



BR-K12 | BR-K16 | BR-K24



## Газовый котел Rinnai "серии К"

### 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.
- Категорически запрещено устанавливать дымоход по типу FE.

## 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 данной инструкции по эксплуатации и гарантийного талона.

## Материальная ответственность потребителя

---

1. несоблюдения правил установки и эксплуатации;
2. отсутствия заводской маркировочной таблички на изделии;
3. самостоятельного ремонта, демонтажа, замены составных частей, повлекших нарушение работоспособности оборудования
4. повреждений, вызванных отложением накипи на нагревательных элементах контуров ГВС вследствие повышенной жесткости воды (не более 7 мг-экв/л согласно СНиП 2.04.01-85\* и ГОСТ 2874-82\*);
5. небрежного хранения, механических повреждений при транспортировке или монтаже;
6. повреждений, вызванных замерзанием воды;
7. использовании в качестве теплоносителя котлового контура в системе отопления вместо воды антифриза;
8. повреждений, вызванных попаданием во внутрь оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.
9. использование загрязнённых и несоответствующих требованиям руководства для данного вида оборудования энерго и теплоносителей или недопустимого разового или систематического изменения параметров сетей электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения.
10. ремонта, проведенного сторонней организацией;
11. отсутствия документов, подтверждающих ввод изделия в эксплуатацию;
12. использования изделия в целях, для которых оно не предназначено.
13. отсутствие подключения к контуру заземления.
14. повреждения или удаления пломбы с опломбированных деталей.  
Гарантия не распространяется на уплотнители, резиновые или паронитовые прокладки и другие сменные и быстроизнашивающиеся детали, имеющие собственный ограниченный срок службы

Для обеспечения более надёжной работы оборудования в соответствии с локальными условиями эксплуатации рекомендуется установить дополнительное оборудование – стабилизатор напряжения, фильтры воды и газа, умягчитель или преобразователь воды.

Контактные данные уполномоченных сервисных центров на сайтах официальных партнёров Риннай. Узнать об официальном партнёре компании Риннай в странах СНГ можно на сайте [www.rinnai.ru](http://www.rinnai.ru) (раздел продажи информация партнёра)

Для подтверждения и продления гарантийного срока оборудования необходимо следующее:

1. Сервисное обслуживание.  
Начиная с 13 месяца эксплуатации, гарантия действительно только при наличие отметки в гарантийном талоне о прохождении ежегодного сервисного технического обслуживания( необходимо для подтверждения 2-го года гарантии)
2. Сервисное обслуживание.  
Начиная с 25 месяца эксплуатации, гарантия действительно только при наличие отметки в гарантийном талоне о прохождении ежегодного сервисного технического обслуживания( необходимо для подтверждения 3-го года гарантии).









## Содержание

---

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Меры предосторожности                       | 3  |
| Наименование запчастей                      | 7  |
| Правильная эксплуатация                     | 9  |
| Отопление                                   | 10 |
| ГВС                                         | 11 |
| Режим "программирование"                    | 13 |
| Режим "отсутствие"                          | 14 |
| Уход и управление                           | 15 |
| Перед тем, как обратиться в сервисный центр | 17 |
| Техническая характеристика                  | 20 |
| Инструкция по монтажу                       | 21 |
| Пробный запуск                              | 35 |

## Меры предосторожности

Перед началом эксплуатации изделия внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

|                                                                                                     |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>опасно         | При несоблюдении требований имеется опасность возникновения смертельного случая                    |
| <br>предупреждение | При несоблюдении требований возможна вероятность смертельного исхода либо получения тяжелых увечий |
| <br>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 открытым огнём, возможно возникновение пожара                               |
|                    | При прикосновении возможно получение травм (ожогов)                                                |

### Опасно

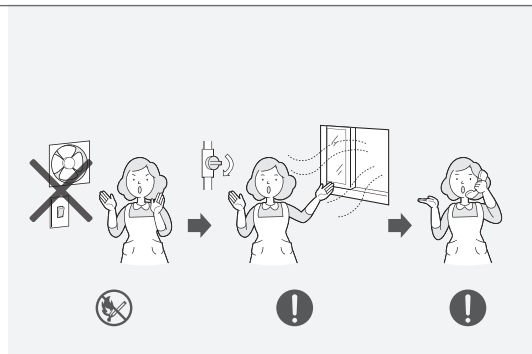
#### ■ В случае утечки газа примите следующие меры

- 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 перекройте газовый кран перед прибором, выключите прибор, 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.

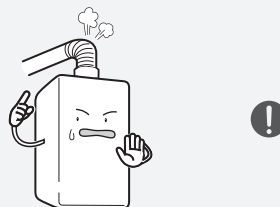


### ■ Ни в коем случае не занимайтесь самостоятельной разборкой, ремонтом, не вносите изменения в изделие.

- 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.



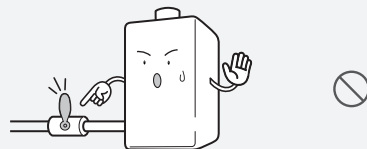
## Осторожно

### ■ 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.

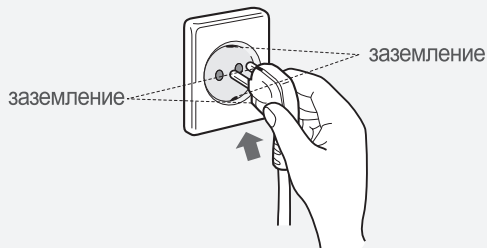
### ■ Непременно проверьте открыт ли промежуточный газовый кран.

- 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.

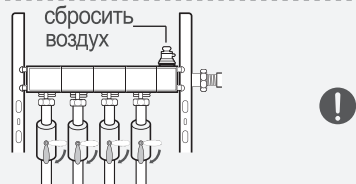
- Во избежание отравления угарным газом не закрывайте вентиляционное отверстие тканью, пленкой и прочими материалами.

### ■ 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.

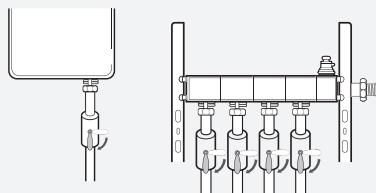


## ⚠ Меры предосторожности во избежание замерзания в зимний период

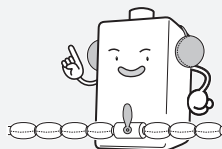
- Проверьте вставлена ли штепсельная вилка в розетку. Для того, чтобы устройство безопасности против замерзания сработало, котел должен быть подсоединен к питанию.



- В случае отсутствия дома более, чем 2-3 дня в зимний период, проследите, чтобы все покомнатные 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. в случае остановки котла (в следствии отсутствия электроснабжения или поломки котла по любым причинам) в период отрицательных наружных температур до приезда мастера сервисной службы необходимо герметично закрыть плотной негорючей тканью отверстия в наружном дымоходе и обеспечить температуру воздуха в зоне установке котла минимум +5 C°, при угрозе замерзания котла –слить воду с котла и продуть систему отопления, водоснабжения сжатым воздухом.



## 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

---

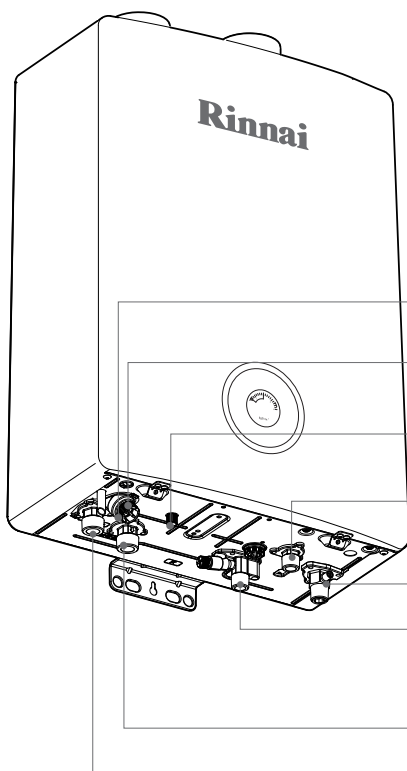
### ■ Закрытый тип



патрубок выпуска  
отработанных газов

патрубок  
забора воздуха

манометр  
(закрытый тип)



фильтр отопления

штуцер сброса воды

трубка сброса отопительной воды

штуцер выхода горячей воды

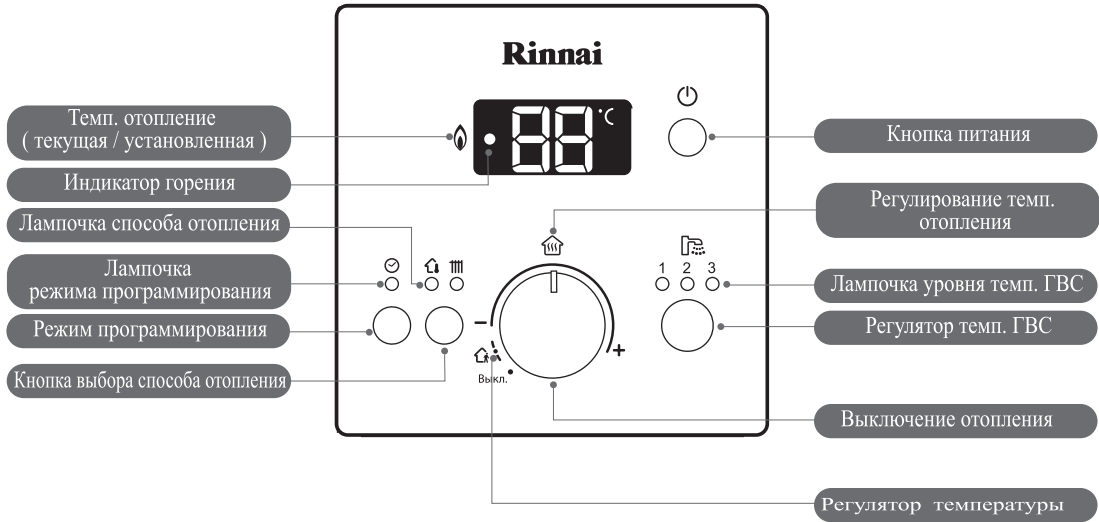
газовый штуцер

штуцер входа холодной воды

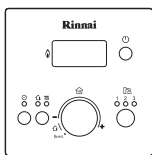
штуцер подачи отопления

штуцер обратки отопления

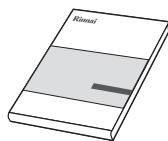
## Комнатный регулятор температуры



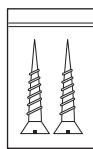
### ■ Комплектация



Комнатный регулятор температуры



Руководство по эксплуатации



Два болта для крепления пульта



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



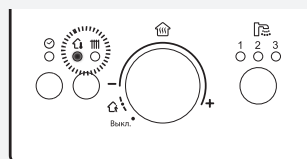
## Правильная эксплуатация

### включение / выключение котла

- 1 Нажмите кнопку питания.  
Котел начинает работать.



- 2 Поворачиваете регулятор температуры отопления.  
Загорается лампочка отопления по температуре в помещении либо отопления по температуре теплоносителя.



- 3 Нажмите ещё раз кнопку питания. Выключается пульт управления.

Режим отопления данного изделия делится на отопление по температуре в помещении либо отопления по температуре теплоносителя.

#### ■ Отопление по температуре в помещении.

- Режим отопления данного изделия делится на отопление по температуре в помещении либо отопления по температуре теплоносителя.

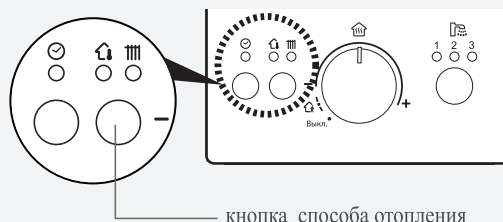
※ Пользователь устанавливает желаемую температуру, а котел самостоятельно регулирует температуру теплоносителя.

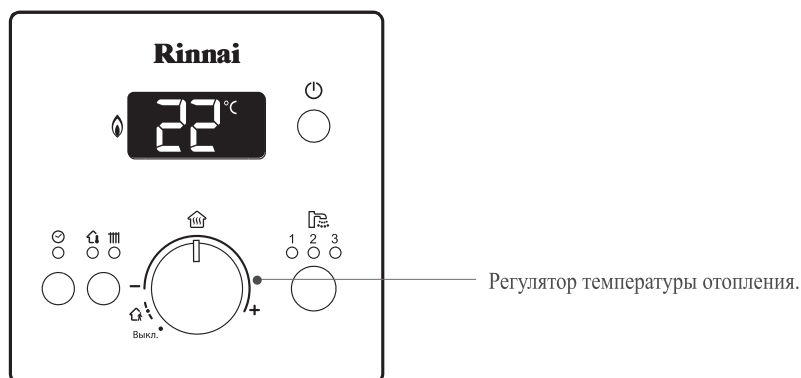
#### ■ Отопление по температуре теплоносителя.

- Способ отопления по температуре теплоносителя. Пользователь может самостоятельно выбрать и установить желаемую температуру воды в теплоносителе.

※ Заводские настройки при покупке изделия настроены на температуре теплоносителя.

#### ■ Для изменения способа отопления, нажать кнопку способа отопления.





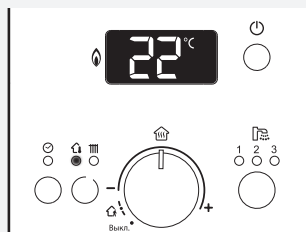
### 1 Поворачиваете регулятор температуры отопления "-" ~ "+"

- Если указатель регулятора находится в позиции "выкл", отопление отключается.

### 2 Установка температуры отопления Поворотом регулятора влево либо вправо можно повысить либо понизить температуру.

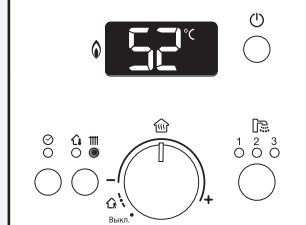
- При отоплении, с нажатием кнопки питания либо поворотом регулятор на "выкл", отопление отключается.
- При выключении отопления лампочка режим отопления не загорается.

#### Отопление по температуре в помещении



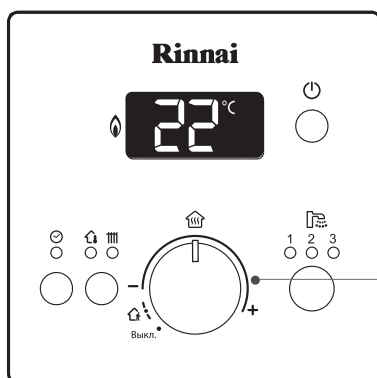
Установка температуры в помещении возможна регулировать на промежутке 5-40°C

#### Отопления по температуре теплоносителя



Установка температуры теплоносителя возможна регулировать на промежутке 40-85°C

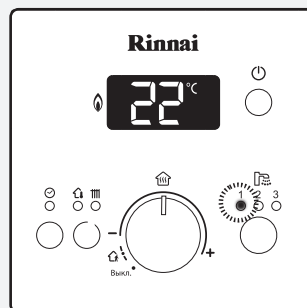
- ※ При режиме отопления температуры в помещении, после установки желаемой температуры, на экране отображается действительная температура.
- ※ При режиме отопления температуры теплоносителя, на экране показывается установленная температура.



Регулятор температуры отопления.

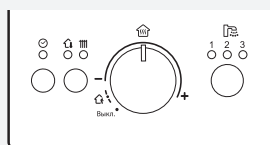
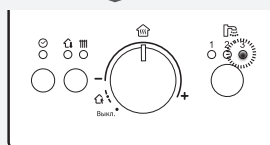
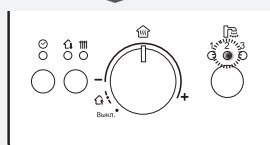
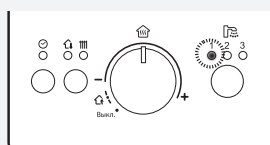
1 нажать кнопку ГВС

- Загорается лампочка "1 уровень".



2 Устанавливать желаемую температуру ГВС

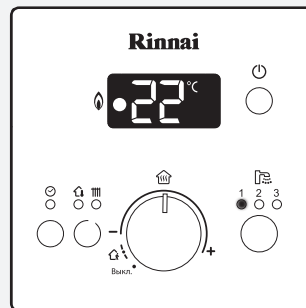
- При повторном нажатии кнопки ГВС, меняется температура нагрева в порядке "1 - 2- 3- выключение".



При повторном нажатии кнопки ГВС, меняется температура нагрева

ВЫКЛЮЧЕНИЕ

- 3 При открытии крана горячей воды , на пульте загорается индикатор горения и через некоторое время из крана пойдёт горячая вода.



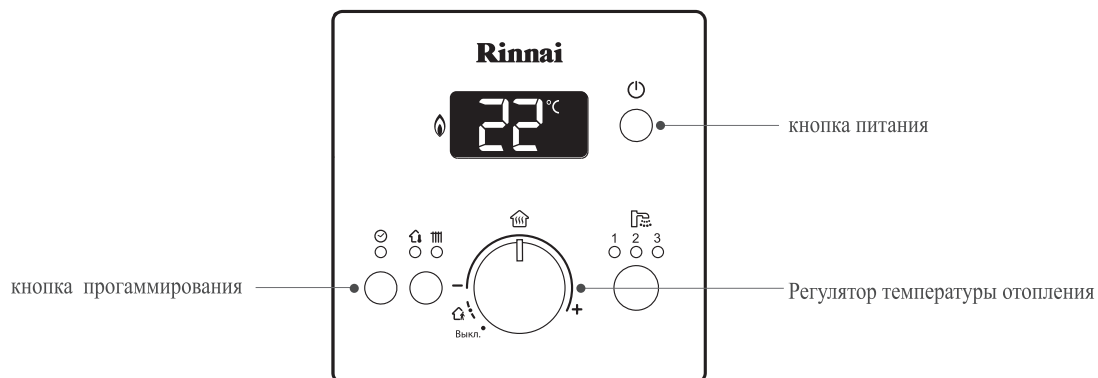
- ※ При нажатии режима ГВС , если вы не откроете крана горячей воды , котел находится в режиме ожидания и расхода газа не происходит.
- ※ Если во время режима ГВС, регулятор температуры отопления находится в промежутке "-" и "+."
- ※ Если горит только индикатор ГВС , режим отопления не работает.



Внимание

- В случае ,когда вы пользуетесь горячей водой, временно перекрыли кран и через некоторое 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 на уровне 3.

## Режим " программирование "

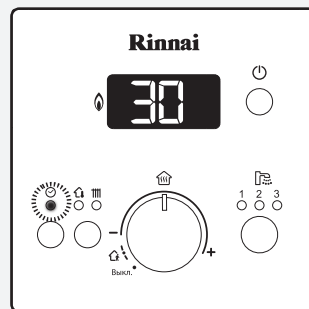


1 Нажмите кнопку питания . И установите желаемую температуру поворачивая регулятор температуры отопления.

2 Нажмите кнопку программирования.

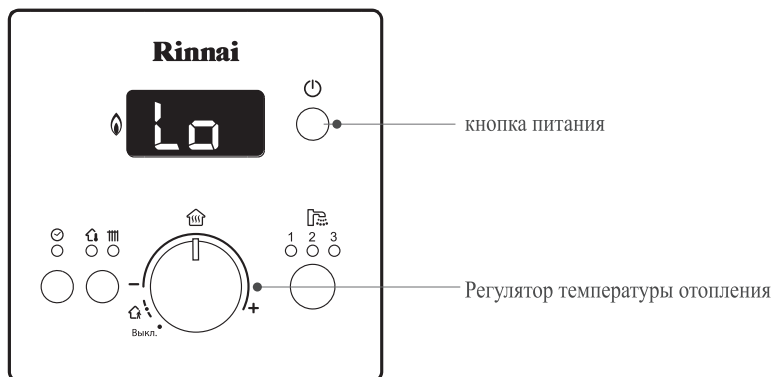
3 Установите желаемое время .


- с каждым нажатием кнопки программирования время меняется следующим образом.  
30 минут - 1ч - 2ч - 3ч - 4ч - отмена программирования
- При режиме программирования после 60 минут горения переход в принудительный режим ожидания на заданное время.  
Например, установленное время 2-часа.  
Каждая два часа отопление работает по 60 минут.
- Для отмены режима программирования нажмите вновь кнопку программирования.

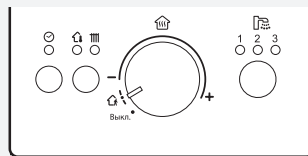


## Режим отсутствия

---



- 1 Нажмите кнопку питания и поворачивайте регулятор на .



- 2 Котел начинает работать в режиме отсутствия.

- Стандартная настройка режима отсутствия повторяется 4 часа в режиме ожидания и 10 минут в режиме работы (горения).
- Для отмены режима отсутствия, поворачиваете регулятор температуры отопления на "выкл" либо температурный режим.

- Функция, благодаря которой котел работает в самом минимальном режиме, а по окончании режима, к вашему возвращению, согревает ваш дом.

※ Невозможно пользоваться одновременно режим программирования и режим отсутствия.

---

## Уход и управление

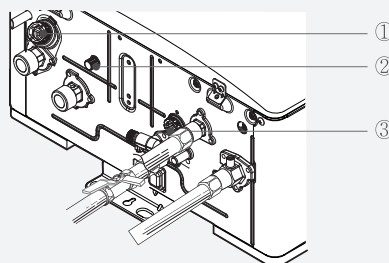
### ■ Очистка фильтров

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.

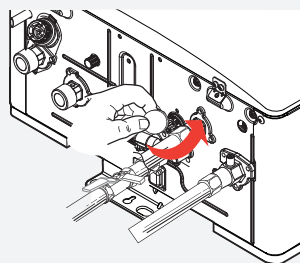
Следуя нижеуказанной инструкции 2 раза в год удаляйте инородные вещества из труб котла.

### Очистка фильтра системы ГВС

1 Закройте кран холодной воды ГВС .



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

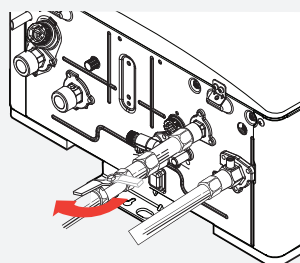


3 После очистки вставьте фильтр обратно.

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

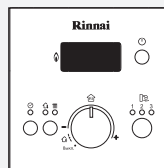


4 Откройте кран ГВС на входе в котел.

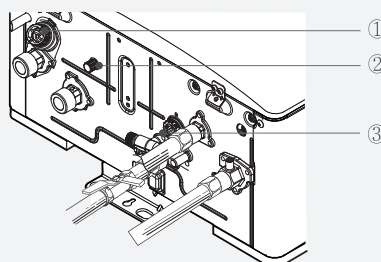


## Очистка фильтра системы отопления

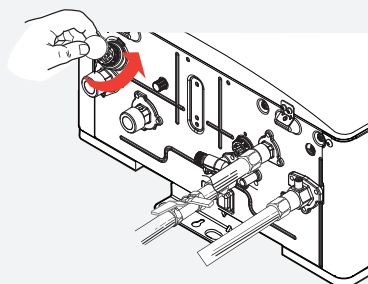
- 1 Выключите котел кнопкой на пульте дистанционного управления.  
(К следующей операции можно приступить не ранее, чем через 20 минут, так как теплоноситель может быть горячим и существует вероятность получения ожога)



- 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.**



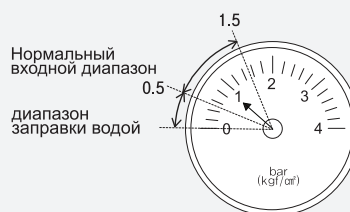
- 4 После очистки вставьте фильтр обратно.
  - Не забудьте закрутить обратно трубку отвода воды ②.
  - Обратите особое внимание чтобы на резиновую прокладку не попали разного рода вещества и не повредили её.



- 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. Рекомендованное давление воды в системе отопления 1,0 кгс/см<sup>2</sup> (при комнатной температуре t-18-22 С° и выключенном котле.





## 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                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Опасно</b><br><b>При запахе газа.</b>                    | (1) Не используйте включатель электро сети, спички, зажигалку и т.п.<br>(2) Выключите котел, закройте промежуточный кран подачи газа, и открыв окна и двери проветрите помещение.<br>(3) Позвоните в аварийную службу.<br>-периодически мыльной водой проверяйте стыки газопроводов на утечку газа. |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <br><b>Предупреждение</b><br><b>При запахе выхлопных газов.</b> | 1. Хорошо ли соединены узлы дымохода?<br>2. Не забит ли дымоход инородными предметами?                                                                                                                                                                                                              | 1. Проверьте по инструкции монтажа правильность сборки дымохода.<br>2. Герметизируйте стыки труб отвода отработанных газов.<br>3. Обратитесь в компанию по монтажу и попросите провести проверку и ремонт.                                                                     |
| <b>Горелка неисправна</b>                                                                                                                        | 1. Подключен ли котел к электросети?<br>2. Не горит ли 11ошибка на экране ?<br>3. Поступает ли газ ?                                                                                                                                                                                                | 1. Подключите систему к электро сети.<br>2. Выключите, а потом снова включите котел.<br>3. Откройте кран подачи газа, в случае отсутствия газа, обратитесь к поставщику газа.<br>4. При пользовании балонным газом, замените балон.                                            |
| <b>При странных звуках.</b>                                                                                                                      | 1. Нет ли в трубопроводах воздуха ?<br>2. Хорошо ли прикреплен котел к стене ?                                                                                                                                                                                                                      | 1. Удалите воздух из системы отопления посредством устройств развоздушивания.<br>2. Прочно прикрепите корпус котла.<br>3. Обратиться в компанию, проводившую монтажные работы.                                                                                                 |
| <b>Плохое отопление помещения.</b>                                                                                                               | 1. Включен ли режим отопления ?<br>2. Открыты ли краны подачи воды в помещение ?<br>3. Не очень ли низкая температура нагрева ?                                                                                                                                                                     | 1. Включите режим отопления.<br>2. Откройте кран подачи воды в помещение.<br>3. Настройте на нужную температуру отопления<br>4. Прочистите фильтр отопления (стр.12)<br>5. Удалите воздух из системы отопления<br>6. Проверте давление в системе отопления на манометре котла. |
| <b>Не работает система ГВС.</b>                                                                                                                  | 1. Открыт ли кран подачи воды ?<br>2. Не засорился ли фильтр ГВС ?<br>3. Соответствует ли объем используемой воды для ГВС ?                                                                                                                                                                         | 1. Откройте кран подачи воды.<br>2. Прочистите фильтр ГВС(стр.11)<br>3. Если объем подачи воды менее 2,3л /мин., то ГВС работать не будет.<br>Примите соответствующие меры.<br>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 ?<br>2. Не велик ли ли объем воды используемой одновременно ?                                                                                                                                                                                                 | 1. Настройте температуру воды нагрева ГВС на более высокую,<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02                   | Отопление ГВС                  | Повторение сброса                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Уберите шнур питания и затем поставите. И затем включите отопление либо ГВС. При повторном появлении данного кода ошибки, прощу обратиться в сервисный центр.</li> </ul>                                                                                                                                    |
| мигание индикатор °C | 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 пульта 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>                                                                                                                                                                                                     |
| 20                   | Отопление ГВС                  | Дип переключатели                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Выключите и вновь включите.</li> <li>При повторном появлении данного кода ошибки, прощу обратиться в сервисный центр.</li> </ul>                                                                                                                                                                            |
| 31                   | Отопление ГВС                  | Проблема с терморезистором отопления                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Нажатием кнопки ГВС и отопления на пульта дистанционного управления выключите и снова включите котел.</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| 35                   | ГВС Отопление электроснабжение | Проблема с терморезистором режима отопления комнатной температуры                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Обратитесь в сервис центр. Выключите котел и снова включив его используйте котел в режиме напольного отопления. (стр.8)</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                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36                  | 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>                                        |
| 43                  | Электро снабжение  | Низкий уровень теплоносителя              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Откройте кран подпитки системы отопления. Когда давление теплоносителя достигнет значения 0.5~1.5 kgf/cm<sup>2</sup> закройте кран подпитки.</li> </ul> |
| 52                  | Отопление ГВС      | Проблема с модуляционным газовым клапаном | <ul style="list-style-type: none"> <li>Выключите режим отопления или ГВС, а после включите</li> </ul>                                                                                          |
| 61                  | Отопление ГВС      | Проблема с мотором вентилятора            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте правильность подсоединения системы удаления отработанных газов, выключите котел а потом снова включите его.</li> </ul>                        |
| 71                  | Отопление ГВС      | Проблема с электромагнитными клапаном     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Выключите отопление а потом снова включите его.</li> </ul>                                                                                              |
| 72                  | Отопление ГВС      | Проблема с электромагнитными клапаном     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте кран подачи газа, выключите режим отопления, а после включите его снова.</li> </ul>                                                           |
| 89                  | Электро снабжение  | Полное промерзание                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Обратитесь в сервис центр.</li> </ul>                                                                                                                   |
| 90                  | Отопление ГВС      | Проблема с работой вентилятора            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Выключите отопление а потом снова включите его.</li> <li>Проверьте дымоход на наличие иния(очистите дымоход).</li> </ul>                                |
| 96                  | ГВС                | Проблема с пробным запуском               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Выключите ГВС а потом снова включите его.</li> </ul>                                                                                                    |
| 97                  | Отопление          | Проблема с пробным запуском               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Выключите отопление а потом снова включите его.</li> </ul>                                                                                              |
| 99                  | Отопление ГВС      | Проблема с работой вентилятора            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте дымоход на наличие иния(очистите дымоход).</li> <li>Выключите отопление и снова включите (на пульте управления)</li> </ul>                    |

※ 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                                                |                 | BR-K12                                                                                                         | BR-K16                          | BR-K24                          |                                 |
| Установка подачи и выхлопной трубы                    |                 | Настенный тип FF                                                                                               |                                 |                                 |                                 |
| Диаметр дымохода                                      |                 | Отвод,подвод Ø75/100                                                                                           |                                 |                                 |                                 |
| Размеры<br>(мм)                                       | Корпус          | 600(H)×440(W)×250(D)                                                                                           |                                 |                                 |                                 |
|                                                       | Пульт           | 120(H)×120(W)×18(D)                                                                                            |                                 |                                 |                                 |
| Вес (Кг)                                              |                 | 23.1                                                                                                           | 23.1                            | 25.0                            |                                 |
| 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<br>соединения                                 | Газ             | Ду 1/2 ( резьба Ду 15)                                                                                         |                                 |                                 |                                 |
|                                                       | Подачи воды/ГВС | Ду 1/2 ( резьба Ду 15)                                                                                         |                                 |                                 |                                 |
|                                                       | Отопление       | Ду 3/4 ( резьба Ду 20)                                                                                         |                                 |                                 |                                 |
|                                                       | Отвод воды      | Ø 15mm шланг                                                                                                   |                                 |                                 |                                 |
| Напряжение в сети                                     |                 | 220V 50Hz                                                                                                      |                                 |                                 |                                 |
| Электроэнергия<br>(вт)                                | LPG             | 120                                                                                                            | 120                             | 125                             |                                 |
|                                                       | LNG             | 110                                                                                                            | 110                             | 115                             |                                 |
| Метод контроля<br>температуры                         | ГВС             | Пропорциональный контроль на основании электроконтроля                                                         |                                 |                                 |                                 |
|                                                       | Отопление       | Пропорциональный контроль на основании электроконтроля                                                         |                                 |                                 |                                 |
| Регулирование<br>температуры                          | ГВС             | 3 ступенчатый: высокая темп., средняя темп., низкая темп.                                                      |                                 |                                 |                                 |
|                                                       | 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<br>расход газа<br>(LPG/LNG)              | LPG             | Отопление                                                                                                      | 14.0kW ( 1.0 kg/h)              | 18.3kW ( 1.3 kg/h)              | 28.0kW ( 2.0 kg/h)              |
|                                                       |                 | ГВС                                                                                                            | 20.9kW ( 1.5 kg/h)              | 20.9kW ( 1.5 kg/h)              | 28.7kW ( 2.1 kg/h)              |
|                                                       | LNG             | Отопление                                                                                                      | 14.0kW ( 1.1 m <sup>3</sup> /h) | 18.3kW ( 1.5 m <sup>3</sup> /h) | 28.0kW ( 2.3 m <sup>3</sup> /h) |
|                                                       |                 | ГВС                                                                                                            | 20.9kW ( 1.7 m <sup>3</sup> /h) | 20.9kW ( 1.7 m <sup>3</sup> /h) | 28.7kW ( 2.4 m <sup>3</sup> /h) |
| Объем горячей воды температура воды Δt=25°C (40°C)    |                 | 10L /min(6.2L/min)                                                                                             | 10L /min(6.2L/min)              | 14L /min(8.8L/min)              |                                 |
| Мощность<br>отопления                                 | LPG             | Макс.                                                                                                          | 10,000kcal/h (11.6kW)           | 13,000kcal/h (15.1kW)           | 20,000kcal/h (23.3kW)           |
|                                                       |                 | Мин.                                                                                                           | 4,300kcal/h (5.0kW)             | 4,300kcal/h (5.0kW)             | 7,100kcal/h (8.3kW)             |
|                                                       | LNG             | Макс.                                                                                                          | 10,000kcal/h (11.6kW)           | 13,000kcal/h (15.1kW)           | 20,000kcal/h (23.3kW)           |
|                                                       |                 | Мин.                                                                                                           | 4,300kcal/h (5.0kW)             | 4,300kcal/h (5.0kW)             | 7,100kcal/h (8.3kW)             |
| КПД ГВС<br>(%)                                        | LPG             | 87.3                                                                                                           | 87.3                            | 89.8                            |                                 |
|                                                       | LNG             | 89.1                                                                                                           | 89.1                            | 91.1                            |                                 |
| КПД<br>отопления<br>(%)                               | Полный          | LPG                                                                                                            | 88.1                            | 87.3                            | 89.5                            |
|                                                       |                 | LNG                                                                                                            | 88.8                            | 88.8                            | 90.0                            |
|                                                       | Частичный       | LPG                                                                                                            | 91.0                            | 91.6                            | 96.9                            |
|                                                       |                 | LNG                                                                                                            | 92.6                            | 92.3                            | 96.9                            |

# Инструкция по монтажу

# Инструкция по монтажу



## Лицу 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 использования теплоносителя, который загрязнен механически (шлам, грязь, остатки монтажного материала) или химически (перенасыщение оксидом железа, солями Ca и Mg) может привести к отложению грязи, оксида железа и выпадение накипи на внутренней поверхности узлов, деталей котла и системы отопления (радиаторы, трубы).
- Это приводит к нарушениям теплообменного процесса, перегреву и, как следствие к преждевременному выходу из строя котла.
- Запрещается использовать в качестве теплоносителя антифризы.
- Выход из строя узлов или деталей котла по данной причине не подпадает под определение гарантийного случая.
- После окончания монтажа инструкцию верните пользователю.



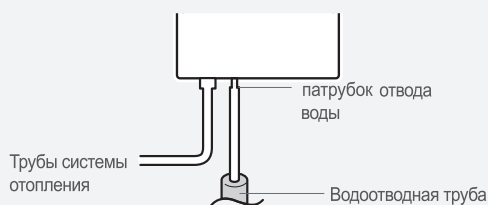
## До монтажа

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



## Соединение патрубка отвода воды с водоотводной трубой

- Соединение патрубка отвода воды с патрубком канализации  
С помощью шланга или трубы соедините патрубок отвода воды (аварийный слив), находящийся в левой нижней части котла с патрубком канализации.  
Установка и подключение к канализации выполняется силами монтажной организации!



# Предосторожности при монтаже



## Место установки котла

### ■ Монтаж в предназначенном помещении

• 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 неотделен 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).
- ③ Помещение должно быть оборудовано естественной приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с действующими нормами установки в стране.

### ■ 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.  
• И в помещениях с возможным образованием повышенной относительной влажностью воздуха (более 80%)

### ■ Запрещается установка котлов вблизи нагреваемых приборов

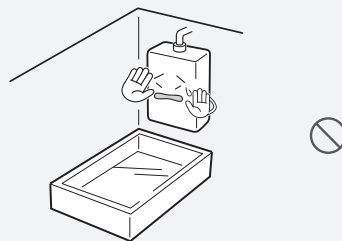
• Расстояние между котлом и тепловыделяемым прибором должно составлять мин. 1000 мм. и тепло не должно доходить до котла.  
• Электророзетку установите на расстоянии свыше 300 мм. слева или справа от котла.

### ■ Предосторожности к огнеопасным веществам

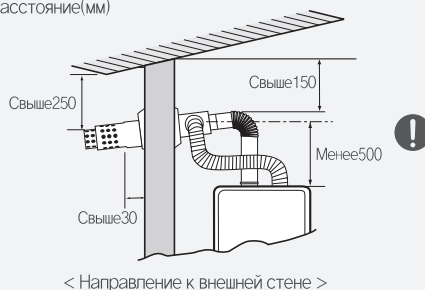
• Не храните огнеопасные вещества вблизи котла.  
(бензин, ацетон, спреи, спички и т.п.)

### ■ 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)



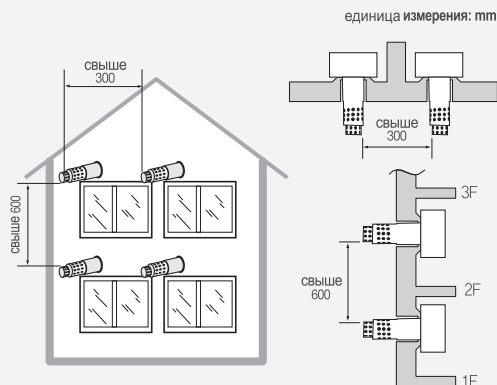


Предупреждение

## Место установки котла

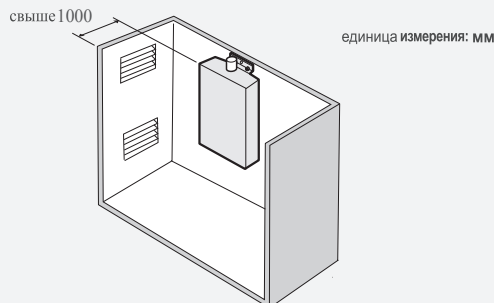
### ■ Монтаж нескольких дымоходов

- 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 600мм ( для типа FF).
- В результате попадания выхлопного газа в патрубок забора воздуха произойдет неполное сгорание, что приведет к существенному уменьшению срока эксплуатации котла.



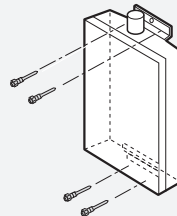
### ■ Обеспечить пространство для ремонта

- Для проведения ремонта и проверки котла необходимо оставить расстояние с лицевой стороны 1000 мм с боковых сторон не менее 200 мм, сверху не менее 400 мм и снизу не менее 200 мм.



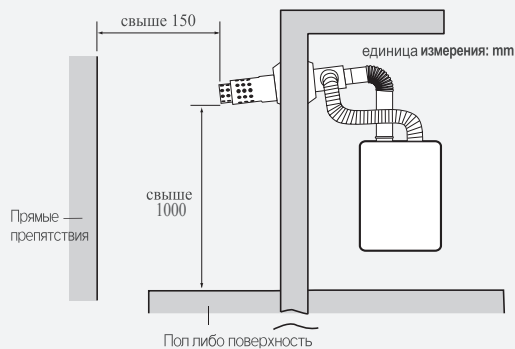
### ■ Стена для монтажа котла

- Стена для установки котла должна быть прочной (бетон, кирпич).  
Не устанавливайте 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 1000мм снизу и спереди.
- Предлагается - под поверхностью понимается в том числе отметка уровня устойчивого снегового покрова., в районах устойчивого переноса пыли, песка предусмотреть дополнительные мероприятия по предотвращению загрязнения котла поступающим для горения воздухом.
- Также при расположении дымохода необходимо предусмотреть отсутствия нахождения людей и животных в зоне выхлопных газов дымохода.

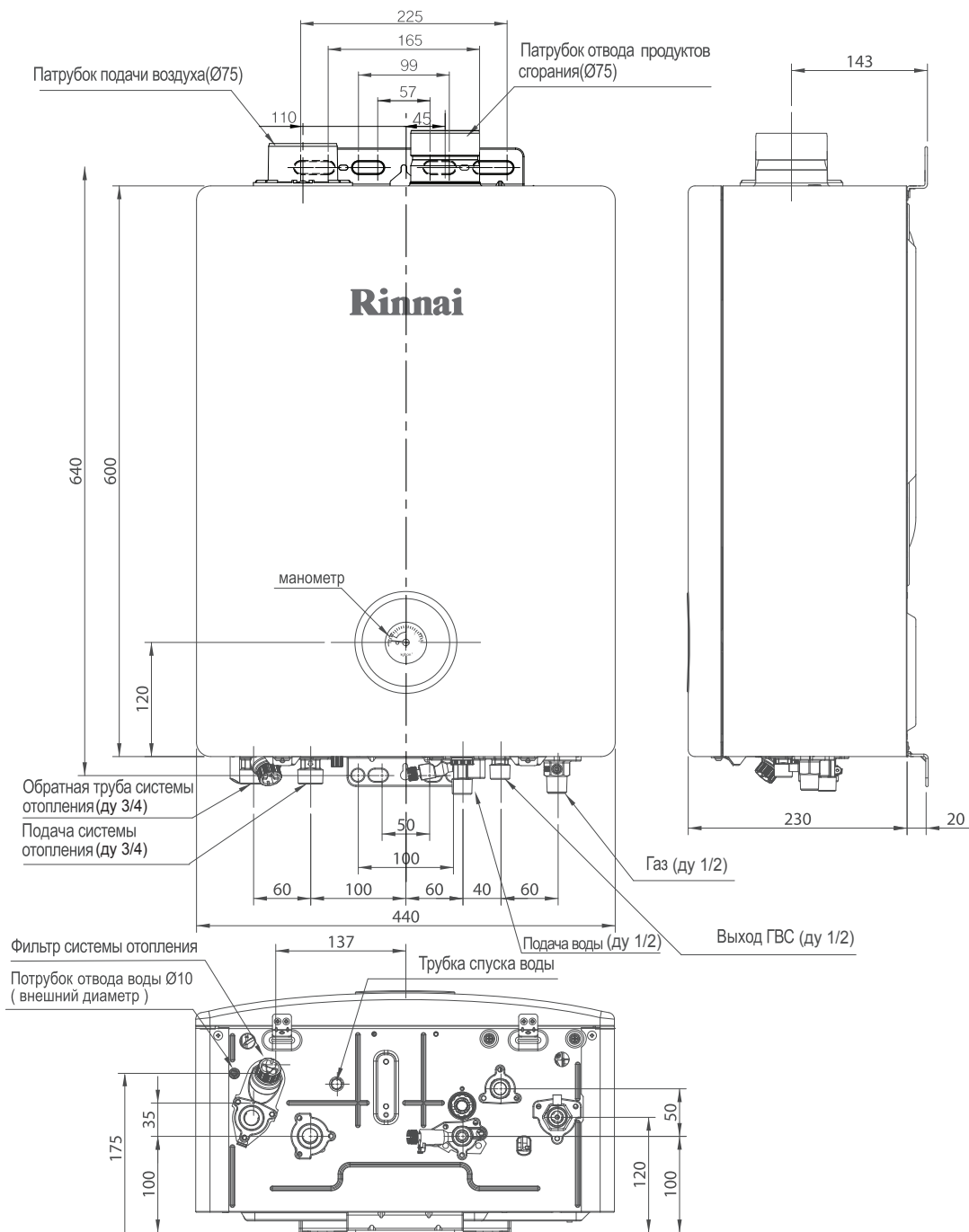


- Все размеры указаны справочно, как рекомендация производителя. Основными считать требования нормативов действующих в стране места установки.



# Инструкция по монтажу (Чертеж внешнего вида)

единица измерения: mm

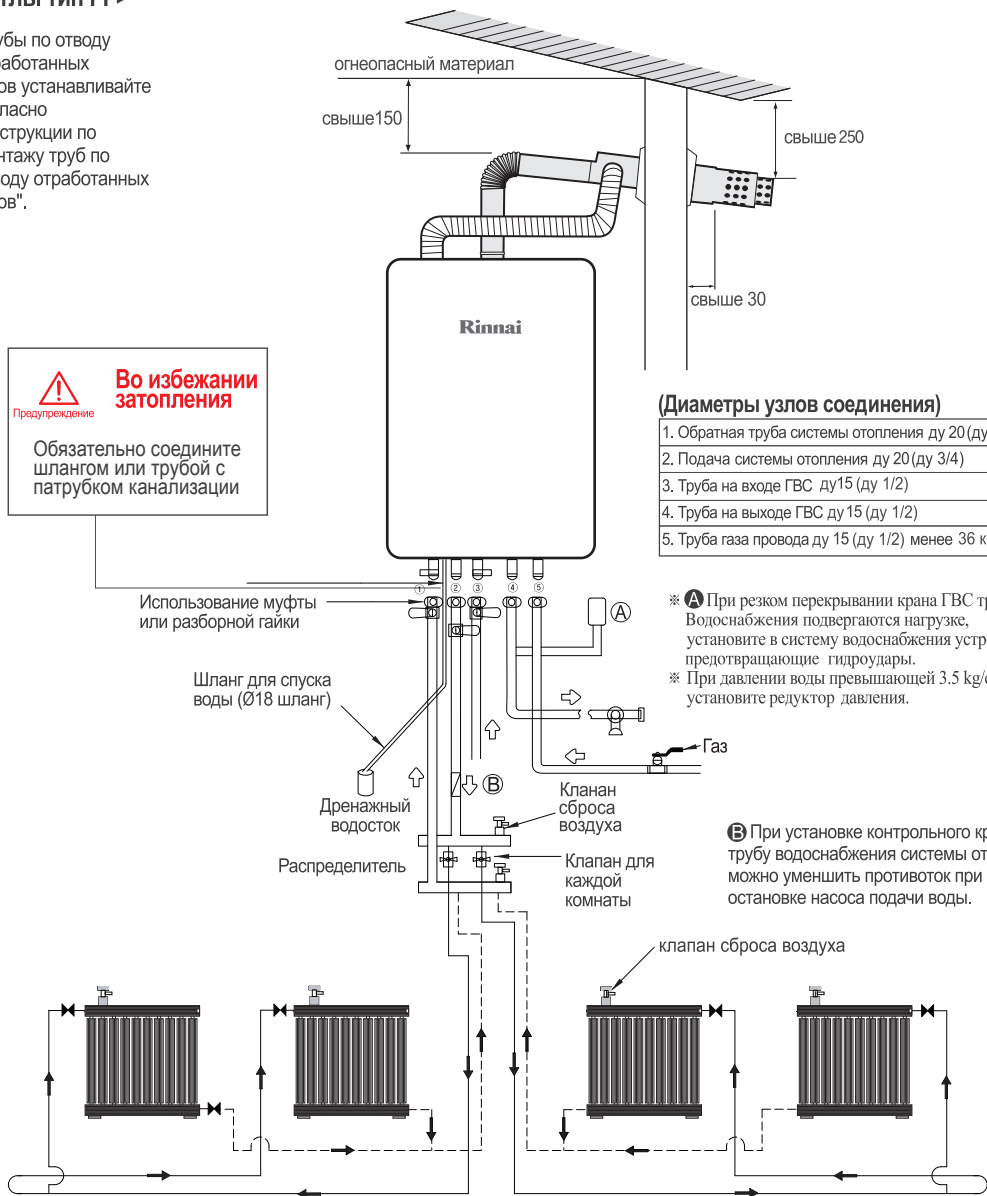
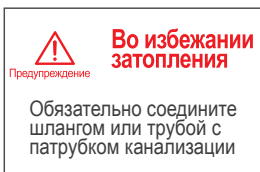


## Стандартный чертёж труб по отводу отработанных газов

### <Котлы тип FF>

единица измерения: mm

- Трубы по отводу отработанных газов устанавливайте согласно инструкции по монтажу труб по отводу отработанных газов".



#### (Диаметры узлов соединения)

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| 1. Обратная труба системы отопления ду 20(ду 3/4)   |
| 2. Подача системы отопления ду 20(ду 3/4)           |
| 3. Труба на входе ГВС ду15 (ду 1/2)                 |
| 4. Труба на выходе ГВС ду 15 (ду 1/2)               |
| 5. Труба газа провода ду 15 (ду 1/2) менее 36 кВт/ч |

- ※ **A** При резком перекрытии крана ГВС трубы водоснабжения подвергаются нагрузке, установите в систему водоснабжения устройство предотвращающее 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

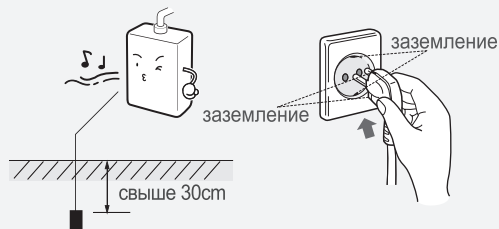


Внимание

Котел работает при электрическом напряжении в 220 V.  
По вопросам монтажа электропитания обратитесь в организацию специализированную по монтажу электропитания.

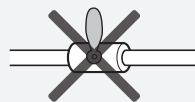
### ■ Заземление

- 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.
- В случае отсутствия подключения оборудования к контуру заземления гарантийные обязательства утрачивают силу.

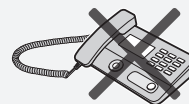


Предупреждение

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



газовая труба



телефонная сеть

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

## Монтаж газопровода

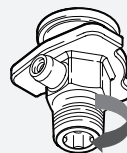


Предупреждение

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

- ① При соединении газопровода с котлом используйте соединительные материалы прошедшие техническую проверку.
- ② При мощности котла менее 36кВт/ч диаметр трубы газопровода ду 15 (ду 1/2)  
при мощности котла более 36кВт/ч диаметр трубы газопровода ду 20 (ду 3/4)
- ③ После монтажа газопровода проверьте стыки на утечку газа.
- ④ Кран подачи газа установите как можно ближе к котлу.

- ⑤ В местах резьбовых соединений обеспечить герметичность с применением соответствующих материалов.



※ Направление намотки уплотнителя (по направлению резьбы)

# Монтаж провода

---

## Монтаж трубопровода холодной воды

---

- Диаметр сечения трубопровода водоснабжения в узлах соединения ду15 (ду 1/2)
  - 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 ду15 (ду 1/2)
  - 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 ду 20 (ду 3/4)
  - 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 краны удаления воздуха.
- При напольном отоплении на верхней части распределителя воды в комнаты, смонтируйте автоматические или механические краны 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. 



## 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.



- В целях избежания попадания в котел дождя и воды от конденсата через дымоход, сделайте 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.

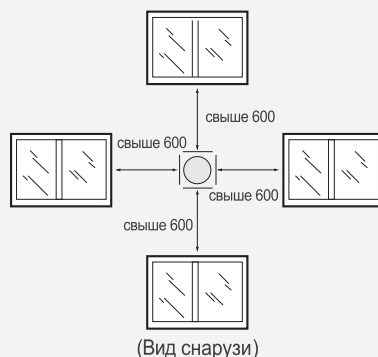
- удлинять дымоход можно максимум на  $7\text{ m} = L + (B90 \times 2) + (B45 \times 0.5)$

Из них {  
L : прямолинейно  
B90 : под углом в 90 градусов  
– имеет сопротивление =1 м.  
B45 : под углом в 45 градусов  
– имеет сопротивление =0,5 м.

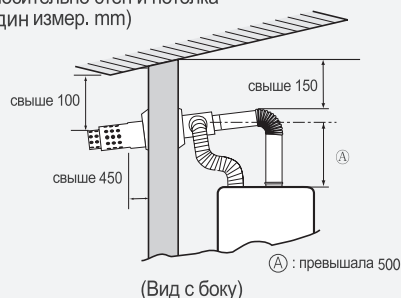
- Узловые части гофры подачи воздуха с дымоходом зафиксируйте хомутом.

Не допускайте отвисания гофры подачи воздуха.

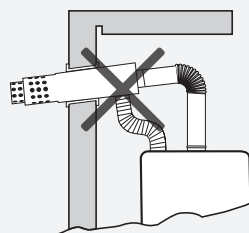
· Расположение конца дымохода по отношению к окнам



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



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



- Обратите внимание, чтобы длина участка A не превышала 500 mm. В случае если длина будет превышать 500 mm теплоизолируйте этот участок термостойким утеплителем. (в целях предотвращения конденсации) старайтесь, чтобы длина вертикального участка дымохода не превышала 1000 mm.
- В случае превышения длины прямого участка от котла более чем на 500 mm необходимо предусмотреть следующую схему монтажа  
Установка вертикального (теплоизолированного) участка длиной=500 mm (0,5 м) установка отвода B=90 под углом в 90 градусов установка конденсатоотводчика (с подключение отвода конденсата в канализацию) выход дымохода не менее 1500 mm (1,5 м) от (конька) самого высокого места крыши.  
Обратите внимание! Если труба устанавливается в трех метрах от конька, по правилам СНиП, ее верхний край должен находиться вровень с коньком.  
При вынесении конструкции далее трех метров, между ее верхом и линией конька не должен образовываться угол более 10 градусов.  
На плоской кровле устанавливается труба высотой от 0,5 до 1 метра.

## 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                    |



- 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.

## 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 (мм<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 (мм<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

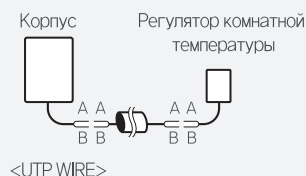
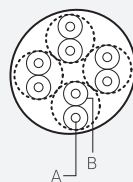
- в местах, где температура воздуха превышает 40 °С (вблизи газовой плиты и т.п.)
- в местах, куда попадает прямой солнечный свет.
- в местах, где есть водяной пар. (кухня, ванная комната)
- в местах, где может попасть вода (вблизи умывальника и т.п.)
- в местах, где много жирных веществ
- в местах, где используют специальные химические вещества.(бензин, и т.п.)

## 2 Соединение проводов пульта дистанционного управления.



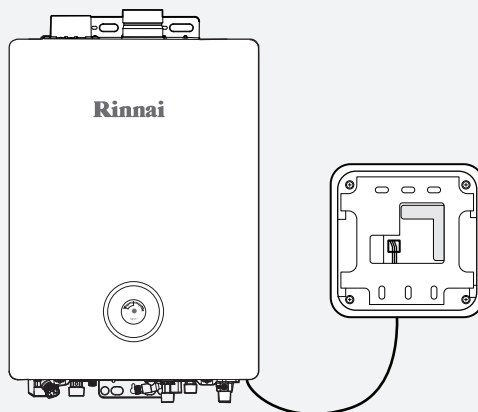
- Используйте 2-х фазный провод с двойной полиэтиленовой изоляцией. Короткое замыкание в проводах может вывести котел из строя .
- Не связывайте и не прокладывайте в месте с другими электрическими проводами (220 V).
- У пульта дистанционного управления нет электрополей +и - в целях предотвращения коротких замыканий, обрыва провода и утечки электро-энергии хорошо соедините и изолируете изолянтной участки узлов
- При использовании UTP 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

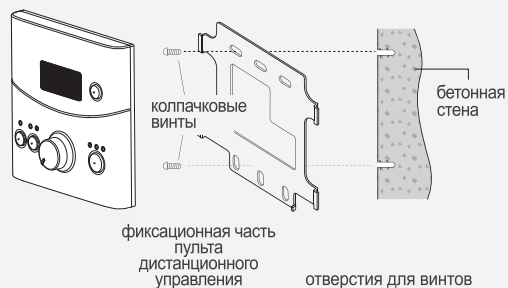
- При соединении провода пульта дистанционного управления с котлом отсоедините котел от электропитания и не соединяйте до полного окончания монтажа пульта дистанционного управления.
- Не разбирайте корпус пульта дистанционного управления, это может стать причиной поломки.
- Прокладывайте провод пульта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

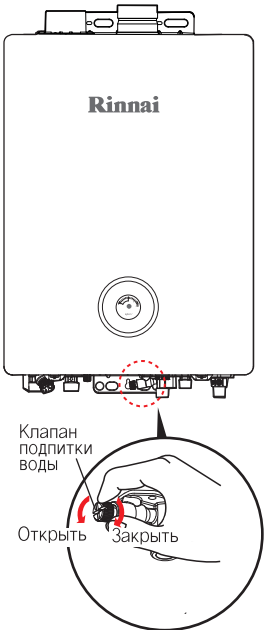
- Отделите фиксационную часть пульта дистанционного управления и прикрепите его колпачковыми винтами.
- После подсоединения электропровода установите пульт дистанционного управления.
- Сильное закручивание колпачковых винтов может привести к изменению формы фиксационной части и послужить непрочной установке 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 электроэнергии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | —                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Подпитка трубопроводов отопления и ГВС | <ol style="list-style-type: none"> <li>① Откройте краны подачи отопления в комнаты.</li> <li>② Откройте краник сброса воздуха в распределителе.</li> <li>③ Подключите котел к электросети, при этом не включайте пульт дистанционного управления.</li> <li>④ Откройте кран снабжения воды ГВС.</li> <li>⑤ - Включите кнопку подпитки<br/>- Откройте лицевой щит корпуса котла и открыв кран в левом углу удалите воздух, кран оставьте открытым.<br/>- После достижения стрелки манометра до значения 0.5-1.5 kgf/cm<sup>2</sup> выключите подпитку.</li> <li>⑥ Открыв поочередно каждый кран подачи теплоносителя в комнаты удалите воздух.</li> <li>⑦ - Закройте лицевой щит<br/>- Проверьте и откройте краны подачи теплоносителя в комнаты и кран газоснабжения, после включите пульт дистанционного управления в режиме отопления и выберите нужную температуру.</li> <li>⑧ Включите режим ГВС и выберите нужную температуру.<br/>- Откройте кран горячей воды и проверьте поступление горячей воды потом закройте кран.</li> <li>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.</li> </ol> | <p>- Проверьте визуально утечку в узлах снабжения водой отопления и ГВС.</p> <p>- Проверьте мыльной водой утечку в узлах снабжения газа.</p>  <p>Клапан подпитки воды</p> <p>Открыть    Заккрыть</p> |
| соединение отвода воды (проверьте)     | <ol style="list-style-type: none"> <li>① Соедините шлангом трубку отвода воды, находящуюся слева под корпусом с патрубком канализации.</li> <li>② Не подсоединяйте кран к шлангу.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - Если не соединить шлангом трубку отвода воды с патрубком канализации, то есть вероятность получения ущерба (затопление).                                                                                                                                                              |

# Пробный запуск

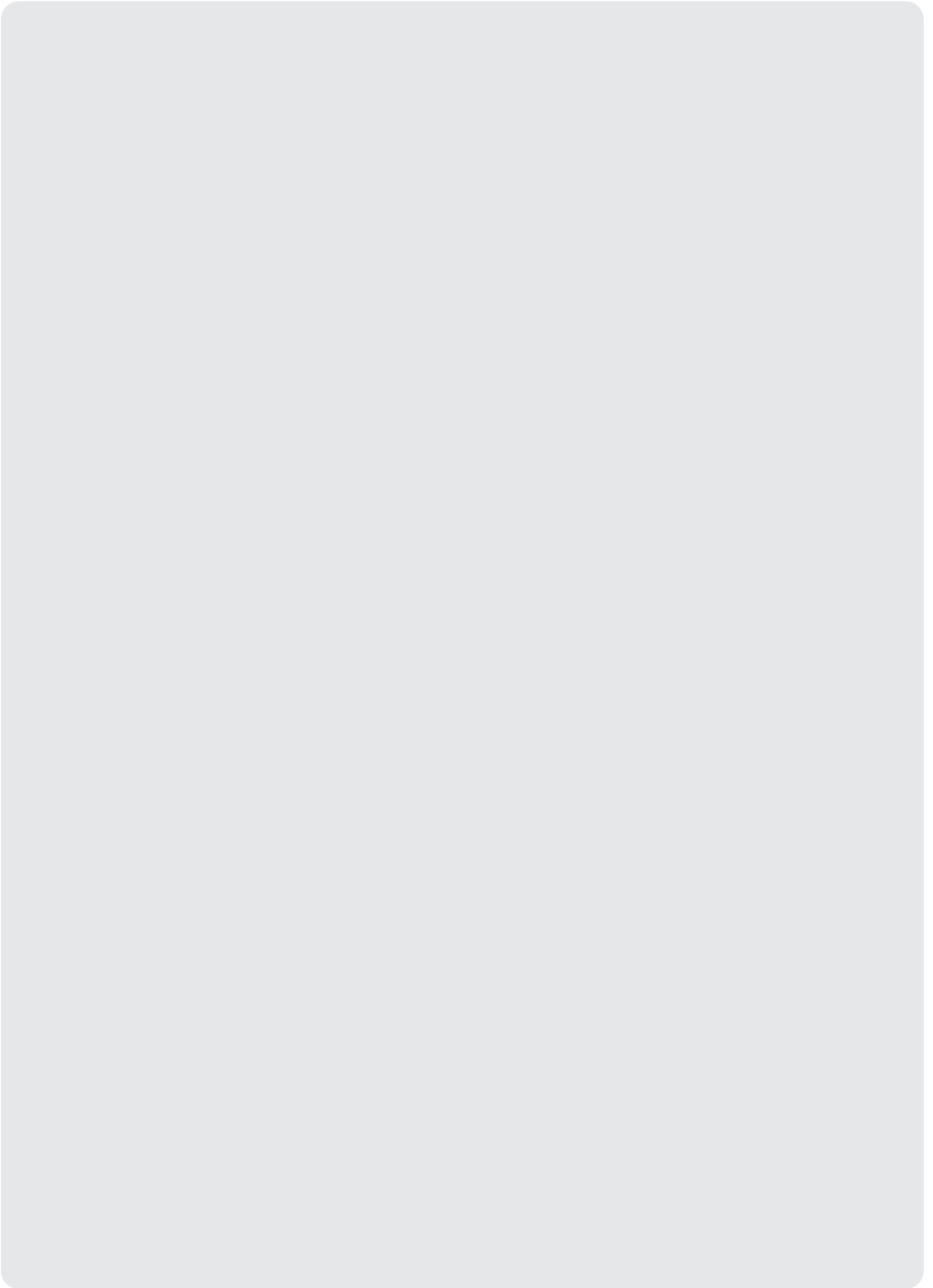
| Вид работ | Последовательность                              | Примечание                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | ① Проверьте теплоизоляцию труб отопления и ГВС. | - Проверьте соответствие теплоизоляции требованиям<br>- Проверьте нет ли недостатков во внешнем виде.<br>- Проверьте теплоизоляцию трубопроводов.<br>(узлы труб между корпусом котла и распределителем воды, узлы труб ГВС, узлы труб отопления) |
|           | ② После пробного запуска проведите уборку.      | - Проверьте не остался ли мусор.                                                                                                                                                                                                                 |

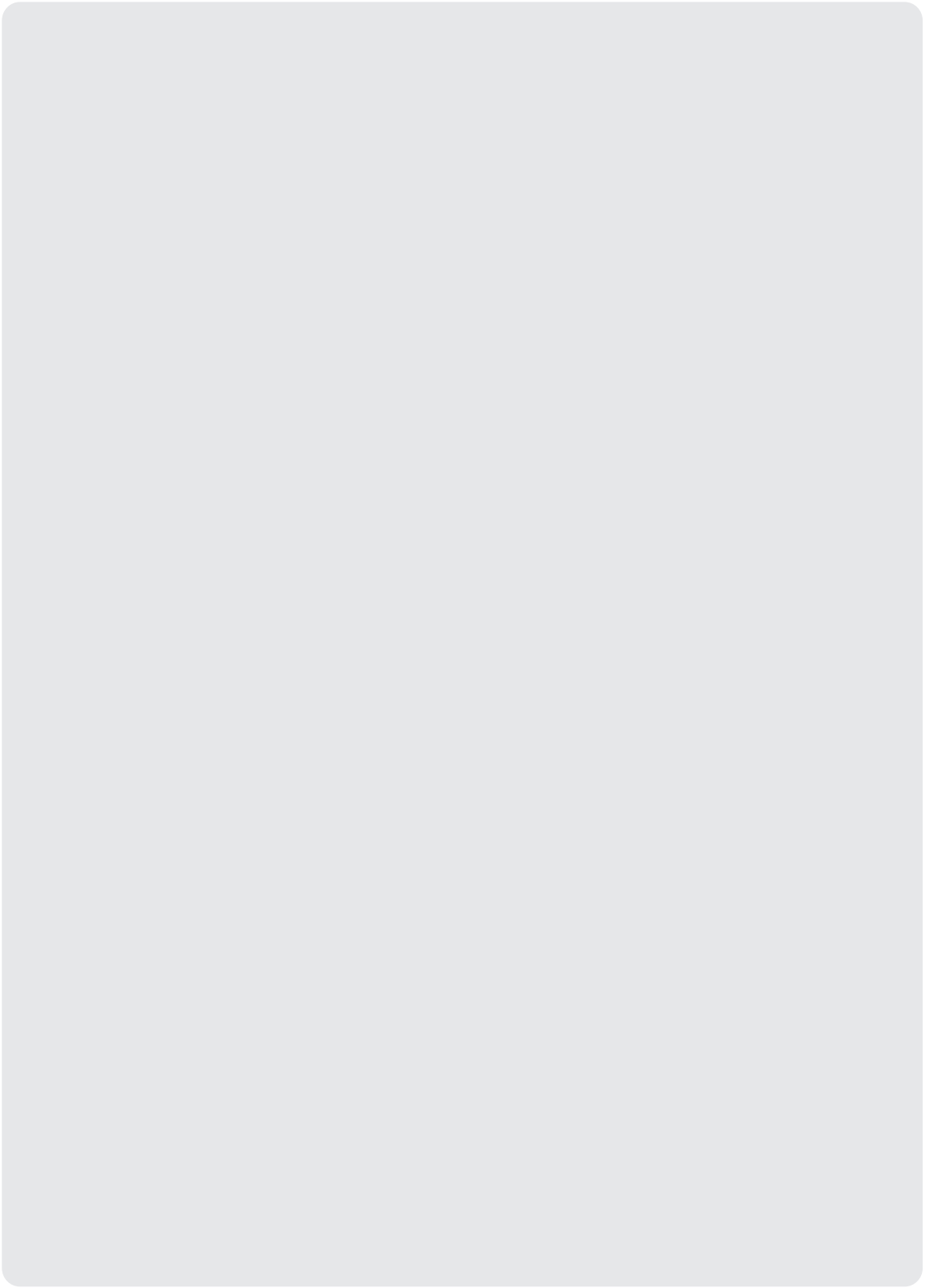
## 2. Заключительная проверка

| 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 ?                      | –                                                                                                |

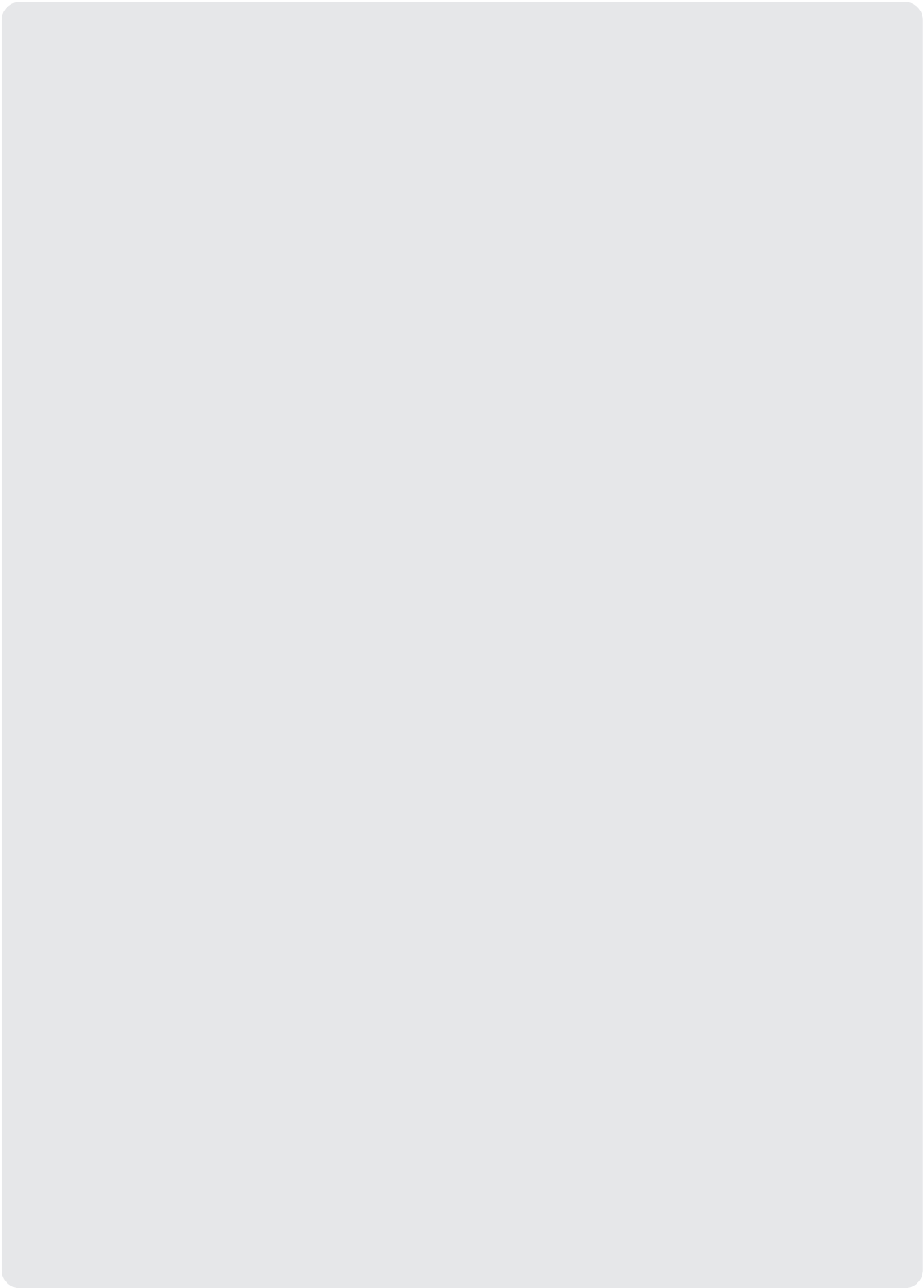


\* После осуществления первого пуска оборудования в эксплуатацию не отключайте его из сети электропитания, так как первые 6 часов ваш котел диагностируется и подбирает оптимальный режим работы.  
В случае отключения котла от сети электропитания, в первые 6 часов работы, произойдёт сброс пользовательских настроек и возврат к заводским.





---



BR- K Se'



440017770

**Rinnai**