части каждого радиатора необходимо установить воздушный клапан с автоматическим или ручным управлением.

Обычно открытые модели котлов устанавливаются на одной поверхности с линией отопления. Если линия отопления расположена выше котла, то котел должен быть закрытого типа.

Диаметр распределителя должен составлять минимум 36 мм или 44 мм для пяти- или шестиканального распределения воды системы отопления соответственно.

## По завершении прокладки труб



Внимание:

Не забудьте провести проверку наличия утечки.

При перестройке системы центрального отопления в систему индивидуального отопления существующий трубопровод может быть переполнен из-за излишнего количества воды в котле или наличия воздуха в трубопроводе. Обязательно промойте систему и удалите имеющийся воздух. Изношенные трубы необходимо заменить.

Промывка трубопровода отопления один раз в год сведет к минимуму риск повреждения котла инородными веществами.

## Общий дымоход в жилых помещениях Дымоход должен соответствовать следующим условиям:



Внимание:

- Дымоход для котлов, высшая точка которых расположена по меньшей мере на 4 метра ниже высшей точки общей системы дымохода, должна быть подключена к общей системе дымоходов. Если разница высот составляет менее 4 метров, то котел должен быть оснащен отдельной магистралью отвода отработанных газов.
- Эффективное поперечное сечение общей системы дымохода должно быть равным или большим, чем показатель, рассчитанный по следующей формуле:

$$A = Q \times 0.6 \times K \times P$$

Где:

A: Эффективное сечение общей системы дымохода (мм<sup>2</sup>)

Q: Общее потребление газа котлами (Ккал/ч)

K: Форм-фактор [Таблица 1]

F: Коэффициент одновременной работы [Таблица 2]

P: Площадь горизонтальной проекции общей системы выпуска (мм<sup>2</sup>)

Таблица 1 – Форм-фактор

1.0 для внутренней поверхности круглой формы	1.3 для внутренней поверхности правильной квадратной формы	1.4 для внутренней поверхности правильной квадратной формы
--	--	--

Коэффициент одновременной работы [Таблица 2]

Количество котлов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21 и более
Коэффициент одновременной работы (F)	1.00	1.00	1.00	0.95	0.92	0.89	0.86	0.84	0.82	0.81	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.78	0.78	0.77	0.76	0.76	0.75

Система общего дымохода должна быть прямой и вертикально расположенной, иметь круглое или квадратное поперечное сечение, коэффициент W:D которого равен 1:1.4 или меньше.

На одном этаже к общей системе дымохода нельзя подключать более 2 котлов.

Не подключайте котлы вместе с твердо- или жидкотопливными котлами.

Не подключайте вместе котлы, имеющие дымоходные системы естественного и форсированного типа.

Верхняя часть дымовой трубы системы выброса форсированного типа, подключенной к общей дымоходной системе, должна иметь заглушенный конец горизонтально открытого типа.

Для более подробной информации по общей системе дымоходов обратитесь к стандартам установки газовых котлов, изданных MOCIE, 08. 1998.



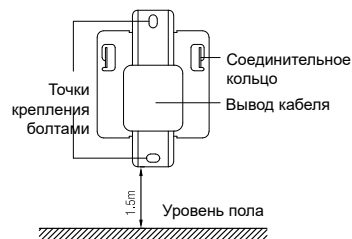
## Способ установки

Kiturami

### Установка регулятора комнатной температуры

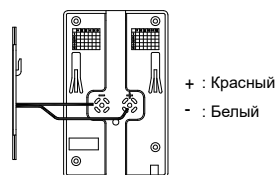
1

Установите монтажную плату в месте, подходящем для эксплуатации, где перепады температур относительно малы, а также отсутствуют какие-либо препятствия, на расстоянии приблизительно 1.2 м ~ 1.5 м от пола.



2

Подключите кабель к разъему с задней стороны регулятора комнатной температуры (CTR-5700PLUS).



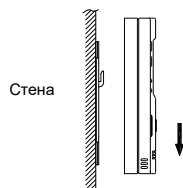
**Внимание:**



**Необходимо:**

3

Подведите кронштейн регулятора комнатной температуры (CTR-5700PLUS) к соединительному кольцу монтажной платы и двигайте регулятор к стене, одновременно толкая его вниз.



### Меры предосторожности при установке



**Внимание:**

Не прокладывайте контрольный кабель в стене или в том же кабель-канале, что и кабель электропитания. В противном случае сигнал может стать нестабильным, что может привести к неисправности котла. Кроме того, в этом случае, когда обшивка кабеля изнашивается, может произойти замыкание проводов вследствие влажности или утечки тока.

Избегайте попадания прямого солнечного света, а также установки в помещениях с излишне высокой температурой или влажностью. Обеспечьте недоступность оборудования для детей.

Избегайте размещения рядом с часто используемыми дверями или на сквозняке.

## Контрольный перечень действий для проверки после установки



**Необходимо:**



**Необходимо:**

- Выровнен ли котел?
- Заполнило ли лицо, ответственное за установку котла, отчет об установке и передало копию пользователю, а также объяснил ли он/она процедуру эксплуатации пользователю?
- Находятся ли рядом с котлом легко воспламеняющиеся вещества?
- Установлен ли питательный газопровод с промежуточным краном?
- Проверены ли соединения газопровода на наличие утечек при помощи мыльной воды?
- Проведена ли тщательная герметизация соединений?
- Правильно ли установлена дымовая труба
- Электропитание переменного тока 230В/50Гц?
- Установлен ли питательный газопровод с промежуточным клапаном?
- Соответствует тип газа указанному на информационной табличке?

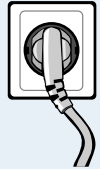


? Если какие-либо из вышеуказанных мероприятий не выполнены, свяжитесь с вашим дилером для устранения недостатков.

# Ввод котла в эксплуатацию

- Убедитесь, что всё необходимое оборудование установлено и готово к работе.
- Убедитесь в отсутствии утечек газа, воды или электрического тока.
- Перед началом проверочных испытаний тщательно промойте водопроводы горячей воды и отопления.
- Откройте все клапаны на отопительной магистрали и в помещениях.

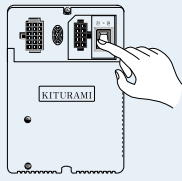
**1** Подключите электропитание. (Электропитание: 230В, переменный ток)



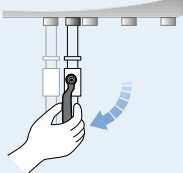
**5** Откройте клапан подачи воды для того, чтобы начать подачу воды.



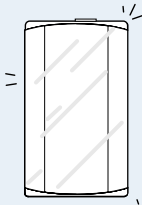
**2** Включите питание основного контроллера.



**6** Откройте клапан питательного газопровода для начала подачи газа.




**3** Закройте дверцу котла перед началом проверочных испытаний. Если котел закрытого типа, то откройте клапан ручного наполнения.

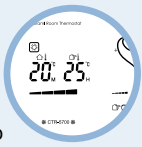


**7** Если уровень воды слишком низкий, то должно произойти автоматическое наполнение котла. (По наполнении произойдет автоматическое отключение тревожного сигнала о низком уровне воды, и котел будет готов к работе.)

**4** Включите питание основного контроллера. (Установленная температура должны быть выше текущей температуры.)



**8** После установки уровня температуры, когда загорится контрольная лампа, котел должен нормально заработать.



# Технические характеристики котла

## Открытый тип

Модель	Ед. изм.:	WORLD PLUS-13	WORLD PLUS-16	WORLD PLUS-20	WORLD PLUS-25	WORLD PLUS-30	
Мощность	ккал/ч	13,000	16,000	20,000	25,000	30,000	
	кВт	15.1	18.6	23.2	29.1	34.9	
Тип	Настенный, Герметичный, Принудительный выпуск/воздухозабор (FF), Полугерметичный, Принудительный выпуск (FE)						
Топливо	LNG LPG LNG LPG LNG LPG LNG LPG LNG LPG						
Давление газа	кПа	2.0±0.5 -1.0	2.8 ±0.5	2.0±0.5 -1.0	2.8 ±0.5	2.0±0.5 -1.0	2.8 ±0.5
	мм H2O	200±50 -100	280±50	200±50 -100	280±50	200±50 -100	280±50
Норма расхода газа	кВт	18.1	22.0	27.7	34.6	41.4	
	ккал/ч, кг/ч	15,600, 1.3	19,000, 1.6	23,800, 2.0	29,800, 2.47	35,600, 2.97	
Отапливаемая площадь	м²	0.55	0.65	0.78	0.98	1.14	
КПД котла (FF)	Отопление	92.5					
	Горячая вода	91.6					
Отопление	Максимальная температура воды	85					
	Метод циркуляции	Закрытая система отопления					
Горячая вода	Метод нагрева воды	косвенный нагрев					
	T=25°C	8.7	10.7	13.3	16.7	20.0	
	T=40°C	5.4	6.7	8.3	10.4	12.5	
Максимальное давление	кПа(kgf/cm²)	2.5					
Диаметр труб	Газопроводной патрубков	15 (наружная резьба 1/2)					
	Выход/возврат отопления	20 (наружная резьба 3/4)					
	Впуск/выпуск горячей воды	15 (наружная резьба 1/2)					
Габаритные размеры	Вес	430 x 250 x 721	465 x 278 x 721		507x 310 x 788		
	Вес	26	28	30	35	37	
диаметр трубы FE (мм)	75 x 100						
Напряжение	AC 230V X 50Hz (60Hz)						
Стандартное дополнительное оборудование	Регулятор комнатной температуры, запчасти для ремонта котла						
Предохранительные устройства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматическая система отключения газа</li> <li>• Тревожная сигнализация при самодиагностике</li> <li>• Автоматическое задерживающее устройство со световой индикацией</li> <li>• Защита от встречного ветра</li> <li>• Отключение при низком уровне воды</li> <li>• Устройство отключения при пожаре</li> <li>• Защита циркуляции</li> <li>• Защита от замерзания</li> </ul>						

? Вышеупомянутая производительность является номинальной. Производительность по результатам замеров может отличаться.





Kiturami

Kiturami