



RB-277CMF(RU) | RB-327CMF(RU) | RB-397CMF(RU)



## Газовый конденсатный котел "CMF"

### Руководство по эксплуатации

---

- Для безопасной и правильной эксплуатации изделия непременно прочтите данное руководство.
- Сохраните данное руководство и обращайтесь к нему в случае возникновения вопросов.
- Графические обозначения в руководстве по эксплуатации могут отличаться от фактических изображений на изделии.
- В связи с улучшением продукции, параметры изделия могут изменяться без отдельного предупреждения. Гарантийный талон прилагается к руководству.

## Права потребителя

---

В течение гарантийного срока эксплуатации потребитель имеет право на гарантийное обслуживание и бесплатную замену неисправных узлов и деталей, при исполнении перечисленных ниже условий и соблюдения порядка " Гарантийного ремонта (обслуживания )" или гарантийной замены технически сложных бытовых товаров " .

## Материальная ответственность потребителя

---

В следующих случаях производится платное обслуживание даже в период гарантийного срока.

1. Причина поломки-в изделие попали инородные вещества (вода, напитки, кофе, насекомые и пр)
2. Изделие получило внешние повреждения во время установки либо в процессе эксплуатации изделия.
3. Корпус поврежден в результате попадания растворителя, бытовой химии и пр.
4. В изделии были использованы несоответствующие запчасти (не Риннай)
5. Поломка произошла в результате неправильного монтажа , не соответствующего инструкции по установке.
6. Причиной поломки стали несоответствующий вид газа, давление газа,электрическое напряжение.
7. Поломка произошла в результате самостоятельной разборки клиентом.
8. Изделие повреждено в результате разборки и ремонта неквалифицированным лицом.
9. В результате стихийных бедствий (удар молнии, пожар, наводнение, землетрясение).
- 10.В случае пренебрежения правилами указанными в руководстве по эксплуатации изделий Риннай.
- 11.Если ввод котла в эксплуатацию ( первый запуск ) не был выполнен специалистом уполномоченного сервисного центра.









## Содержание

---

Меры предосторожности -----	3
Наименование запчастей -----	7
Правильная эксплуатация -----	9
Отопление -----	10
Быстрое отопление -----	11
ГВС -----	12
Предварительный нагрев ГВС -----	13
Режим "авто" -----	14
Режим "отсутствие" -----	15
Режим "программирование" -----	16
Аварийный запуск -----	17
Уход и управление -----	18
Перед тем, как обратиться в сервисный центр -----	20
Техническая характеристика -----	23
Инструкция по монтажу -----	24
Пробный запуск -----	42
Гарантийный талон -----	46

## Меры предосторожности

Перед началом эксплуатации изделия внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

 опасно	При несоблюдении требований имеется опасность возникновения смертельного случая
 предупреждение	При несоблюдении требований возможна вероятность смертельного исхода либо получения тяжелых увечий
 внимание	При несоблюдении требований возможно получение увечий либо материальный ущерб
	Данные требования необходимо неукоснительно выполнять
	Данный знак говорит о запрете тех или иных действий
	Предупреждение о возможности удара электрическим током
	Запрещено пользоваться огнем, возможно возникновение пожара
	При прикосновении возможен физический либо материальный ущерб

### Опасно

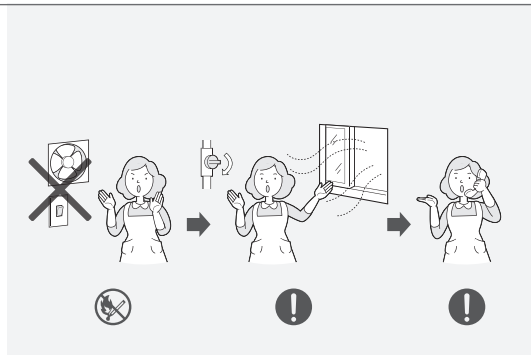
#### ■ В случае утечки газа примите следующие меры

- Проверьте не горит ли огонь, не вынимайте штепсельную вилку из розетки, не пользуйтесь телефоном. Это может стать причиной взрыва.

Примите следующие меры:

- ① Немедленно прекратите эксплуатацию и перекройте центральный вентиль подачи газа.
- ② Откройте окно и проветрите помещение.
- ③ Обратитесь в сервисный центр.

При этом не используйте ближайший стационарный либо мобильный телефон, воспользуйтесь телефоном, находящимся вне помещения.



- В случае возникновения землетрясения, пожара, появления странного дыма, шума, запаха, незамедлительно отключите отопление, ГВС, выключите питание, перекройте центральный вентиль подачи газа и проветрите помещение.

## Предупреждение

### ■ Не оставляйте вблизи легковоспламеняющиеся предметы.

- Это может стать причиной пожара и поломки изделия.



### ■ Непременно используйте соответствующий тип газа, указанный на боковой табличке изделия.

- Проверьте соответствует ли газ. При несоответствии газа возможно нестабильное горение, появление окиси углерода, а также возможна поломка изделия.
- Табличка находится на боковой панели с правой стороны. (Если вы не знаете какой тип газа используется в вашем случае, обратитесь в сервисный центр либо к поставщику газа)
- В случае переезда проверьте соответствие типа газа на новом месте.

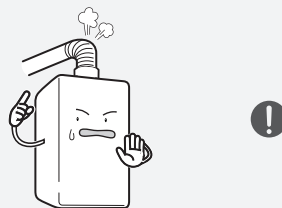


### ■ Ни в коем случае не занимайтесь самостоятельной разборкой, ремонтом, не вносите изменения в изделие.

- Самостоятельное вмешательство в работу изделия, разборка, ремонт, могут повлиять на безопасность работы изделия. При подозрении неисправности действуйте в соответствии с руководством по эксплуатации либо обратитесь в сервисный центр.

### ■ Проверьте правильность соединения выхлопной трубы, нет ли заломов.

- В месте соединения трубы и изделия, в случае наличия отверстия может происходить утечка выхлопного газа, что очень опасно.
- Если возникли проблемы с выхлопной трубой вызовите сервисную службу и продолжайте эксплуатацию изделия после надлежащего ремонта.



### ■ Во время работы изделия не прикасайтесь к горячим трубам.

- Возможно получение ожога.



### ■ При появлении странного шума, вибрации, запаха газа проделайте следующие действия.

- Прекратите эксплуатацию обратитесь в сервисный центр, вызовите специалиста.





## Осторожно

### ■ Во время проведения монтажных работ проверьте следующие пункты.

- Произведена ли установка изделия в соответствии с требованиями газовых служб.  
Монтажные работы должны проводиться аккредитованными специалистами. В случае нарушения данного требования нарушитель несет полную ответственность в соответствии с законом. В таблице выполненных работ должны быть указаны все данные специалиста, перечень выполненных работ и дата. В соответствии с внесенными данными устанавливается гарантийный срок.

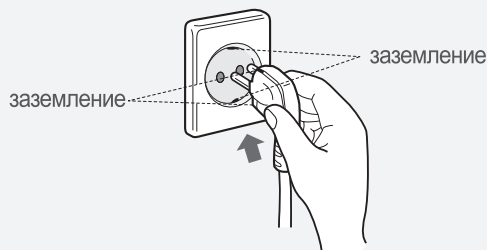
### ■ Непременно проверьте открыт ли промежуточный газовый кран.

- Непременно проверьте открыт ли промежуточный газовый кран.
- При отсутствии подачи газа котёл работать не будет.



### ■ Проверьте используемое напряжение.

- Данное изделие работает при напряжении 220V 50Hz. Непременно используйте розетку с заземлением.
- При использовании мульты-розетки может произойти удар током, либо возгорание.
- Несоответствующее напряжение, частота, номинальный ток могут стать причиной удара электрическим током либо причиной возгорания изделия.



### ■ Не загромождайте вентиляционное отверстие.

- Во избежание отравления угарным газом не закрывайте вентиляционное отверстие тканью, пленкой и прочими материалами.



### ■ Используйте только в целях отопления и подачи ГВС.

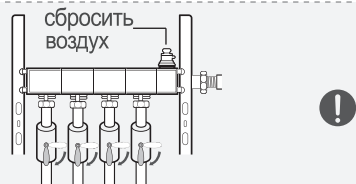
- Во избежание отравления угарным газом не закрывайте вентиляционное отверстие тканью, пленкой и прочими материалами.

### ■ Не используйте воду из труб системы отопления для питья или приготовления пищи. Она может быть загрязнена, либо быть с ржавчиной.

### ■ Не устанавливайте нагревающиеся приборы (обогреватели, увлажнители) рядом с пультом управления, это может привести к погрешности определения температуры в помещении, что послужит причиной неправильной работы котла.

### ■ Проверьте открыты ли краны на покомнатном коллекторе, сброшен ли воздух из системы отопления.

- Если воздух остался в системе, то невозможность циркуляции приведет к отсутствию отопления.

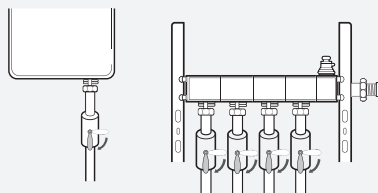


## ⚠ Меры предосторожности во избежание замерзания в зимний период

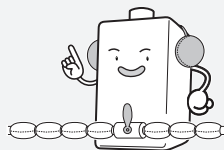
- Проверьте вставлена ли штепсельная вилка в розетку. Для того, чтобы устройство безопасности против замерзания сработало, котел должен быть подсоединен к питанию.



- В случае отсутствия дома более, чем 2-3 дня в зимний период, проследите, чтобы все комнатные краны отопления и кран подачи газа были непременно открыты.



- Открытые участки труб непременно теплоизолируйте. В особенности проследите за трубой подачи и трубой горячей воды, при необходимости оберните специальными электрическими термопроводами.



## Аварийные меры в случае замерзания трубы подачи воды в зимний период.

- При замерзании трубы подачи и выхода воды, горячая вода не может поступать. В таких случаях попытайтесь принять аварийные меры и разморозить трубу с помощью обыкновенного фена. Если это не поможет, срочно вызовите сервисную службу.

## Наименование запчастей

---

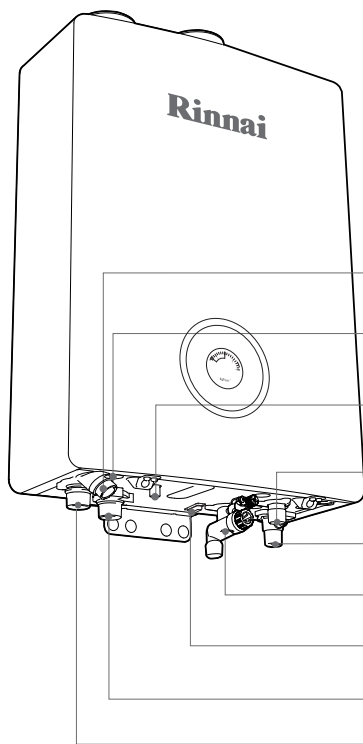
### ■ Закрытый тип



патрубок выпуска  
отработанных газов

патрубок  
забора воздуха

манометр  
(закрытый тип)



фильтр отопления

штуцер сброса воды

Потрубка отвода конденсата

штуцер выхода горячей воды

газовый штуцер

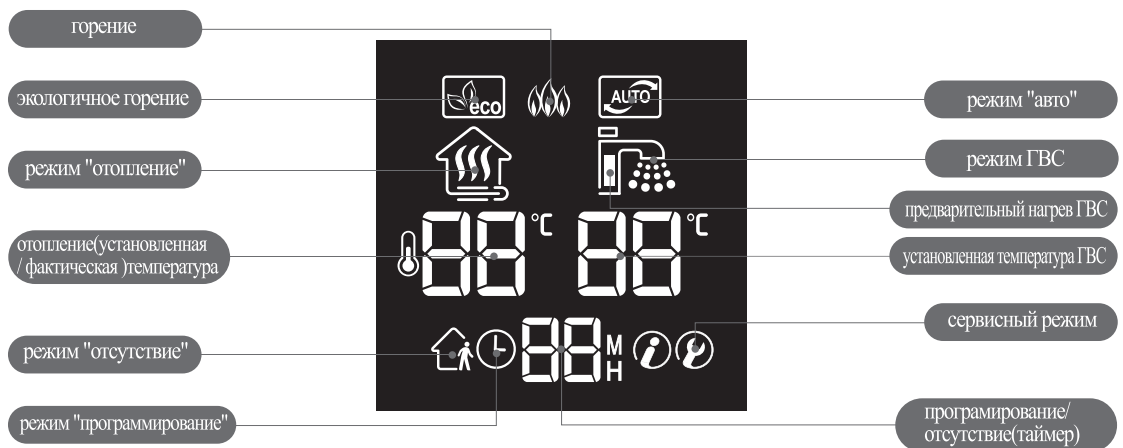
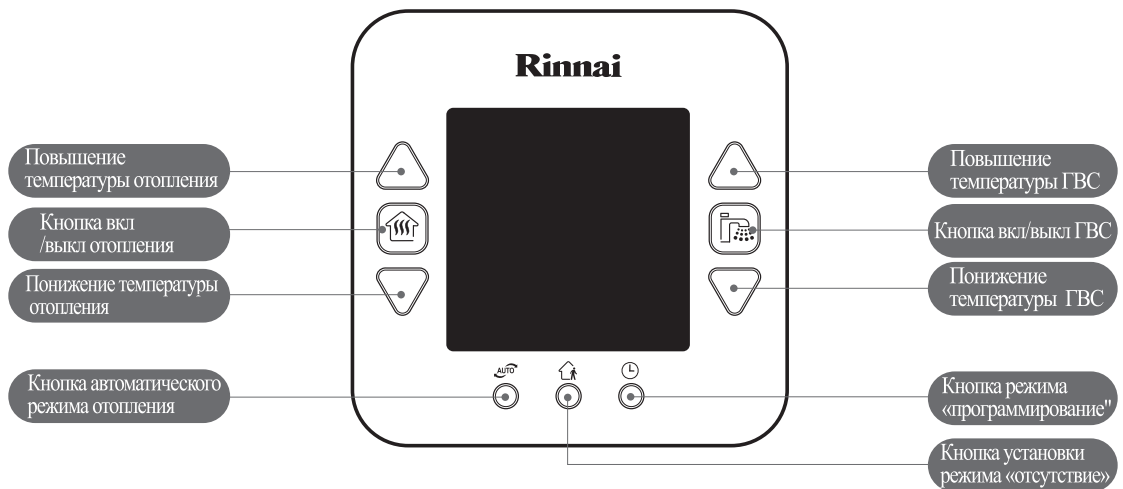
штуцер входа холодной воды

Кнопка аварийного запуска

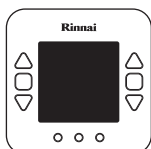
штуцер подачи отопления

штуцер обратки отопления

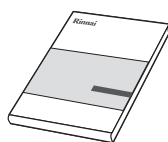
## Комнатный регулятор температуры



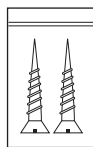
### ■ Комплектация



Комнатный регулятор температуры



Руководство по эксплуатации



Два болта для крепления пульта



- Проверьте комплектацию, после монтажа удалите пленку с изделия.
- Руководство на видном месте.

# Правильная эксплуатация

Режим работы данного изделия делится на отопление и подачу ГВС.

## ■ Отопление по температуре теплоносителя

- Способ отопления по температуре теплоносителя. Пользователь может самостоятельно выбрать и установить желаемую температуру воды в теплоносителе. Заводские настройки при покупке изделия настроены на температуру в теплоносителе.
- ※ Отопление по температуре теплоносителя рекомендуется в следующих случаях.
  - Пульт управления установлен близко от входной двери, либо в ветренном месте.
  - Пульт управления установлен в месте попадания прямых солнечных лучей.
  - Пульт управления установлен в месте, где возможно влияние нагревающих приборов.

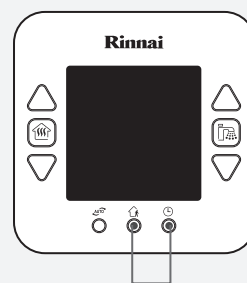


## ■ Отопление по температуре в помещении

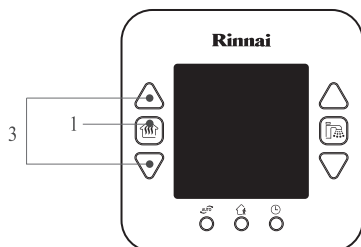
- Способ отопления, когда температурный датчик на пульте управления считывает температуру в помещении и поддерживает стабильную температуру. Пользователь устанавливает желаемую температуру помещения, а котел самостоятельно регулирует температуру теплоносителя.
- ※ Отопление по температуре в помещении рекомендуется использовать в следующих случаях:
  - Помещение с хорошей теплоизоляцией, сквозняки отсутствуют.



- При изменении способа отопления, отключить отопление, нажать одновременно и удерживать в течение 3 секунд кнопки программирования и отсутствия.





## Отопление



### 1 Нажмите кнопку режима отопления

### 2 Котел начинает работать.

- При работе котла на дисплее отражается индикатор  и мигает индикатор 



### 3 Установка температуры отопления

- Выставленная температура сохраняется в памяти даже при отключении питания.
- При необходимости отключения отопления в режиме работы нажмите кнопку отопления.

По температуре теплоносителя



Установка температуры теплоносителя возможна регулировать на промежутке 40 ~ 85°C.

По температуре в помещении



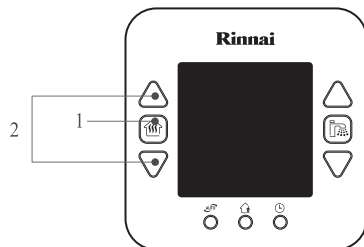
Установка температуры в помещении возможна регулировать на промежутке 5 ~ 40°C.



При работе котла с максимальным КПД, но с минимальным расходом топлива, при минимальном выбросе в атмосферу вредных газов на дисплее появляется индикатор "eco".

- ※ При режиме "по температуре теплоносителя" на дисплее отражается установленная температура, при режиме "по температуре в помещении" на дисплее отражается фактическая температура в помещении.
- ※ Для проверки температуры в теплоносителе нажать и удерживать в течение 3 секунд кнопку "авто". В течение 10 секунд будет гореть значение температуры.

## Быстрое отопление



1 Нажать кнопку отопления.

2 Одновременно нажать кнопки понижения и повышения температуры.

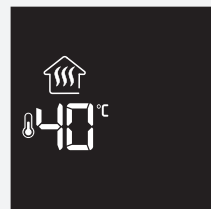
- Для отмены режима быстрого отопления измените температурные установки либо ещё раз нажмите одновременно кнопки понижения и повышения температуры.

Режим  
"температура теплоносителя"



Работа при температуре 85°C,  
затем возврат в предыдущий режим

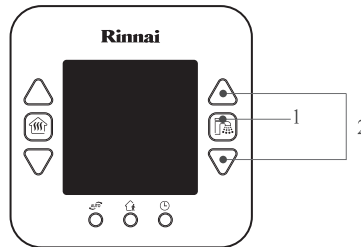
Режим  
"температура в помещении"



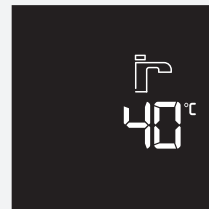
Работа при температуре 40°C,  
затем переход в предыдущий режим

※ Если температура в помещении слишком низкая, функция "быстрое отопление" поможет совершить обогрев в короткий промежуток времени.



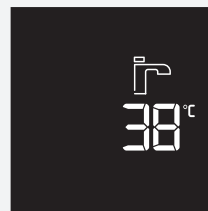



1 Нажать кнопку работы ГВС

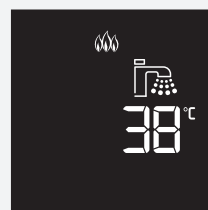


2 При непрерывном нажатии кнопки повышения температуры температура поднимется до 47°C, для дальнейшего повышения необходимо нажимать кнопку однократно до достижения желаемой температуры.

- В целях избежания ожога в процессе режима работы ГВС максимально возможное изменение температуры до 55°C. Для установки 60°C необходимо отключить ГВС и установить желаемую величину.



3 При открытии крана горячей воды на дисплее начинает мигать , появляется индикатор  и начинает поступать горячая вода.



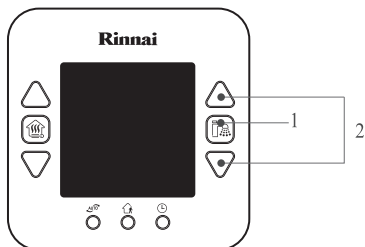
- ※ Для того, чтобы горячая вода поступала в достаточном объеме, полностью поверните вентиль в сторону горячей воды.
- ※ При нажатии режима ГВС, если вы не пользуетесь горячей водой, котел находится в режиме ожидания и расхода газа не происходит.
- ※ Если во время режима ГВС нажать кнопку отопления, одновременно будут работать обе функции..
- ※ Если горит только индикатор ГВС, режим отопления не работает.



- В случае, когда вы пользуетесь горячей водой, временно перекрыли кран и через некоторый промежуток времени начали пользоваться вновь, либо при внезапном уменьшении напора воды может пойти слишком горячая вода и существует вероятность получения ожога. В таких случаях начните пользоваться водой только после проверки температуры.
- Будьте особенно осторожны в тех случаях, если вы установили температуру воды свыше 50 градусов.

## Предварительный нагрев ГВС

---



---

1 Нажмите кнопку режима ГВС

---

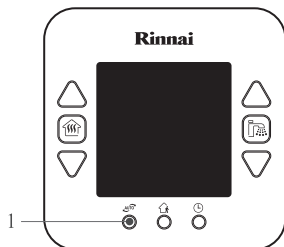
2 Способ установки режима предварительного подогрева ГВС: при включенном ГВС, установить путём одновременного нажатия кнопок повышения и понижения температуры ГВС.

- При установке данного режима, на дисплее внутри графического изображения крана появится обозначение в виде столбика красного цвета.
- Для отмены режима предварительного нагрева откройте кран горячей воды либо нажмите одновременно кнопки повышения и понижения температуры ГВС.



- 
- ※ Горячей водой можно будет пользоваться гораздо быстрее, если воспользоваться функцией предварительного нагрева ГВС.
  - ※ Режим предварительного нагрева автоматически отключается через 30 минут.
-

## Режим "авто"



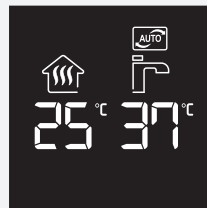
### 1 Нажмите кнопку режима "авто"

- В данном режиме температуру отопления и ГВС изменить невозможно.
- При нажатии кнопки автоматического отопления, температура отопления и ГВС автоматически настраивается в соответствии с внешней температурой.
- Для отмены автоматического режима нажать кнопку автоматического режима отопления. Также автоматический режим можно отменить путем нажатия кнопки вкл/выкл отопления либо ГВС.
- При нажатии режима "отсутствие" во время работы автоматического режима отопления режим меняется на "отсутствие". При отмене режима отсутствия котел переходит не в автоматический, а в обычный режим отопления.

Режим "температура теплоносителя"



Режим "температура в помещении"

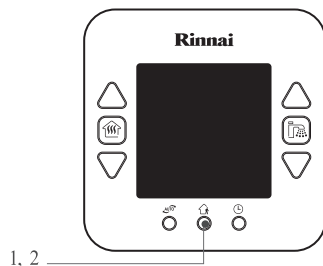


Диагностика внешней температуры и автоматическая настройка температуры отопления и ГВС - удобная функция.

※ Удобная функция для пожилых людей и маленьких детей.

※ В зависимости от условий эксплуатации и индивидуальных особенностей потребителя возможна разница в ощущении комфортности температуры.

## Режим "отсутствие"



1 Нажмите кнопку режима "отсутствие".

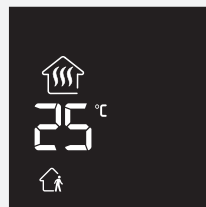
2 Установите желаемое время в режиме "отсутствие".

- Стандартная настройка режима отсутствия повторяющиеся 4 часа в режиме ожидания -10 минут в режиме горения (в этом случае изменить температуру нельзя).
- При нажатии кнопки режима отсутствия более двух раз настройка таймера меняется следующим образом.

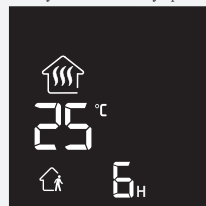


- По окончании установленного времени происходит автоматический переход в режим отопления
- Для отмены режима "отсутствие" нажмите вновь кнопку данного режима либо кнопку режима отопления.

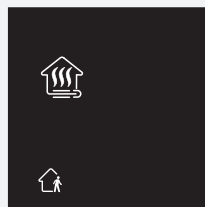
Стандартная настройка режима отсутствия



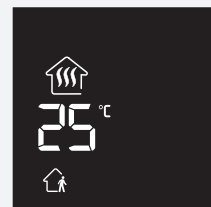
При нажатии кнопки режима отсутствия более двух раз



Режим "температура теплоносителя"

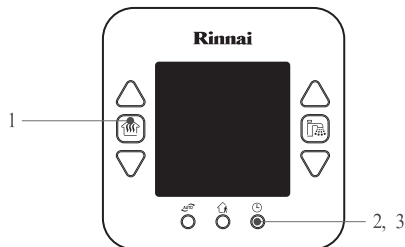


Режим "температура в помещении"



Функция, благодаря которой котел работает в самом минимальном режиме, а по окончании, к вашему возвращению, согревает помещение.

## Режим "программирование"

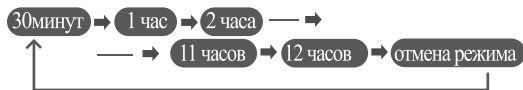


1 Нажмите кнопку отопления.

2 Нажмите кнопку "программирование".

3 Установите желаемое время.

- С каждым последующим нажатием кнопки "программирование" время меняется следующим образом



- При режиме программирования после 60 минут горения переход в принудительный режим ожидания на заданное время. Данное состояние периодически повторяется. Например: установленное время- 2часа. Каждые два часа отопление работает по 60 минут.
- Для отмены режима программирования нажмите вновь кнопку "программирование"



Режим "температура теплоносителя"



Режим "температура в помещении"



※ В весенне-осенний период необходимо периодически отапливать помещение.  
Для удобства установите данную функцию перед сном.

## Аварийный запуск

---

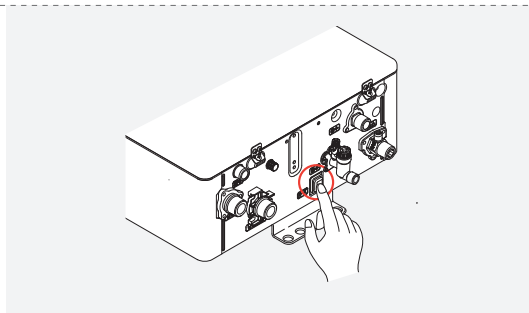


Кнопка аварийного запуска

---

### 1 Нажмите кнопку аварийного запуска.

- В случае неисправности пульта управления либо отсутствии соединения с котлом возможен аварийный запуск. Нажмите кнопку аварийного запуска, расположенную в нижней части котла.



---

※ В обычном режиме кнопка аварийного запуска выключена.

※ Кнопку аварийного запуска используйте только в случае отсутствия либо неисправности пульта управления, при аварийном запуске котел работает в следующем режиме : отопление 52 °С, ГВС 40 °С

---

## Уход и управление

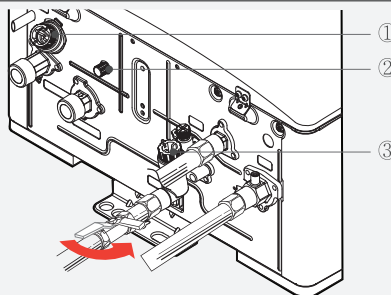
### ■ Очистка фильтров

При первичной установке котла или продолжительном его использовании в трубах оседают разного рода вещества, эти осадки становятся причиной сокращения срока службы котла, плохого отопления помещения и появления шума.

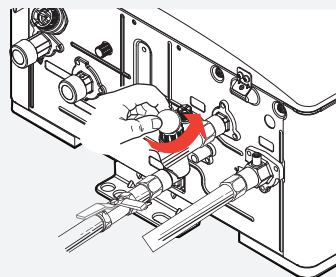
Следуя нижеуказанной инструкции 2 раза в год удаляйте инородные вещества из труб котла.

### Очистка фильтра системы ГВС

1 Закройте кран холодной воды ГВС .



2 Снимите фильтр ГВС (3), откручивая его против часовой стрелки с помощью монеты.

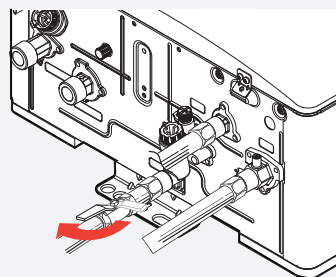


3 После очистки вставьте фильтр обратно.

- Обратите особое внимание чтобы на резиновую прокладку не попали разного рода вещества и не повредили её.



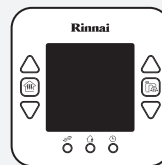
4 Откройте кран ГВС на входе в котел.



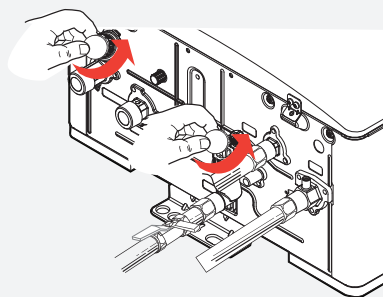


## Очистка фильтра системы отопления

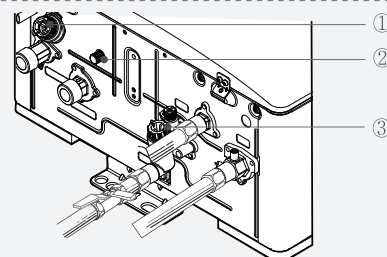
- 1 Выключите котел кнопкой на пульте дистанционного управления.  
(К следующей операции можно приступить не ранее, чем через 20 минут, так как теплоноситель может быть горячим и существует вероятность получения ожога)



- 2 Закройте кран холодной воды ГВС и поверните влево трубку отвода воды ②. Слейте теплоноситель (около 5 литров) из прибора. **Осторожно, возможно теплоноситель горячий.**



- 3 Снимите фильтр ①, откручивая его против часовой стрелки с помощью монеты. **Осторожно, возможно, оставшийся теплоноситель горячий.**



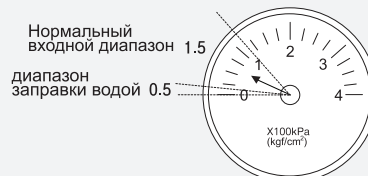
- 4 После очистки вставьте фильтр обратно.
- Не забудьте закрутить обратно трубку отвода воды ②.
  - Обратите особое внимание чтобы на резиновую прокладку не попали разного рода вещества и не повредили её.



- 5 Откройте кран холодной воды ГВС и включите котёл нажатием кнопок  или  на пульте дистанционного управления.



## Подпитка системы отопления

Если стрелка манометра на панели изделия показывает "0", значит воды для отопления не хватает, необходимо произвести подпитку, повернув кран подпитки. Когда стрелка манометра поднимется до 0.5~1.5 кгс/см<sup>2</sup>, закройте кран подпитки



## Перед тем, как обратиться в сервисный центр

При подозрении на неисправность котла перед тем, как обратиться в сервисный центр непременно проверьте следующие пункты проверки.

Название поломки	Пункты проверки	Принятие мер
 <b>Опасно</b> <b>При запахе газа.</b>	(1) Не используйте включатель электро сети, спички, зажигалку и т.п. (2) Выключите котел, закройте промежуточный кран подачи газа, и открыв окна и двери проветрите помещение. (3) Позвоните в аварийную службу, -периодически мыльной водой проверяйте стыки газопроводов на утечку газа.	
 <b>Предупреждение</b> <b>При запахе выхлопных газов.</b>	1. Хорошо ли соединены узлы дымохода? 2. Не забит ли дымоход инородными предметами?	1. Проверьте по инструкции монтажа правильность сборки дымохода. 2. Герметизируйте стыки труб отвода отработанных газов. 3. Обратитесь в компанию по монтажу и попросите провести проверку и ремонт.
<b>Горелка неисправна</b>	1. Подключен ли котел к электросети? 2. Не горит ли 11ошибка на экране ? 3. Поступает ли газ ?	1. Подключите систему к электро сети. 2. Выключите, а потом снова включите котел. 3. Откройте кран подачи газа, в случае отсутствия газа, обратитесь к поставщику газа, 4. При пользовании баллонным газом, замените балон.
<b>При странных звуках.</b>	1. Нет ли в трубопроводах воздуха ? 2. Хорошо ли прикреплен котел к стене ?	1. Удалите воздух из системы отопления посредством устройств развоздушивания. 2. Прочно прикрепите корпус котла.
<b>Плохое отопление помещения.</b>	1. Включен ли режим отопления ? 2. Открыты ли краны подачи воды в помещение ? 3. Не очень ли низкая температура нагрева ?	1. Включите режим отопления. 2. Откройте кран подачи воды в помещение. 3. Настройте на нужную температуру отопления 4. Прочистите фильтр отопления (стр.12) 5. Удалите воздух из системы отопления 6. Проверьте давление в системе отопления на манометре котла.
<b>Не работает система ГВС.</b>	1. Открыт ли кран подачи воды ? 2. Не засорился ли фильтр ГВС ? 3. Соответствует ли объем используемой воды для ГВС ?	1. Откройте кран подачи воды. 2. Прочистите фильтр ГВС(стр.11) 3. Если объем подачи воды менее 2,3л /мин., то ГВС работать не будет. Примите соответствующие меры. 4. При одновременном использовании ГВС в нескольких местах подача горячей воды уменьшится.
<b>Очень низкая температура ГВС.</b>	1. Не очень ли низкая температура ГВС ? 2. Не велик ли ли объем воды используемой одновременно ?	1. Настройте температуру воды нагрева ГВС на более высокую. 2. уменьшите объем воды используемой одновременно.

## Перечень возможных ошибок при срабатывании устройств безопасности

При подозрении на неисправность котла перед тем, как обратиться в сервисный центр непременно проверьте следующие пункты

показание на пульте	режим работы котла	Причина неисправностей	Способ устранения неисправности
Мигание лампочки работы горелки	ГВС, Отопление, электроснабжение	При непрерывном использовании холодной и горячей воды в течении 1 часа	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте не открыты ли краники подачи холодной и горячей воды</li> <li>При непрерывном использовании горячей воды в течении 1 часа начинает мигать лампочка работы горелки.</li> </ul>
Мигание лампочки работы отопления	Отопление	забит фильтр системы отопления	<ul style="list-style-type: none"> <li>Очистите фильтр системы отопления.</li> </ul>
07	ГВС	При непрерывном использовании горячей воды в течении 8 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Закройте краны горячей воды. После, нажатием кнопки ГВС на пульте дистанционного управления выключите и снова включите котел.</li> </ul>
11	Отопление ГВС	Нет пламени	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выключите котел, потом снова включите.</li> <li>Проверьте наличие газа.</li> </ul>
12	Отопление ГВС	<ul style="list-style-type: none"> <li>Значительное понижение давления газа</li> <li>утечка газа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте соответствие давления газа. (включите другой газовой прибор)</li> <li>Обратитесь в газо-аварийную службу.</li> </ul>
14	Отопление ГВС	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проблема в безопасной циркуляции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обратитесь в сервис центр.</li> </ul>
15	Отопление ГВС	Проблема циркуляции воды	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте нормальное поступление воды.</li> <li>В котлах если Манометр показывает значение 0 основываясь инструкции на (стр. 12) подпитайте котел.</li> <li>Проверьте повреждение трубопроводов.</li> <li>При отсутствии проблем отключите котел от электропитания и потом снова включите котёл.</li> </ul>
16	Отопление ГВС	Кипение (перегрев)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте краны поступления воды в каждую комнату</li> <li>Удалите воздух в трубопроводах (стр.32)</li> <li>Очистите фильтр отопления.(стр.12)</li> </ul>
18	Электро снабжение	Резкий скачок напряжения питания в электрической сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте нет ли оголения или короткого замыкания проводов пульта дистанционного управления.</li> </ul>
31	Отопление ГВС	Проблема с терморезистором отопления	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажатием кнопки ГВС и отопления на пульте дистанционного управления выключите и снова включите котел.</li> </ul>
32	Отопление ГВС	Проблема с терморезистором промерзания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажатием кнопки ГВС и отопления на пульте дистанционного управления выключите и снова включите котел.</li> </ul>
34	Отопление ГВС	Проблема с терморезистором промерзания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажатием кнопки ГВС и отопления на пульте дистанционного управления выключите и снова включите котел.</li> </ul>

При подозрении на неисправность котла перед тем, как обратиться в сервисный центр непременно проверьте следующие пункты

Показание на пульте	режим работы котла	Причина неисправностей	Способ устранения неисправности
35	ГВС Отопление электроснабжение	Проблема с терморезистором режима отопления комнатной температуры	● Обратитесь в сервис центр. Выключите котел и снова включив его используйте котел в режиме напольного отопления. (стр.8)
36	Отопление ГВС	Проблема с терморезистором промерзания	● Нажатием кнопки ГВС и отопления на пульте дистанционного управления выключите и снова включите котел.
43	Электро снабжение	Низкий уровень теплоносителя	● Откройте кран подпитки системы отопления. Когда давление теплоносителя достигнет значения 0.5~1.5 kgf/cm <sup>2</sup> закройте кран подпитки.
52	Отопление ГВС	Проблема с модуляционным газовым клапаном	● Выключите режим отопления или ГВС, а после включите
61	Отопление ГВС	Проблема с мотором вентилятора	● Проверьте правильность подсоединения системы удаления отработанных газов, выключите котел а потом снова включите его.
71	Отопление ГВС	Проблема с электромагнитными клапаном	● Выключите отопление а потом снова включите его.
72	Отопление ГВС	Проблема с электромагнитными клапаном	● Проверьте кран подачи газа, выключите режим отопления, а после включите его снова.
89	Электро снабжение	Полное промерзание	● Обратитесь в сервис центр.
90	Отопление ГВС	Проблема с работой вентилятора	● Выключите отопление а потом снова включите его. ● Проверьте дымоход на наличие иния(очистите дымоход).
96	ГВС	Проблема с пробным запуском	● Выключите ГВС а потом снова включите его.
97	Отопление	Проблема с пробным запуском	● Выключите отопление а потом снова включите его.
99	Отопление ГВС	Проблема с работой вентилятора	● Проверьте дымоход на наличие иния(очистите дымоход). ● Выключите отопление и снова включите (на пульте управления)

※ В случае невозможности использования регулятора температуры в помещении из-за неисправности, нажмите кнопку аварийного управления в режим Оп до тех пор пока не произведёте починку пульта.

## Техническая характеристика

Продукция		Двухконтурный газовый котел			
Модель		RB-277CMF	RB-327CMF	RB-397CMF	
Установка подачи и выхлопной трубы		Настенный тип FF			
Диаметр дымохода		Отвод,подвод Ø75/100			
Размеры (мм)	Корпус	660(Н)×440(В)×280(Д)			
	Пульт	120(Н)×120(В)×18(Д)			
Вес (Кг)		37	37.5	37.5	
Минимальный расход воды ГВС		2.3 л / min			
Максимально допустимое рабочее давление для отопления		300kPa (3kgf/cm <sup>2</sup> )			
Характеристики циркуляционного насоса		7M (at 0 LPM)			
Диаметр соединения	Газ	G1/2" М ( резьба Ду 15)	G3/4" М ( резьба Ду 20)		
	Подачи воды/ГВС	G1/2" М ( резьба Ду 15)			
	Отопление	G3/4" М ( резьба Ду 20)			
	Отвод воды	Ø 15mm шланг			
Напряжение в сети		220V 50Hz			
Электроэнергия (вт)	LPG	145	155	155	
	LNG	135	160	160	
Метод контроля температуры	ГВС	Пропорциональный контроль на основании электроконтроля			
	Отопление	Пропорциональный контроль на основании электроконтроля			
Регулирование температуры	ГВС	35°C~47°C ( поградусное регулирование) свыше 50°C ( 50°C,55°C,60°C)			
	Отопление	Температура теплоносителя : 40°C ~ 85°C / Комнатная температура : 5°C ~ 40°C			
Устройство безопасности		Устройство безопасности, оборудование по предотвращению перегрева, оборудование по предотвращению промерзания.			
комплектация		Пульт дистанционного управления, винты			
Максимальный расход газа (LPG/LNG)	LPG	Отопление	22.4kW (1.61kg/h)	26.9kW (1.93kg/h)	35.0kW (2.51kg/h)
		ГВС	25.0kW (1.79kg/h)	29.4kW (2.11kg/h)	39.5kW (2.83kg/h)
	LNG	Отопление	22.4kW(1.84m <sup>3</sup> /h)	26.9kW(2.20m <sup>3</sup> /h)	35.0kW(2.87m <sup>3</sup> /h)
		ГВС	25.0kW(2.05m <sup>3</sup> /h)	29.4kW(2.41m <sup>3</sup> /h)	39.5kW(3.24m <sup>3</sup> /h)
Объем горячей воды температура воды Δt=25°C (40°C)	LPG	20.3l/min(12.7l/min)	22.7l/min(14.2l/min)	22.7l/min(14.2l/min)	
	LNG	20.3l/min(12.7l/min)	24.0l/min(15.0l/min)	24.0l/min(15.0l/min)	
Мощность отопления	LPG	Макс.	30.2kW(26,000kcal/h)	35.5kW(30,500kcal/h)	39.5kW(34,000kcal/h)
		LP	6.8kW(5,850kcal/h)	6.8kW(5,850kcal/h)	6.8kW(5,850kcal/h)
	LNG	Макс.	29.7kW(25,500kcal/h)	35.5kW(30,500kcal/h)	41.3kW(35,500kcal/h)
		LN	6.3kW(5,400kcal/h)	6.3kW(5,400kcal/h)	6.3kW(5,400kcal/h)
КПД ГВС (%)	LPG	98.4	98.0	98.0	
	LNG	99.0	98.8	98.8	
КПД отопления (%)	Полный	LPG	96.4	96.2	96.3
		LNG	95.9	96.6	96.6
	Частичный	LPG	102.7	102.7	102.7
		LNG	104.6	104.6	104.6

# Инструкция по монтажу

# Инструкция по монтажу

---



Внимание

## Лицо осуществляющему монтаж

---

- Монтажные работы должен осуществлять только квалифицированный работник.
  - Для быстрого и безопасного монтажа, внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Ответственность за убытки в случае несоблюдения инструкции несет лицо осуществившее монтаж.
  - Неправильный монтаж дымохода по подаче и отводу отработанных газов может привести к утечке отработанных газов и повлечь за собой опасность отравления углекислым газом и уменьшению срока эксплуатации котла.  
За поломку котла, произошедшую из-за осадка в трубах из –за использования подземных вод, компания –изготовитель ответственности не несет.
  - Использование несоответствующих жидкостей в отопительных трубах может привести к уменьшению срока эксплуатации и поломке котла. Просим не использовать их.
  - Мастер по монтажу должен в обязательном порядке заполнить таблицу о монтажных работах и прикрепить её на котел.
  - После окончания монтажа инструкцию верните пользователю.
- 



Внимание

## До монтажа

---

- Проверьте соответствие вида газа и электроснабжения к стандартам котла.
  - О проводах к котлу проконсультируйтесь у компании производителя.
- 

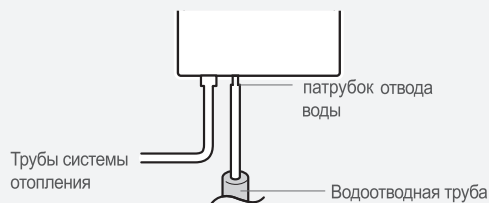


Внимание

## Соединение патрубка отвода воды с водоотводной трубой

---

- Посредством шланга или трубы соедините патрубок отвода воды находящийся в левой нижней части котла с водоотводной трубой.





# Предосторожности при монтаже



## Место установки котла

### ■ Монтаж в предназначенном помещении (принудительный тип FE)

- Установите в котельной, где имеются отверстия для забора и выброса воздуха. Котлы с дымоходом принудительного забора и выброса (тип FF) во всех случаях, кроме случая ① либо ②, необходимо устанавливать в предназначенной котельной.
- ① Места стыков котла и дымохода соединены резьбовыми и фланцевыми креплениями, котел неотделим от дымохода.
- ② Вентиляционное отверстие напрямую выходит наружу, размер вентиляционного отверстия делается из расчета 300 кв. см на каждый 1 кв. м (в случае наличия сетки, площадь сетки необходимо вычесть).

### ■ Не устанавливать котел вне помещения

- Данный котел предназначен для установки в помещении. В случаях вынужденной установки вне помещения котел должен быть достаточно защищен и приняты усиленные меры теплоизоляции от замерзания и повреждения трубопроводов.

### ■ Запрещается устанавливать котлы в плотно закрытых помещениях

- Запрещается устанавливать котлы в помещениях подобным ванным комнатам, есть вероятность несчастных случаев задыхания от нехватки кислорода из-за плохой вентиляции.

### ■ Запрещается установка котлов вблизи нагреваемых приборов

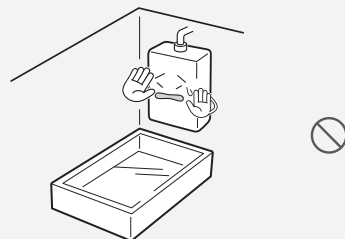
- Расстояние между котлом и тепловыделяемым прибором должно составлять мин. 1000 мм. и тепло не должно доходить до котла.
- Электророзетку установите на расстоянии свыше 300 мм. слева или справа от котла.

### ■ Предосторожности к огнеопасным веществам

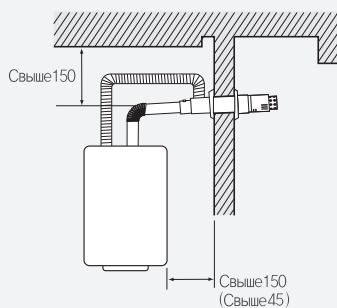
- Не храните огнеопасные вещества вблизи котла. (бензин, ацетон, спреи, спички и т.п.)

### ■ Установка котла на стену с покрытием из горючих материалов

- Если справа и слева стены имеются покрытия из горючих материалов соблюдайте расстояние не менее 45 мм.
- Если котел устанавливается на стену с покрытием из горючих материалов установите железный щит толщиной в 3 мм между стеной и котлом и боковыми сторонами на расстоянии не менее 150 мм.



• Расстояние(мм)



< Направление к внешней стене >

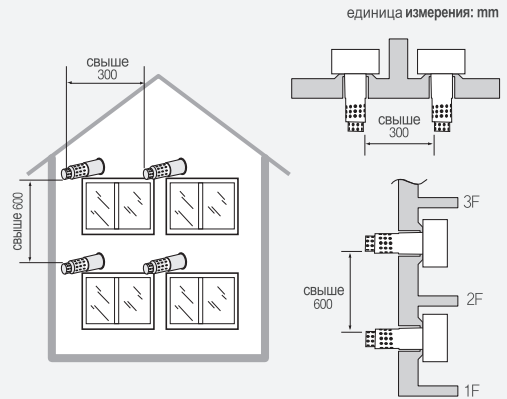


Предупреждение

## Место установки котла

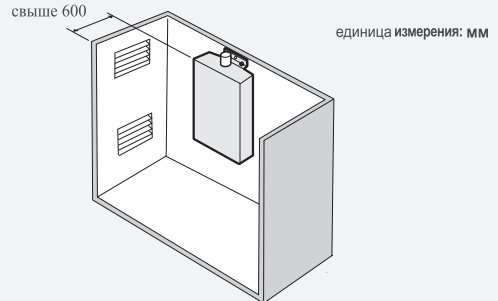
### ■ Монтаж нескольких дымоходов

- При установке нескольких дымоходов, во избежание попадания выхлопного газа в патрубок забора воздуха необходимо соблюдать дистанцию со всех сторон. Справа, слева, сверху, снизу не менее 600mm ( для типа FF).
- В результате попадания выхлопного газа в патрубок забора воздуха произойдет неполное сгорание, что приведет к существенному уменьшению срока эксплуатации котла.



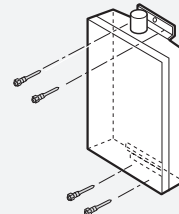
### ■ Обеспечить пространство для ремонта

- Для проведения ремонта и проверки котла необходимо оставить расстояние с лицевой и боковых сторон свыше 600мм.



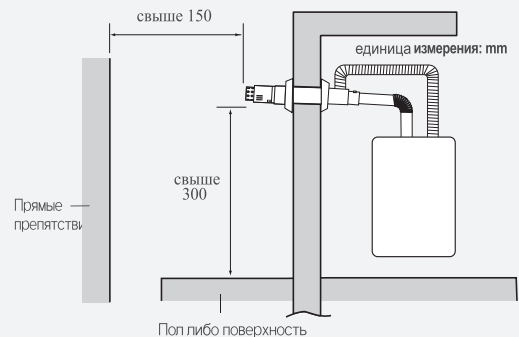
### ■ Стена для монтажа котла

- Стена для установки котла должна быть прочной (бетон, кирпич). Не устанавливать котлы на сборные либо непрочные стены, так как во время работы котла может возникнуть сильная вибрация.
- Стена должна быть прочной, чтобы выдержать нагрузку в 35-45кг веса.
- Для крепления используйте анкерные болты. Закрепите котел прочно на стене в строго вертикальном положении.



### ■ Соблюдайте расстояние

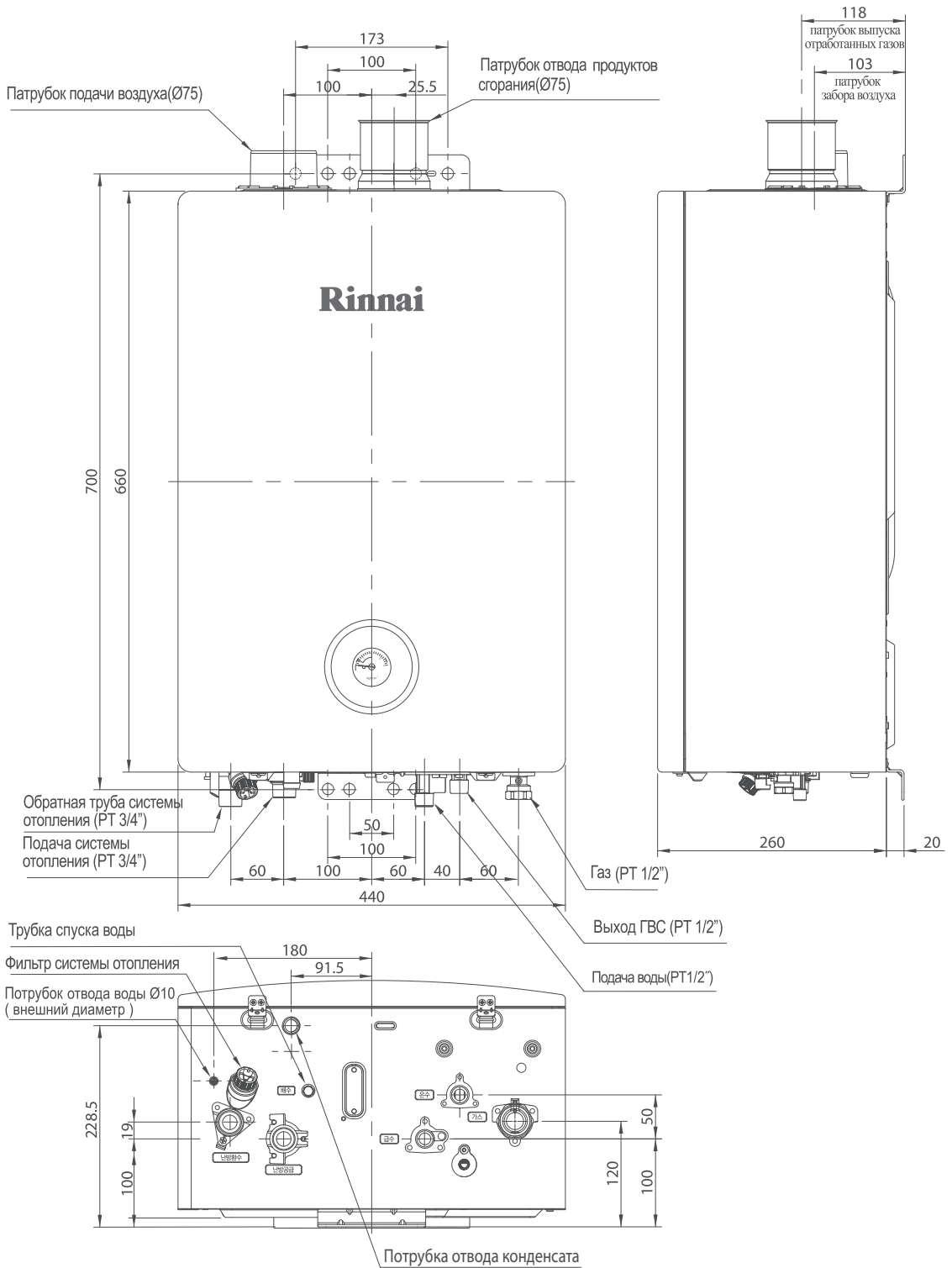
- При установке котла близко от земли из-за дождя, прочих осадков может засориться патрубок забора воздуха. Поэтому необходимо соблюдать дистанцию не менее 300mm снизу и спереди.



- Все размеры указаны справочно, как рекомендация производителя. Основными считать требования нормативов действующих в стране места установки.

# Инструкция по монтажу (Чертеж внешнего вида)

единица измерения: mm



# Монтажный чертеж

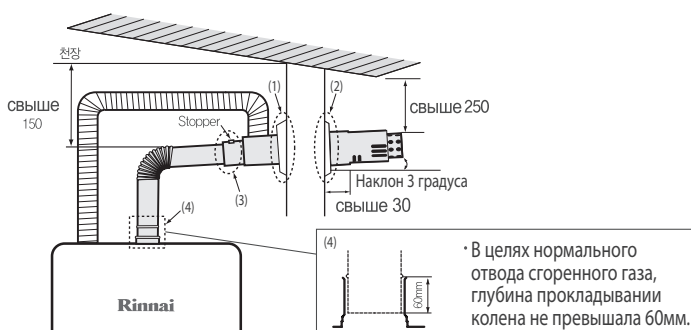
## Стандартный чертеж труб по отводу отработанных газов

единица измерения: мм

### <Котлы тип FF>

- Трубы по отводу отработанных газов устанавливайте согласно инструкции по монтажу труб по отводу отработанных газов".
- Во избежание попадания в котел дождя и воды в часть (1) (2) оснастите защитные материалы (силикон)
- Для защиты от истечки воды в часть(3) (включая Стопер) оснастите защитные материалы (силикон) и установите стопер вертикально.

**Предупреждение**  
**Во избежании затопления**  
Обязательно соедините трубой отвода воды

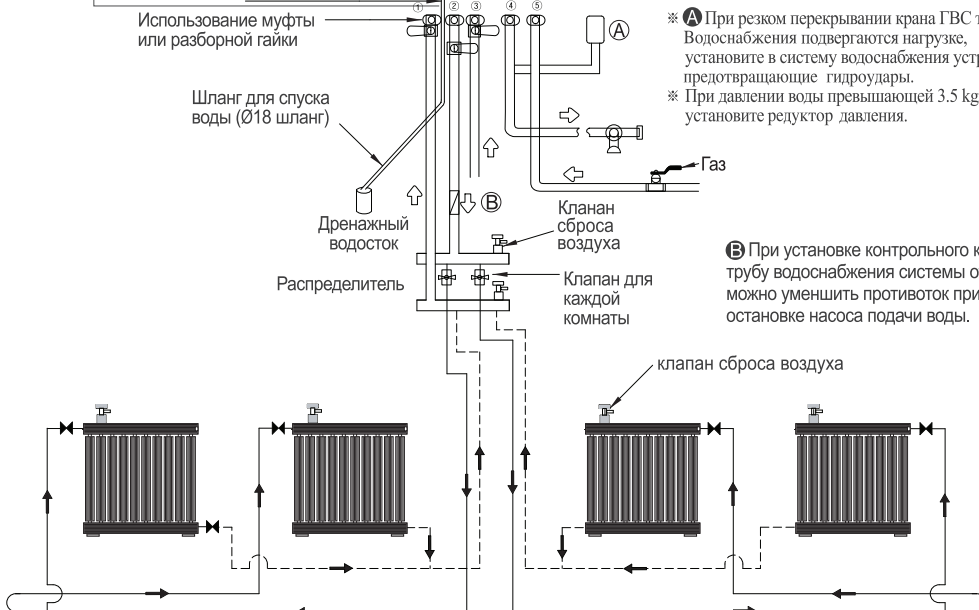


### (Диаметры узлов соединения)

1. Обратная труба системы отопления 20A (PT3/4")
2. Подача системы отопления 20A (PT3/4")
3. Труба на входе ГВС 15A (PT1/2")
4. Труба на выходе ГВС 15A (PT1/2")
5. Труба газа провода 15A (PT1/2") менее 25,000 kcal/h Труба газа провода 15A (PT3/4") более 30,000 kcal/h

- ※ **A** При резком перекрытии крана ГВС трубы водоснабжения подвергаются нагрузке, установите в систему водоснабжения устройство предотвращающие гидроудары.
- ※ При давлении воды превышающей 3.5 kg/cm<sup>2</sup> установите редуктор давления.

- ※ **B** При установке контрольного крана в трубу водоснабжения системы отопления, можно уменьшить противоток при остановке насоса подачи воды.



※ Меры предосторожности при установке

- 1) При помощи клапана радиатора регулировать температуру: регулировка потока.
- 2) Для удобства установить клапан автоматической регулировки температуры на входном отверстии радиатора.
- 3) Минимизировать сопротивление циркуляции воды отопления.
- 4) На верхней поверхности распределителя установить автоматический или ручной клапан спуска воздуха и спускать воздух при пробном запуске и при наличии воздуха в трубах радиатора.
- 5) При присоединении к радиатору для того, чтобы избежать скопления воздуха и пара внутри на верхней поверхности каждого радиатора установить автоматический или ручной клапан спуска воздуха.

# Инструкция по монтажу

## Монтаж электропитания



Внимание

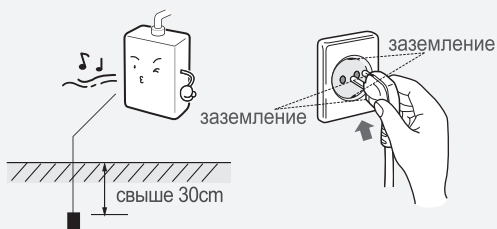
Котел работает при электрическом напряжении в 220 V.

По вопросам монтажа электропитания обратитесь в организацию специализированную по монтажу электропитания.

### ■ Заземление

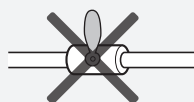
- В целях предотвращения несчастных случаев удара током и короткого замыкания котел обязательно должен быть заземлен.

Выполните заземление в соответствии с необходимыми требованиями в стране установки котла.



Предупреждение

- Запрещается заземлять к телефонной сети, к трубе газоснабжения и к молниеотводу.  
- Может послужить причиной взрыва и пожара.



газовая труба



телефонная сеть

- Обязательно заземляйте котел при использовании трансформатора преобразования напряжения с 110 V в 220 V. Используйте трансформатор с потребляемой энергией свыше 1 kW/h.

## Монтаж газопровода

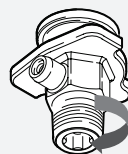


Предупреждение

По вопросам монтажа газопровода обращайтесь в организацию специализированную по монтажу газопровода.

- При соединении газопровода с котлом используйте соединительные материалы прошедшие техническую проверку.
- При мощности котла менее 25,000 kcal/h диаметр трубы газопровода 15A (PT1/2 )  
при мощности котла более 30,000 kcal/h диаметр трубы газопровода 15A (PT3/4")
- После монтажа газопровода проверьте стыки на утечку газа.
- Кран подачи газа установите как можно ближе к котлу.

- В местах резьбовых соединений обеспечить герметичность с применением соответствующих материалов.



※ Направление намотки уплотнителя (по направлению резьбы)



Внимание

## Теплоизоляция трубопроводов

- Трубопроводы водоснабжения, трубы системы отопления и ГВС должны быть термозолированы утеплительными материалами в толщину 25 mm. (в холодных регионах свыше 50 mm.)
- Для специальной защиты в сильные морозы от замерзания и повреждения труб водоснабжения и ГВС, смонтируйте вдоль труб утеплительные электропровода. (специальные утеплительные электропровода)
- Не заворачивайте утеплительными материалами трубку отвода воды, фильтр и кран сброса воздуха.
- При долговременном неиспользовании котла слейте воду и отсоедините от электросети.

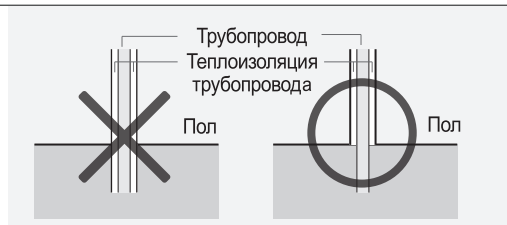
# Монтаж провода



Внимание

## Заключительные меры по теплоизоляции трубопровода

- Не изолируйте те части трубопровода, которые находятся под землей. Посредством теплоизоляции может просочиться вода.



## Монтаж трубопровода холодной воды

- Диаметр сечения трубопровода водоснабжения в узлах соединения 15А (PT1/2")
- На входе трубопровода установите кран.
- При подводе трубопровода подземным способом, для легкости ремонта при утечке воды, не засыпайте узловые части. Для использования котла требуется давление воды в трубопроводе свыше 68.7 kPa(0.7 kgf/cm<sup>2</sup>). (давление воды при работе котла + обеспечение текучести в режиме ГВС+ и др.)
- Перед тем как соединить основной трубопровод с котлом, открыв промежуточный кран, выпустите воду с различными примесями.
- После соединения трубопровода с котлом обязательно проведите тест на утечку воды, после закройте промежуточный кран и проведите чистку фильтра системы ГВС.

## Монтаж трубопроводов ГВС

- Диаметр сечения трубопровода ГВС в узлах соединения 15А (PT1/2")
- При подводе трубопроводов подземным способом, для легкости ремонта при утечке воды, не засыпайте узловые части.
- Трубопровод ГВС сооружайте как можно короче, для легкого удаления воды из трубопровода сооружайте трубопровод под наклоном 1/100 - 1/200.
- В случае повышенного давления в системе водоснабжения для защиты трубопроводов и котла устанавливайте редуктор понижения давления.

## Монтаж трубопровода отопления

- Диаметр сечения трубопровода отопления в узлах соединения 20А (PT3/4")
- Трубопровод отопления в принципе должен быть засыпан(замурован) но в засыпанной части трубопровода не должны быть узловые части, в случае утечки воды ремонт будет очень затруднён.
- Для трубопроводов водоснабжения и трубопроводов обратной трубы системы отопления используйте трубы с одинаковым диаметром сечения.
- Кран слива теплоносителя установите на самом низком уровне.










Внимание

- К концу узла соединения трубопровода соедините шланг отвода излишней воды . шланг не оснащайте краном. Возможно опасность затопления.
- Для удаления воздуха и пара на верхней части радиаторов смонтируйте автоматические или механические краники удаления воздуха.
- При напольном отоплении на верхней части распределителя воды в комнаты, смонтируйте автоматические или механические краники сброса воздуха, при пробном запуске удалите воздух из трубопроводов отопления.



Предупреждение

## Монтаж дымохода


- При монтаже дымохода используйте материалы прошедшие проверку в гос.газнадзоре и не вносите изменения в их конфигурацию и конструкцию. 
- При монтаже дымоходов не используйте алюминиевые материалы, приобретенные на обычных рынках. Дополнительные материалы приобретайте в сервис центрах Риннай. 
- Прочно соедините узлы соединений котла и трубы дымохода. Примите меры по предотвращению утечки отработанных газов. 
- Используйте насадочные, винтовые крепления. 
- При укреплении узлов запрещается использовать алюминиевые ленты , гипсовые повязки и т.п. 
- Вставьте узел соединения в кольцо и изолируйте огнеупорным силиконом после проверьте узел на утечку отработанных газов. 
- За поломку и несчастные случаи по причине не соблюдения инструкции по монтажу, ответственность несет лицо осуществившее монтаж. 






Предупреждение

## Монтаж дымохода с принудительным выбросом продуктов сгорания. Тип FF.

- Обеспечьте выход конца дымохода наружу и обратите внимание, чтобы отверстие подачи и выброса воздуха не оказались в стене. 

- Установите дымоход уклон в сторону улицы в 3 градуса. 

- С конца дымохода возможно падение сосулек и капание конденсата воды по причине чего не монтируйте дымоход над местом где проходят люди и проезжают машины.

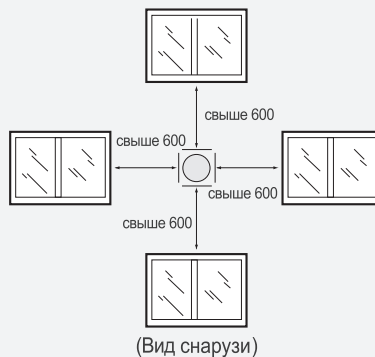
- удлинить дымоход можно максимум на  $7\text{ m} = L + (B90 \times 2) + (B45 \times 0.5)$

Из них  $\left\{ \begin{array}{l} L : \text{прямолинейно} \\ B90 : \text{под углом в } 90 \text{ градусов} \\ B45 : \text{под углом в } 45 \text{ градусов} \end{array} \right.$

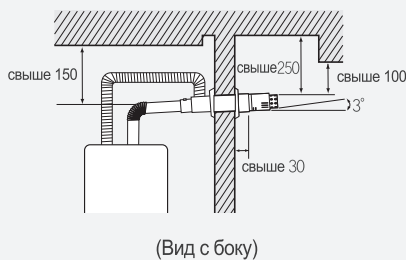
- Узловые части гофры подачи воздуха с дымоходом зафиксируйте хомутом.


Не допускайте отвисания гофры подачи воздуха.

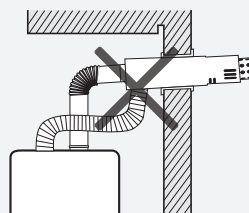
- Расположение конца дымохода по отношению к окнам



- Расположение дымохода относительно стен и потолка (Един измер. мм)



- Не допускайте соединения гофры подачи воздуха в нижней части дымохода, Соединяйте в боковой или верхней части. 



## Диаметры поперечного сечения труб дымохода

Диаметры сечений узлов (mm)	Диаметр сечения труб дымохода (mm)	Диаметр отверстия в стене (mm)
Ø 75	Ø 100	более Ø 110



Предупреждение

- Нужно устанавливать трубы соответствующие стандартам.
- Из-за несоответствия диаметров сечений труб, есть опасность утечки отработанных газов и отравления углекислым газом (CO).
- Не соединяйте Дымоходы FF с предыдущими дымоходами или дымоходом общего пользования.
- Это может стать причиной неполного сгорания.  
В дымоходах FF подача и вывод воздуха должны быть с одинаковым давлением.



Предупреждение

## Дымоход с принудительным выбросом продуктов сгорания. Тип FE.

- Тип FE устанавливать в помещениях предназначенных индивидуально только для котла.

■ Помещением предназначенным индивидуально только для котла считается то помещение, которое находится в изоляции от жилого помещения, оснащенное необходимыми коммуникациями (газ, вода и т.п.), воздухообменником и вентиляцией.

■ Вентиляция и воздухообменник должны устанавливаться снаружи помещения или в хорошо проветриваемых коридорах, где продукты сгорания выходящие с дымоходов не могут поступать в жилое помещение.

■ Отверстия для забора и выброса воздуха необходимо делать шире, чем поперечное сечение дымохода.

### Площадь отверстий забора воздуха и верхней вентиляции (кв.см)

Размеры отверстий (полезная площадь)	Отверстия		
	Сталь пластик (процентное соотношение количества отверстий 0,5)	Дерево (процентное соотношение количества отверстий 0,4)	Отверстия (процентное соотношение количества отверстий 0,3)
38,5	77	97	129

### Место расположения воздухообменника.

- Должен быть расположен в месте, куда не поступают отработанные продукты сгорания.
- Не должен находиться в местах где имеются отработанные продукты сгорания. т.к. автостоянка
- Должен быть расположен в месте куда не поступают отработанные продукты сгорания от самого же котла.

**⚠ Предупреждение**

- Установите дымоход уклон в сторону улицы в 3 градуса.

- Конечную часть дымохода оснастите защитной решеткой. диаметр отверстий сетки менее 16 мм.

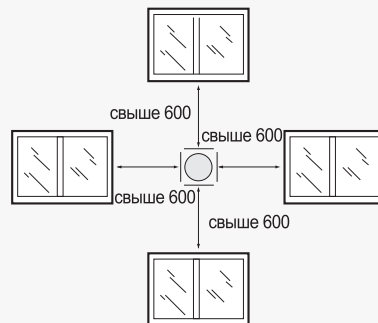
- С начала конца дымохода на расстоянии 300 мм не должно быть разного рода препятствий и во избежание попадания продуктов сгорания из дымоходов в жилое помещение соблюдайте дистанцию по отношению к окнам указанную на рисунке справа.

- При проведении дымоходов сквозь стену из огнеопасных материалов, оберните трубу дымохода огнеупорным материалом в толщину 20 мм.

- удлинять дымоход можно максимум на  $11\text{ m} = L + (B90 \times 2) + (B45 \times 0,5)$

Из них  $\left\{ \begin{array}{l} L : \text{прямолинейно} \\ B90 : \text{под углом в } 90 \text{ градусов} \\ B45 : \text{под углом в } 45 \text{ градусов} \end{array} \right.$

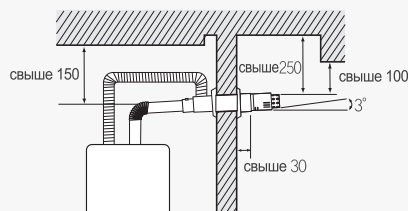
· Единица измерения: мм



(Вид с наружи)



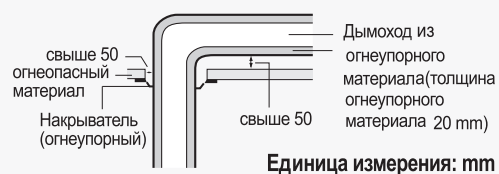
· Расположение дымохода относительно стен и потолка (Един измер. мм)



(Вид с боку)



- При удлинении дымохода в целях предотвращения отвисания установите подвесы на каждый 900 мм. При отвисании дымохода в этих участках может скопиться вода от конденсата и возможна утечка отработанных газов.

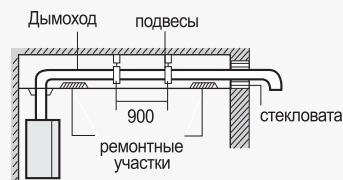


Единица измерения: мм

**■ При прокладывании дымохода внутри стены**

- При прокладывании дымохода внутри стены в целях предотвращения утечки газа, укрепите узловые части и оберните огнеупорным материалом.

- В целях ремонта в узловых участках дымохода соорудите ремонтные участки.



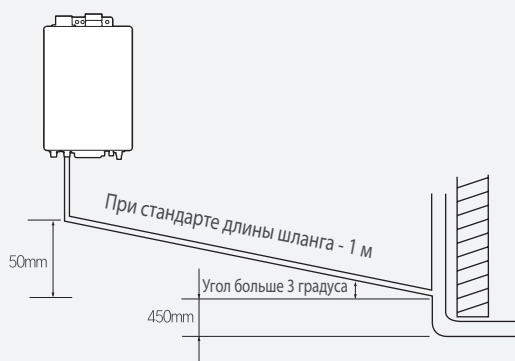
## Соединение трубопровода конденсата

### ■ Способ соединения трубопровода и сифона и подпитки воды на сифон

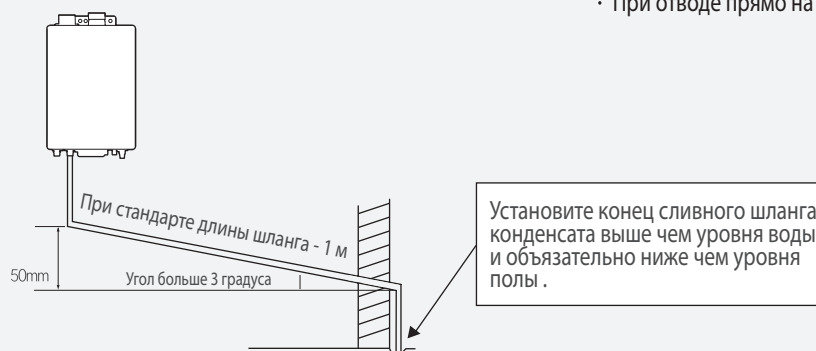


- Для конденсатного котла нужно установить конденсата отводные трубы .
- Соедините коректно шланг и трубопровода отвода конденсата с потрубкой и трубом отвода конденсата.  
Возможно затопление конденсата и может влиять на работу котла.

- Установите трубопровод уклонным на 2.5 градусов и по 1м его высота должно 50мм.
- Рекомендуеся установить трубопровод конденсата в помещении.
- Если при установке трубопровода конденсата на улице, его длина выше 3м и температура в помещении не высоки, то должно использовать трубопровод с диаметром 32мм.
- Соедините отводный шланг с потрубкой отвода(1) , используя кольцо, и соедините конец отводного шланга по стандарту установки как ниже следующая картинка.  
При использовании отдельного трубопровода , используете с диаметром Ø13 и следующие мателиалы PVC, PVC-U, ABS, PVC-C.

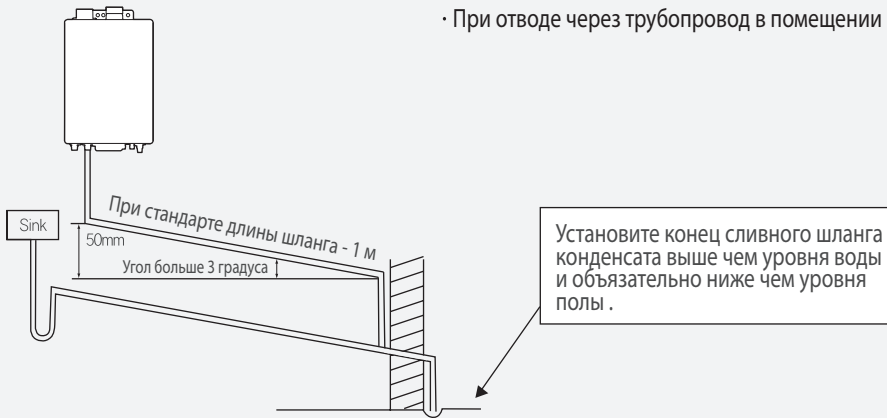


- При использовании отводного трубопровода в помещении.



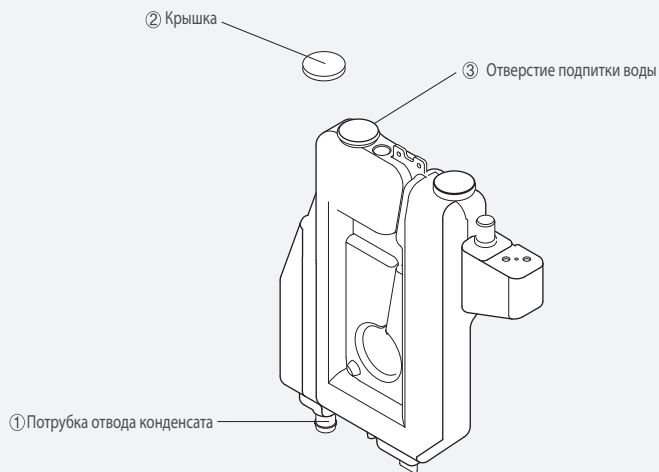
- При отводе прямо на улице.

· При отводе через трубопровод в помещении .



■ Подпитываете через штуцер подпитки и отстановите попытку при истечении воды.

· Внешний вид сифона

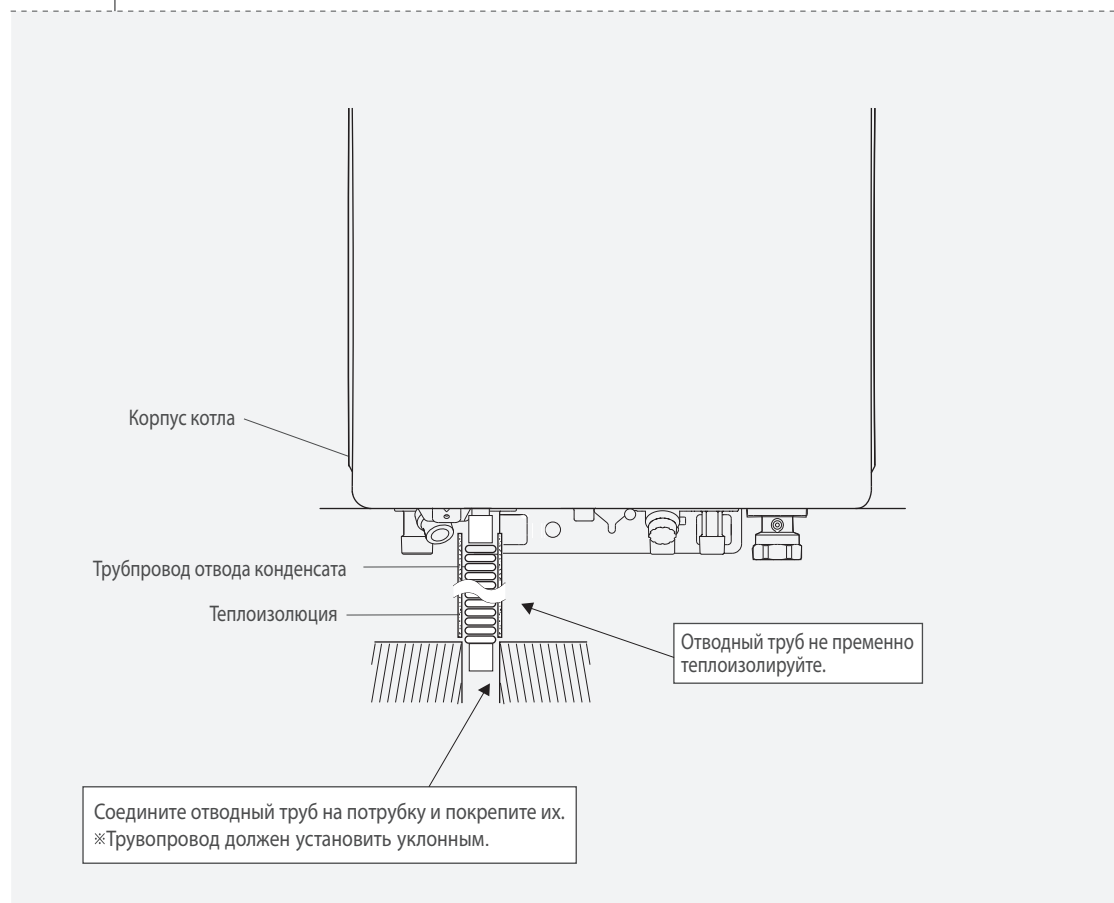


※Подпитываете через штуцер подпитки и отстановите попытку при истечении воды.

## Соединение трубопровода конденсата



- При соединении к питанию , устройство против замерзания срабатывает.
- Труб сифон внутри котла всегда должен подпитываться водой выше 2/3.
- При появлении код ошибки 99 на экране пульт.



## Дымоходы общего пользования



- **Запрещается подсоединять котлы тип FF к дымоходам общего пользования. Дымоходы общего пользования должны отвечать следующим требованиям.**

- (1) Если от корпуса котла на самом верхнем этаже, до верхней части общего дымохода расстояние более 4 метров то к такому дымоходу можно подсоединять котел, если менее то установите индивидуальный дымоход.
- (2) Параметры площади поперечного сечения трубы дымохода общего пользования должны быть больше площади вычисленной по данной формуле.

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

Расшифровка значений формулы следующая.

A : Площадь поперечного сечения трубы дымохода общего пользования (mm<sup>2</sup>)

Q : Общее потребляемое количество газа котлами (kcal/h)

K : Коэффициент конфигурации (таблица 1)

F : Процентное соотношение при одновременном использовании котлов (таблица 2)

P : Площадь проекции уровня дымохода (mm<sup>2</sup>)

**(Таблица 1) Коэффициент конфигурации**

При круглой конфигурации	1.0
При квадратной конфигурации	1.3
При прямоугольной конфигурации	1.4

**(Таблица 2) Процентное соотношение при одновременном использовании котлов**

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

- (3) Дымоходы общего пользования устанавливайте вертикально и без изгибов, более подходящей конфигурацией является круглая или квадратная, соотношение вертикали и горизонтали должно быть менее 1:1.4
- (4) Количество котлов подсоединенных к дымоходу общего пользования находящихся на самом нижнем этаже не должно быть более 2-х.
- (5) Не подсоединяйте к дымоходу общего пользования котлы работающие на угле и горючих веществах
- (6) Не подсоединяйте к дымоходу общего пользования котлы с принудительным выбросом отработанных газов вместе с котлами естественного выброса отработанных газов.
- (7) Подсоединяйте к дымоходу общего пользования дымоход котла с принудительным выбросом отработанных газов оснащенный аварийным выходом на случай засорения.

## Инструкция по установке пульта дистанционного управления

### 1 Условия выбора места установки.

1. В целях легкого управления и регулирования отопления и ГВС, установите на стену спальни или зала на высоте 1.2 - 1.5 м от уровня пола.

#### 2. Запрещается устанавливать в следующих местах

- в местах, где температура воздуха превышает 40 °С (вблизи газплиты и т.п.)
- в местах, куда попадает солнечный луч.
- в местах, где есть водяной пар. (вблизи газплиты, кашеварки и т.п.)
- в местах, где может попасть вода (вблизи умывальника и т.п.)
- в местах, где много жирных веществ
- в местах, где используют специальные химические вещества.(бензин, и т.п.)

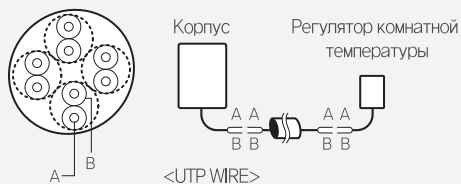
### 2 Соединение проводов пульта дистанционного управления.



Внимание

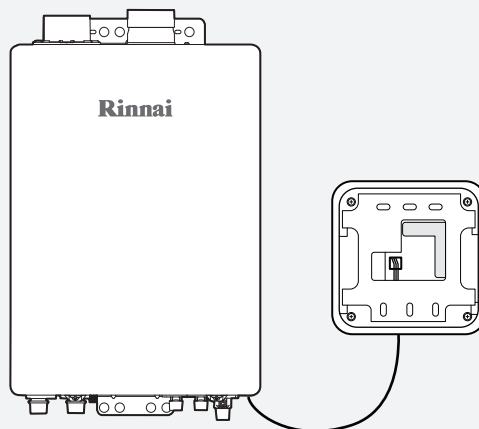
- Используйте 2-х фазный провод с двойной полиэтиленовой изоляцией. Короткое замыкание в проводах может вывести котел из строя .
- Не связывайте и не прокладываете в месте с другими электрическими проводами (220 V).
- У пульта дистанционного управления нет электрополей +и - в целях предотвращения коротких замыканий, обрыва провода и утечки электро - энергии хорошо соедините и изолируете изоляцией участки узлов
- При использовании УТР провода  
Каждый парный провод необходимо соединять по отдельности. В случае несоблюдения данного правила

- это может стать причиной нарушения подачи нормального сигнала.



#### 1. Соединение пульта дистанционного управления


- При соединении провода пульта дистанционного управления с котлом отсоедините котел от электропитания и не соединяйте до полного окончания монтажа пульта дистанционного управления.
- Не разбирайте корпус пульта дистанционного управления, это может стать причиной поломки.
- Прокладывайте провод пульта дистанционного управления так, чтобы он не подвергался прямому нагреву.

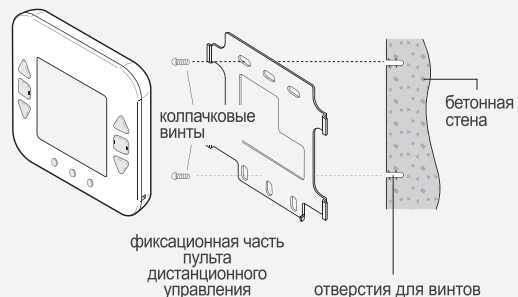




### 3 Установка пульта дистанционного управления.

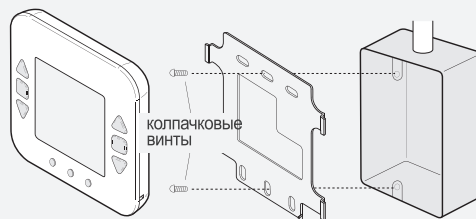
#### 1. При установке на стену.

- Сделайте отверстие (6,0 x глубина 35-40 mm) и установите опостовые с отверстиями для болтов.
  - Используя  отвертку отделите от пульта дистанционного управления его фиксационную часть, делайте это осторожно не повредите пульт дистанционного управления.
  - Прикрепите колпачковыми винтами фиксационную часть к стене и установите пульт дистанционного управления.
- При использовании других винтов пульт дистанционного управления может не установится.
- Электропровод из пульта дистанционного управления выведите с нижней центральной части .



#### 2. При соединении пульта включателя.

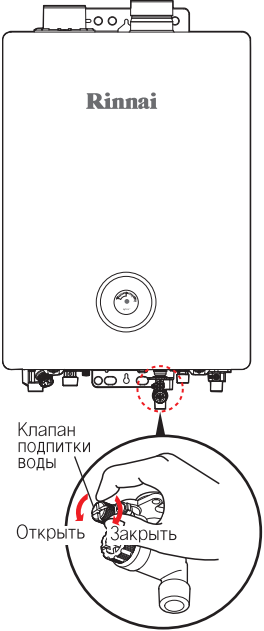
- Отделите фиксационную часть пульта дистанционного управления и прикрепите его колпачковыми винтами.
- После подсоединения электропровода установите пульт дистанционного управления.
- Сильное закручивание колпачковых винтов может привести к изменению формы фиксационной части и послужить непрочной установке пульта дистанционного управления.



# Пробный запуск

## 1. Методы пробного запуска

При подпитке котла на экране пульта дистанционного управления появятся символы отопление и ГВС при этом не трогайте пульт дистанционного управления.

Вид работ	Последовательность	Примечание
Подготовка к работе	① Следуя инструкции по монтажу проверьте еще раз завершен ли полностью монтаж.	—
	② Проверьте еще раз тип поставляемого газа, утечку газа, утечку воды и утечку электро-энергии.	—
Подпитка трубопроводов отопления и ГВС	<p>① Откройте краны подачи отопления в комнаты.</p> <p>② Откройте краник сброса воздуха в распределителе.</p> <p>③ Подключите котел к электросети, при этом не включайте пульт дистанционного управления.</p> <p>④ Откройте кран снабжения воды ГВС.</p> <p>⑤ - Включите кнопку подпитки - Откройте лицевой щит корпуса котла и открыв кран в левом углу удалите воздух, кран оставьте открытым. - После достижения стрелки манометра до значения 0.5-1.5 kgf/cm<sup>2</sup> выключите подпитку.</p> <p>⑥ Открыв поочередно каждый кран подачи воды теплоносителя в комнаты удалите воздух.</p> <p>⑦ - Закройте лицевой щит - Проверьте и откройте краны подачи теплоносителя в комнаты и кран газоснабжения, после включите пульт дистанционного управления в режиме отопления и выберите нужную температуру.</p> <p>⑧ Включите режим ГВС и выберите нужную температуру. - Откройте кран горячей воды и проверьте поступление горячей воды потом закройте кран.</p> <p>⑨ Если режим отопления не нужен выключите его, и в случае необходимости сделайте 0.5-1.5 kgf/cm<sup>2</sup> дополнительную подпитку и удаление воздуха.</p>	<p>- Проверьте визуально утечку в узлах снабжения водой отопления и ГВС.</p> <p>- Проверьте мыльной водой утечку в узлах снабжения газа.</p> 
соединение отвода воды (проверьте)	<p>① Соедините шлангом трубку отвода воды, находящуюся слева под корпусом с водоотводной трубой.</p> <p>② Не подсоединяйте кран к шлангу.</p>	- Если шлангом не соединить трубку отвода воды с водоотводной трубой, то есть вероятность получения ущерба за счет затопления.

# Пробный запуск

Вид работ	Последовательность	Примечание
	① Проверьте теплоизоляцию труб отопления и ГВС.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте соответствие теплоизоляции требованиям</li> <li>- Проверьте нет ли недостатков во внешнем виде.</li> <li>- Проверьте теплоизоляцию трубопроводов. (узлы труб между корпусом котла и распределителем воды, узлы труб ГВС, узлы труб отопления)</li> </ul>
	② После пробного запуска проведите уборку.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте не остался ли мусор.</li> </ul>

## 2. Заключительная проверка

Раздел	Последовательность	Примечание
Проверить	① Хорошо ли идёт горячая вода ?	—
	② Хорошо ли работает ли отопление ?	—
	③ Соединён ли шланг отвода воды ?	- Проверьте не согнулся ли или не отсоединился ли шланг.
	④ Нет ли утечек в трубопроводах ?	- Проверьте трубы газопровода, водоснабжения, трубы ГВС и отопления.
	⑤ Нет ли разъединенных труб ?	- При теплоизоляции труб уменьшается коэффициент потери энергии.
	⑥ Хорошо ли работает пульт дистанционного управления ?	—
	⑦ Провели ли инструкцию по эксплуатации ?	- Выберите ответственного и проведите инструктаж.
Проверка близлежащих участков котла	① Соответствует ли воздухообменник и вентиляционная система ?	- Проверьте нет ли заломов и преграждений в воздухообменнике, вентиляционной системе и дымоходе.
	② Нет ли легковоспламеняющихся веществ ?	—

# Гарантийные обязательства

- **Изготовитель, фирма "Rinnai"**, предоставляет гарантию на отопительный котел в течение одного года с момента пуска-наладки котла, но не более двух лет с момента продажи. В настоящем паспорте на гарантийных талонах продавец обязан заверить печатью своей организации дату продажи котла.
- Гарантийный ремонт осуществляется на дому у клиента силами авторизованного сервисного центра или организации, осуществившей ввод изделия в эксплуатацию.
- Если в течение срока гарантии продукция окажется дефектной, изготовитель обязуется через дилера, продавшего котел, бесплатно предоставить покупателю любую вышедшую из строя деталь или узел.
- Условия гарантии утрачивают свою силу, если отсутствует техническое обоснование по выбору тепловой мощности котла и рабочий проект котельной, или эти документы выполнены с грубыми нарушениями, которые привели к отказам эксплуатации или дефекту элементов котла.
- Условия гарантии утрачивают свою силу при качественном выполнении монтажного обоснования по выбору тепловой мощности котла и рабочего проекта котельной в нижеперечисленных случаях.
- Монтаж и пуск котла выполнены с нарушением требований рабочего проекта котельной и настоящего паспорта.
- Эксплуатация котла и содержание помещения, где установлен котел, выполнены с нарушениями требований и указаний рабочего проекта котельной и настоящего паспорта.
- Котел эксплуатируется без подключения к контуру защитного заземления.
- Котел эксплуатируется с подключением к контуру защитного заземления с нарушением требований действующих Правил ПУЭ ("Правила Устройства Электроустановок") и ГОСТ Р 50571.10-96 "Заземляющие устройства и защитные проводники".
- Монтажные и пуско-наладочные работы выполнялись без участия монтажной организации, имеющей официальное разрешение (лицензию) на выполнение такого рода работ.
- Ремонтные и профилактические работы выполнялись без участия организации, имеющей официальное разрешение (лицензию) на выполнение такого рода работ.
- Произведено самовольное изменение конструкции (деталей, узлов или автоматики) котла владельцем

котла, или исполнителем работ.

- Отказ работы котла, вызванный нарушением правил транспортировки, хранения или небрежного обращения, Отказ работы детали, рабочего узла или теплообменника при вводе в эксплуатацию или при эксплуатации котла. При этом характер такого отказа является следствием:
  - отклонения от действующих стандартов параметров электропитания (высокое или низкое напряжение, скачки напряжения, частота тока и т.п.), и отсутствием стабилизирующего устройства на линии электропитания котла;
  - неспособности стабилизирующего устройства обеспечить защиту электрической части котла и циркуляционного насоса от сверхнормативных отклонений параметров электропитания;
  - несоответствия обустройства электропитания котла разработкам электрической части проекта котельной и указаниям настоящего паспорта по обеспечению электропитания этого котла;
  - отклонения эксплуатационных параметров (удельная теплота сгорания, содержание вредных веществ, вязкость и т.п.) от действующих стандартов используемого топлива (природный газ, сжиженный углеводородный газ, дизельное или твердое топливо);
  - нарушения требований рабочего проекта котельной и указаний настоящего паспорта, связанные отклонениями технических параметров (давление, снижение давления, расход в единицу времени и т.п.) и с обустройством тракта подачи используемого топлива (природный газ, сжиженный углеводородный газ, дизельное или твердое топливо);
  - нарушения требований рабочего проекта котельной и указаний настоящего паспорта по обустройству тракта выхода продуктов сгорания в атмосферу (сечение, высота, теплоизоляция, оголовков исполнение канала дымохода, и т.п.);
  - отсутствия приточной и вытяжной вентиляции или вентиляции выполненной с нарушениями рабочего проекта котельной, требований и указаний настоящего паспорта;
  - примененного некачественного теплоносителя для системы отопления и котла. Теплоноситель имеет вредные химические вещества, содержит твердые взвеси различного характера и консистенции, его температура парообразования ниже 100°C;
  - отсутствия на входе теплоносителя в котел перед насосом сетчатого фильтра, или технические

# Гарантийные обязательства

---

параметры такого фильтра отличаются от требований рабочего проекта котельной;

- применения некачественной воды, питающей контур горячего водоснабжения котла. Вода имеет повышенную концентрацию вредных химических веществ, содержит твердые взвеси различного характера и консистенции, или отсутствует защита, обеспечивающая нормативное качество этой воды по ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая";

- отсутствия группы безопасности (предохранительный клапан, воздушный автоматический клапан), установленной рядом с котлом на подающем трубопроводе системы отопления. Группа безопасности должна обеспечить защиту от сверхнормативного превышения рабочего давления теплоносителя и удаления воздуха из системы отопления. Или имеющаяся группа безопасности не обеспечивает такую защиту;

- отсутствия расширительного бака (открытого или закрытого типа), который должен обеспечивать защиту от давления, возникающего от прироста объема воды при ее нагревании. Или имеющийся расширительный бак не обеспечивает такую защиту;

- отсутствия группы безопасности (предохранительный клапан, воздушный автоматический клапан, компенсатор прироста объема воды), установленной на трубопроводе горячего водоснабжения рядом с котлом, которая должна обеспечить защиту от превышения давления и удаление воздуха из труб горячего водоснабжения. Или имеющаяся группа безопасности не обеспечивает такую защиту;

- открытия крана подпитки водой контура отопления котла, при давлении этой воды в магистральном водопроводе более  $2,0 \text{ кг/см}^2$ ;

- отсутствия редуцирования давления воды от  $3,5 \text{ кг/см}^2$  до  $0,7 \text{ кг/см}^2$ , поступающей в контур горячего водоснабжения котла из магистрального водопровода. Или существующий редуктор не обеспечивает редуцирование указанного диапазона давления.

● Деформация теплообменника является следствием нарушения технологии заполнения теплоносителя в котел и систему отопления, или вследствие нарушений требований настоящего паспорта по безопасной эксплуатации котла.

● Отказ работы котла связан с нарушением условий безопасной эксплуатации котла после выполнения

ниже перечисленных работ:

- ремонт системы отопления, или системы горячего водоснабжения;

- изменение конструкции системы отопления, или системы горячего водоснабжения;

- самовольное выполнение настройки и регулировки запорной арматуры, других аксессуаров, которые обеспечивают безопасность эксплуатации котла и не предназначены для управления режимами эксплуатации котла;

- ремонтно-восстановительные работы электроснабжения объекта, от которого электропитание поступает на котел;

- ремонтно-восстановительные работы на линии подачи топлива для котла;

- конструктивные изменения помещения котельной, ее приточной и вытяжной вентиляции, или конструктивные изменения помещения, обеспечивающие приток воздуха в котел, или изменения в тракте вывода продуктов сгорания в атмосферу.

● Условия гарантии утрачивают свою силу, при образовании дефектов котла, вызванных стихийными бедствиями, злонамеренными действиями, пожарами и т.п.

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

## ВНИМАНИЕ!

Талон недействителен без печатей торговой и сервисных организаций и при наличии незаполненных граф!

Модель и краткое наименование изделия \_\_\_\_\_

Серийный (заводской) номер оборудования \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_  
Название организации

Покупатель \_\_\_\_\_  
Ф. И. О. или название организации

Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

М.П. (штамп) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
торгующей организации Подпись продавца Ф.И.О.

Организация, установившая  
данное оборудование \_\_\_\_\_  
Название организации, телефон

Дата установки «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Организация, осуществившая  
ввод котла в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
Название организации, телефон

Дата пуско-наладки «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

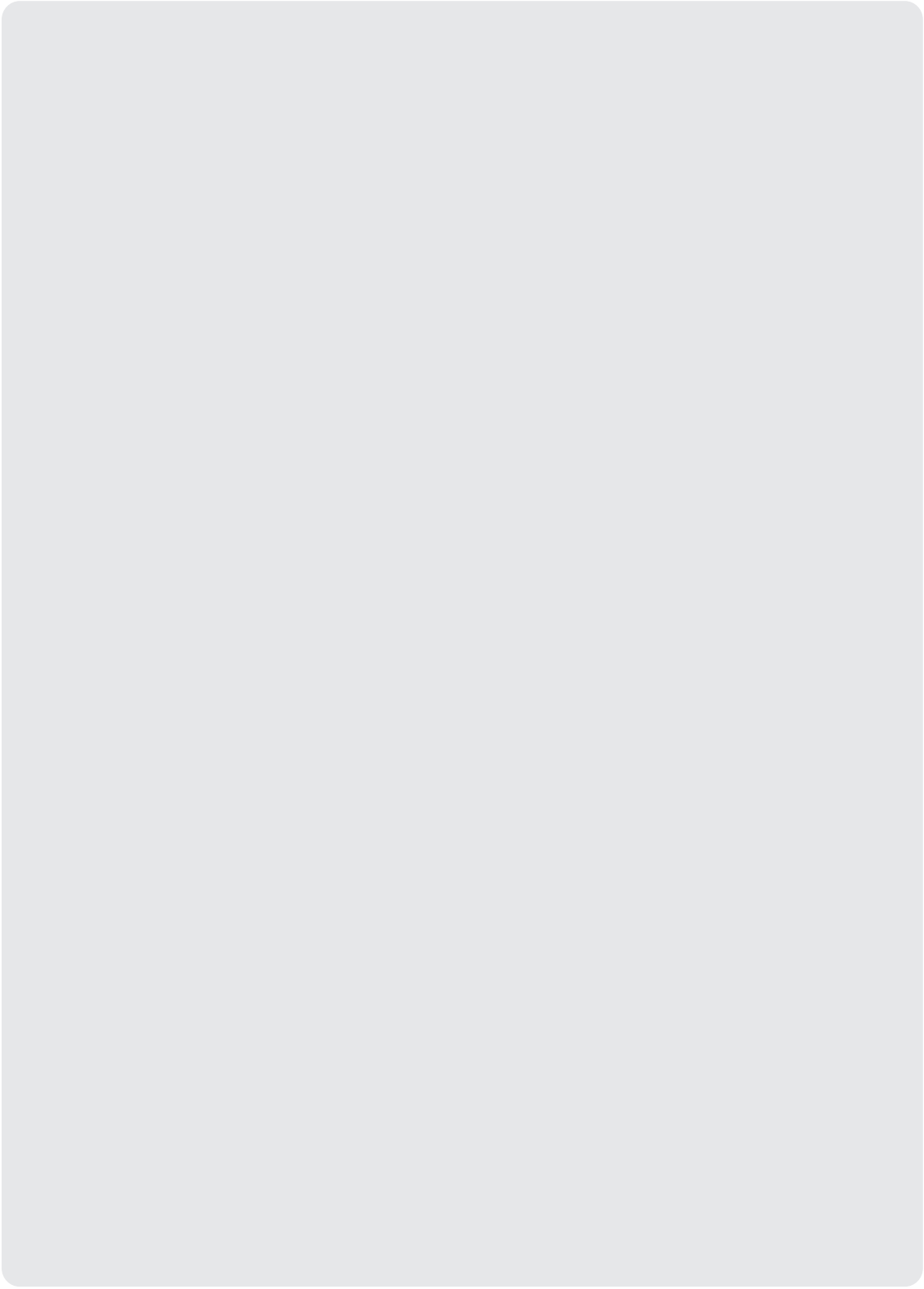
М.П. (штамп) организации,  
осуществивший ввод котла  
в эксплуатацию \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Подпись специалиста Ф.И.О.

Монтаж котла выполнен в соответствии с нормативными документами. Котел запущен и функционирует нормально. Претензий к работе котла покупатель не имеет. Специалист провёл инструктаж по эксплуатации котла.

Замечания покупателя \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

С условиями гарантийного ремонта ознакомлен и согласен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Подпись клиента Ф.И.О.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.



CMF



440015517

**Rinnai**