



### Китурами Бойлер

## Жидкотопливный отопительный водогрейный котел

#### ■ Модели

- KSO-50R KSO-70R KSO-100R KSO-150R
- KSO-200 KSO-300R KSO-400R

- Прежде чем начать пользоваться отопительным котлом, чтобы Вы могли постоянно и в полной мере пользоваться его выгодными преимуществами, рекомендуем внимательно ознакомиться с содержанием данного руководства по эксплуатации.
- Прежде чем начать установку отопительного котла, даже если она производится специалистом, рекомендуем обязательно ознакомиться с содержанием данного руководства по эксплуатации.



## Оглавление




Оглавление	02
Устройство и названия частей	03
Способ эксплуатации	05
Меры предосторожности при эксплуатации	12
Способ очистки	13
Способ установки	14
Запуск и способ установки регулятора температуры в помещении	21
Технические характеристики отопительного котла	23
Неисправности и методы их устранения	25

В случае неправильной эксплуатации для обеспечения безопасности пользователя и предотвращения имущественного ущерба появляется предупреждение в виде доступных пониманию картинок.

Рекомендуем внимательно ознакомиться с нижеизложенным содержанием предупредительных сигналов и правильно эксплуатировать отопительный котел.

### Предупреждение в целях безопасности

■ Предупреждение делится на три вида: «опасность», «предостережение» и «внимание» и имеет следующее значение

-  **опасность**      возможны серьезные ранения или гибель
-  **Предостережение**      наличие возможности, которая приведет к серьезным ранениям или гибели
-  **Внимание**      наличие возможности незначительного ранения и повреждения котла

## Устройство и названия частей



Жидкотопливный отопительный котел

- KSO-50R
- KSO-70R
- KSO-100R



■ Впускное/выпускное отверстия горячей воды вышеуказанных моделей находятся на задней стороне отопительного котла



Регулятор температуры в помещении (CTR-5000)

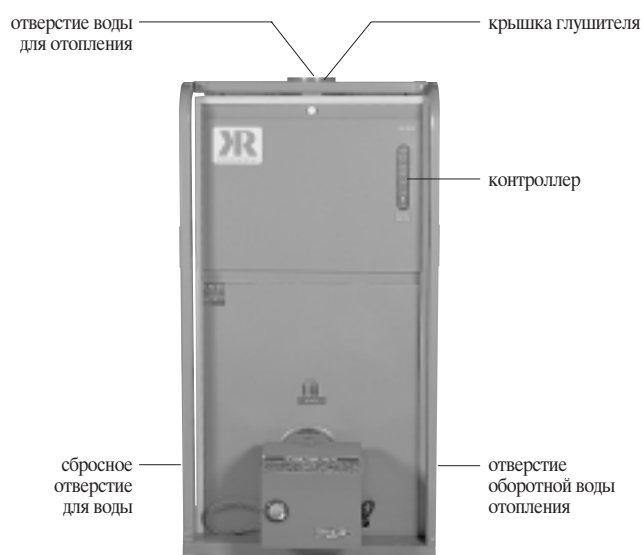


Регулятор температуры в помещении (HOT-300)

Прилагается регулятор температуры в помещении, руководство по эксплуатации

- KSO-150R
- KSO-200R

- KSO-300R
- KSO-400R



■ Впускное/выпускное отверстия горячей воды вышеуказанных моделей находятся на задней стороне отопительного котла



Регулятор температуры в помещении (CTR-5000)



Регулятор температуры в помещении (CTR-900)



Регулятор температуры в помещении (HOT-300)



Регулятор температуры в помещении (HOT-200)

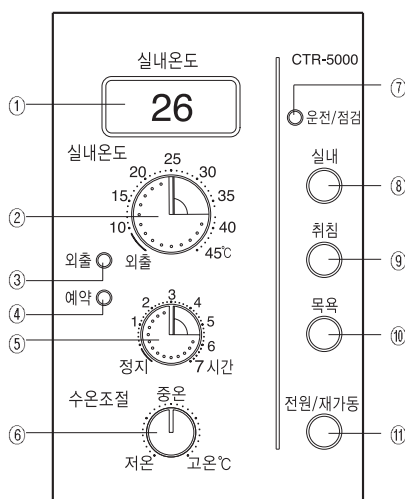
Прилагается регулятор температуры в помещении, руководство по эксплуатации  
Прилагается горелка отдельно.

## Способ эксплуатации

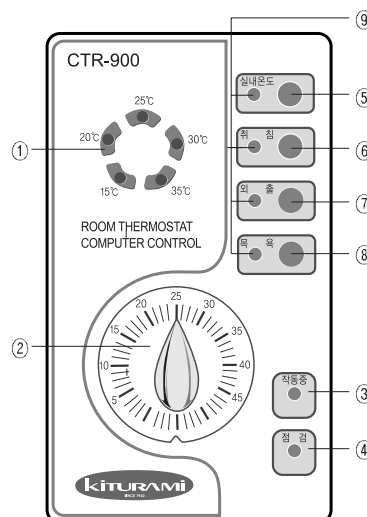


### Названия отдельных частей регулятора температуры в помещении

Отопительный котел эксплуатируется с помощью регулятора температуры в помещении. Его основные функции – «помещение» «сон», «отсутствие в помещении», «ванна», «программирование», которыми по необходимости можно удобно пользоваться



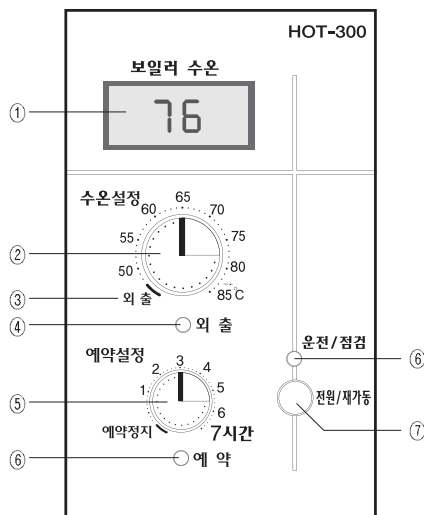
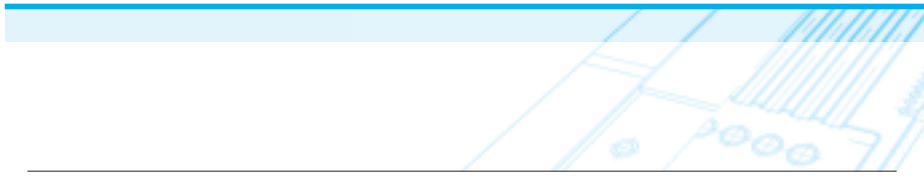
Регулятор температуры в помещении (CTR-5000)



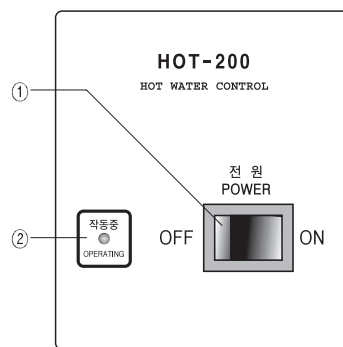
Регулятор температуры в помещении (CTR-900)

### Внешние индикаторы регулятора температуры в помещении

- |   |  |   |
|---|--|---|
| ① Табло-индикатор температуры в помещении | ⑥ Регулятор температуры воды           | ① Табло-индикатор температуры в помещении     |
| ② Регулятор температуры в помещении       | ⑦ Лампочка «Управление/контроль»       | ② Регулятор установки температуры в помещении |
| ③ Лампочка «Отсутствие в помещении»       | ⑧ Кнопка «Помещение»                   | ③ Лампочка «В действии».                      |
| ④ Лампочка «Программирование»             | ⑨ Кнопка «Сон»                         | ④ Лампочка контроля                           |
| ⑤ Регулятор программирования времени      | ⑩ Кнопка «Ванна»                       | ⑤ Кнопка температуры в помещении              |
|   | ⑪ Кнопка «Включение в сеть/перезапуск» | ⑥ Кнопка «Сон»                                |
|   |  | ⑦ Кнопка «Отсутствие в помещении»             |
|   |  | ⑧ Кнопка «Принятие ванны»                     |
|   |  | ⑨ Лампочка действия выбранных функций         |



Regulyator temperatury v pomeshcheni (HOT-300)



Regulyator temperatury v pomeshcheni (HOT-200)

Внешняя индикация регулятора температуры в помещении

- ① Табло-индикатор температуры воды
- ② Регулятор температуры воды
- ③ Табло «Отсутствие в помещении»
- ④ Лампочка «Отсутствие в помещении»
- ⑤ Регулятор программирования времени
- ⑥ Лампочка программирования
- ⑦ Лампочка «Управление/контроль»
- ⑧ Кнопка «Включение в сеть /перезапуск»

- ① Вкюло/выкюлотель
- ② Лампочка «В действии».



## Способ эксплуатации индикация регулятора температуры в помещении

При пользовании функций за исключением функции программирования рекомендуем проверить, установлен ли регулятор программирования времени в режиме «Остановка» (исключение CTR-900)

### ■ CTR-5000, CTR-900



#### Функция «Помещение»

- Эта функция обычно часто используется, отопительный котел работает согласно установке желаемой температуры в помещении
  - Нажмите кнопку «Помещение», установите с помощью регулятора температуры в помещении желаемую комнатную температуру, отрегулируйте с помощью регулятора температуры воды температуру воды отопления
- ☞ Регулятор температуры в помещении контролирует температурой воды отопления



#### Функция «Сон»

- Этой функцией удобно пользоваться во время сна, позволяет сократить расходы на топливо, поддерживает оптимальную температуру во время сна. Утром, примерно через пять часов тридцать минут восстанавливается функция «Помещение».
- Нажмите кнопку «Сон», с помощью регулятора температуры воды установите температуру воды отопления



#### Функция «Ванна»

- Если ванной постоянно пользуется большая семья из пяти и более человек, нажмите кнопку «Ванна» и в течение двух с половиной часов Вы можете пользоваться горячей водой, после окончания пользования автоматически восстанавливается функция «Помещение».
- Если нажать кнопку «Ванна», загорается лампочка «Управление/контроль» (если прежде был установлен режим «Отсутствие в помещении», восстанавливается функция «Отсутствие в помещении»).



#### Функция «Отсутствие в помещении»

- Во время отсутствия дома функция позволяет сократить расходы на топливо и предотвратить замораживание
- Если установить регулятор температуры в помещении в режим «Отсутствие в помещении», загорается лампочка «Отсутствие в помещении»

### ■ CTR-5000



#### Функция проверки температуры воды

- Функция проверки температуры воды отопления после ее установки
- Если в течение более 5 секунд нажимать кнопку «Включение в сеть/перезапуск», выключается лампочка-индикатор температуры на данный момент, загорается лампочка-индикатор температуры воды. Через минуту восстанавливается прежний режим.



### Функция «Программирование»

- Функция позволяет запрограммировать время работы отопительного котла, сократить расходы на топливо. Например, если Вы хотите, чтобы отопительный котел через двадцать минут работы прекратил работу на три часа, установите регулятор программирования времени на цифру «3». Отопительный котел после 20 минут работы прекратит работу на три часа, затем снова будет 20 минут работать и опять на три часа остановится и т.д.
- Если Вы не хотите пользоваться функцией программирования, поверните регулятор программирования времени налево до конца и установите его в режиме «Остановка».
- Кроме того, если Вы хотите изменить запрограммированное время работы, выполните следующие действия:  
Например, если Вы хотите изменить с 20 минут на 10 минут (или на 30 минут), в течение 5 секунд нажимайте кнопку «Ванна», затем в течение 5 секунд нажмите кнопку «Сон». Как только на табло-индикаторе температуры в помещении появится «10» (или «30»), нажмите кнопку «Помещение» или кнопку «Ванна».
- Если хотите увеличить запрограммированное время работы, нажмите кнопку «Помещение», если уменьшить – кнопку «Ванна».

### Функция установки температуры воды отопления

- Функция регулирования температуры воды отопления, циркулирующей по полу помещения. С помощью регулятора установите оптимальный режим отопления: для осени – режим низкой температуры, для холодной зимы – режим высокой температуры.

## ■ HOT-300

### Функция установки температуры воды

- Функция регулирования температуры воды (температуры воды отопления) отопительного котла
- С помощью регулятора температуры воды установите желаемую температуру воды отопительного котла.

### Функция «Отсутствие в помещении»

- Во время отсутствия дома функция позволяет сократить расходы на топливо, предотвратить замораживание.
- Поверните регулятор температуры воды налево до режима «Отсутствие в помещении»

### Функция «Программирование»

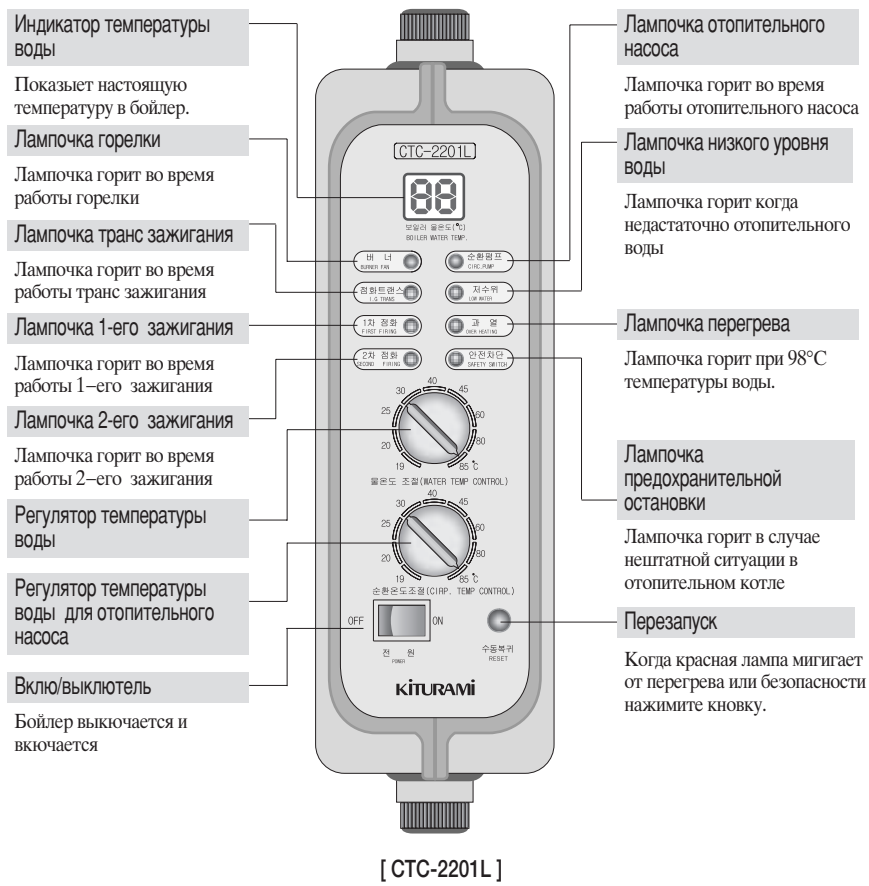
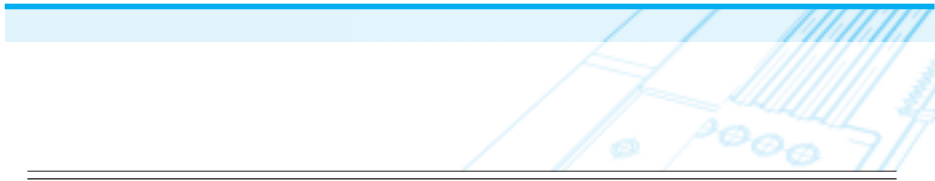
- Функция позволяет программировать время работы отопительного котла и сокращать расходы на топливо
- Возможности установки запрограммированного времени работы, регулировки времени остановки от 12 минут до 7 часов.  
Например, если Вы установите регулятор программирования на «три часа», отопительный котел будет работать 20 минут и прекратит работу на три часа, затем снова будет работать 20 минут и прекратит работу на три часа и т.д. Если Вы хотите снова вернуться к функции установки температуры воды, установите регулятор программирования в режим «Остановка».

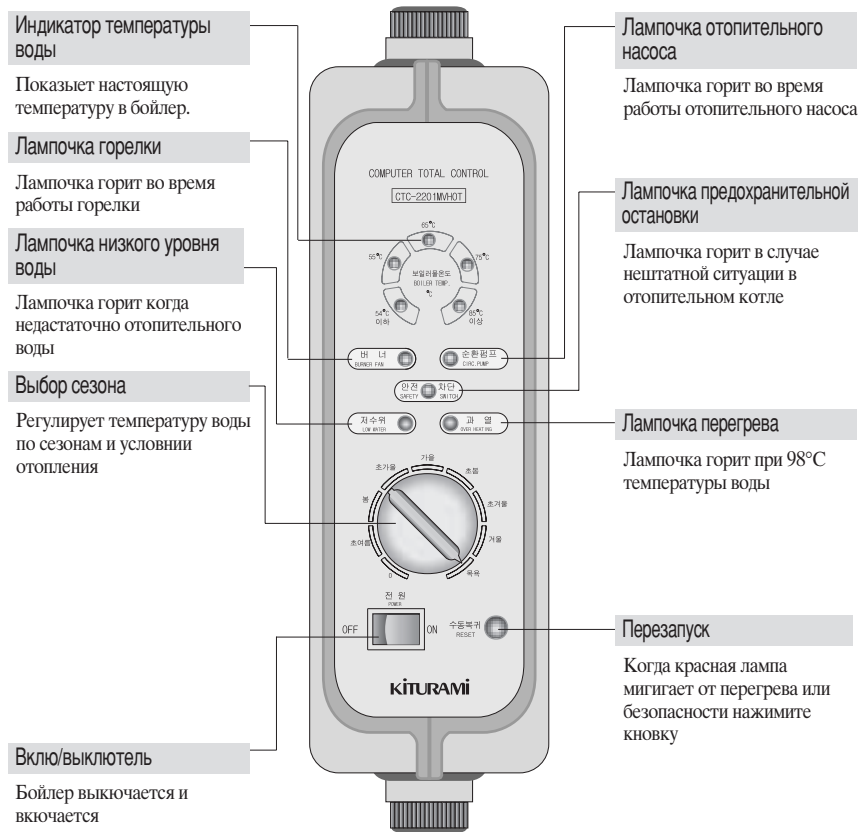


## Названия отдельных частей контроллера



[ CTX-1500MV ]





[ CTC-2201MV, CTC-2201MVHOT ]

## Меры предосторожности при эксплуатации

Во избежание электрического замыкания используйте штпсельную розетку, предназначенную только для отопительного котла

- Рекомендуем обязательно проверить напряжение сети, которое должно быть 220 В/50 Гц
- Не трогайте мокрыми руками электрический шнур во время работы отопительного котла, существует опасность поражения электрическим током. Не мойте отопительный котел водой. Это может привести к короткому замыканию, поражению электрическим током, неисправности отопительного котла.



Запрещается нахождение вблизи отопительного котла горючих и легковоспламеняющихся веществ

- Во избежание пожара рекомендуется в обязательном порядке иметь в бойлерной огнетушитель



Категорически запрещается самовольно разбирать, ремонтировать и переделывать отопительный котел

- Приводит к поражению электрическим током и пожару
- Если требуется ремонт, обращайтесь в сервисный центр



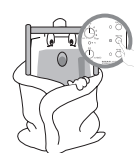
Не трогайте руками выхлопную трубу во время работы отопительного котла

- Приводит к ожогам



Предотвращайте замораживание системы в зимнее время года

- Функция предотвращения замораживания позволяет постоянно поддерживать оптимальную температуру с тем, чтобы предотвратить замораживания отопительного котла, труб системы отопления пола, соединительных труб отопления. Во время отсутствия в доме зимой в обязательном порядке требуется обеспечить подачу электричества и топлива в отопительный котел (основной переключатель контроллера – в режиме «Включено»).
- Функция предотвращения замораживания не действует в следующих случаях
  - Если во всем доме отсутствует электричество из-за прекращения подачи тока или не подается ток в контроллер отопительного котла
  - Если закрыт вентиль подачи топлива или прекращена подача топлива
  - Если в отопительный котел не подается вода из-за замораживания водопровода с внешней стороны или подающей водопроводной трубы отопительного котла, вызванного быстрым падением температуры или оставленными открытыми окнами, когда Вы отсутствуете дома.



Необходимо проводить техническое обслуживание более одного раза в год

- Рекомендуется обращаться в компетентные региональные агентства 1–2 раза в год для проведения технического обслуживания
- Только регулярное техническое обслуживание позволит Вам безопасно эксплуатировать отопительный котел

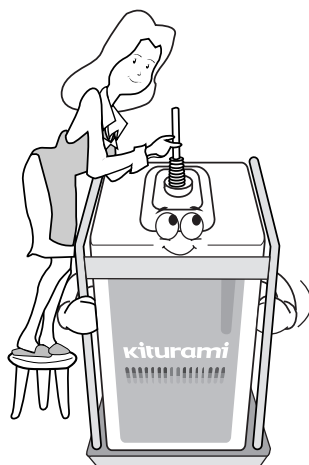
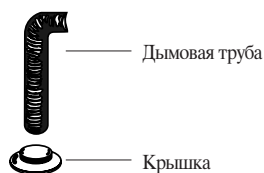


## Способ очистки

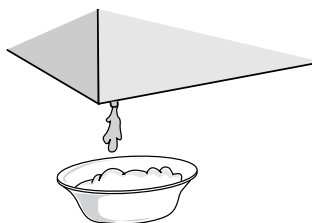


■ Очистка отопительного котла более 1-2 раз в год позволит продлить срок его службы и сократит расходы на топливо благодаря повышению термического коэффициента полезного действия.

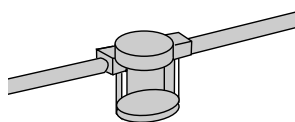
- Проводите очистку отопительного котла в период его наименьшей эксплуатации
- Проводите техническое обслуживание дымовой трубы более одного раза в год, замените трубу при значительном образовании сажи.
- Проводите очистку внутренних частей отопительного котла металлической щеткой как показано на рисунке
- Удалите влагу, которая становится причиной коррозии из-за частой работы отопительного котла в сезон дождей



Просто почистите металлической щеткой, и всё будет отлично!



Рекомендуется более одного раза в год удалять из топливного бака воду и осадок.



Необходимо производить замену топливного фильтра отопительного котла более 1-2 раз в год, так же как и производится замена один раз в три месяца топливного фильтра автомобиля

※ Внимание! Во избежание ожогов рекомендуется проводить очистку после того, как отопительный котел полностью остынет

## Способ установки

### Проверка перед установкой

Рекомендуется устанавливать отопительный котел, обратившись за помощью к специалисту, и обязательно в соответствии с изложенными в руководстве по эксплуатации инструкциями

- Устанавливайте отопительный котел в соответствии с целью эксплуатации, применением и площадью отопления
- Устанавливайте отопительный котел в таком месте, чтобы отработанные газы и шум не создавали проблем Вам и соседям
- Нельзя устанавливать отопительный котел в проходном месте, вблизи лестницы или аварийного выхода
- Рекомендуется обеспечить достаточное пространство, необходимое для управления, технического обслуживания и ремонта отопительного котла
- Рекомендуется провести теплоизоляцию топливной трубы и топливного бака
- Рекомендуется использовать водопроводную воду, т.к. при использовании в водогрейном бойлере подземной воды с большим содержанием извести и соли высока вероятность образования ржавчины, которая становится причиной коррозии

Рекомендуется использовать штепсельную розетку, предназначенную только для отопительного котла

- Существует опасность пожара



Вблизи дымовой трубы не должны находиться горючие вещества

- Существует опасность пожара



Рекомендуется устанавливать только в специальной бойлерной

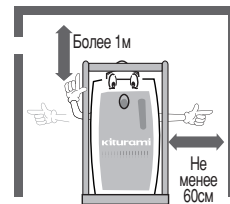
- Рекомендуется устанавливать отопительный котел в специальной бойлерной с тем, чтобы выхлопные газы не поступали в жилое помещение
- Нельзя устанавливать отопительный котел в плотно закрытом помещении, в котором отсутствуют ванная комната и вентиляционное окно, или в месте, в котором образуются газы. Из-за недостатка кислорода происходит неполное сгорание.
- Категорически запрещается устанавливать вне помещения. Существует опасность замораживания.





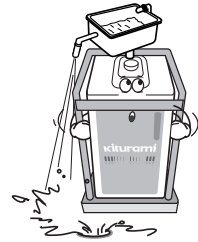
#### Рекомендуется обеспечить необходимое для технического обслуживания и ремонта пространство

- Для проведения технического обслуживания и ремонта рекомендуется установить отопительный котел на расстоянии 60 см от стены и расстоянии 1 м от верхней части отопительного котла до потолка



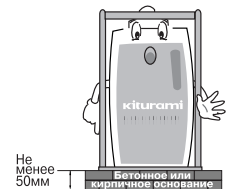
#### Проверка откачки воды в отопительном котле

- Если ёмкость отопительного котла недостаточна в сравнении с площадью отопления, расширительный бак открытого типа отопительного котла может в любое время переполниться водой (явление переполнения)
- Даже при возникновении явления переполнения отопительный котел работает в обычном режиме. Рекомендуется соединить шлангом сточную трубу с тем, чтобы отвести избыточную воду



#### Рекомендуется устанавливать отопительный котел горизонтально на бетонном или кирпичном основании

- Рекомендуется устанавливать отопительный котел горизонтально на высоте 50 см от поверхности пола
- Если устанавливать отопительный котел непосредственно на полу, из-за сырости и инородных веществ прогрессирует коррозия, и может сократиться срок службы отопительного котла



#### Рекомендуется провести теплоизоляцию систему трубопроводов отопительного котла

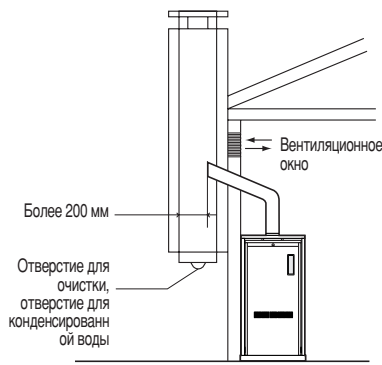
- Существует опасность замораживания системы трубопроводов



## Способ установки дымовой трубы

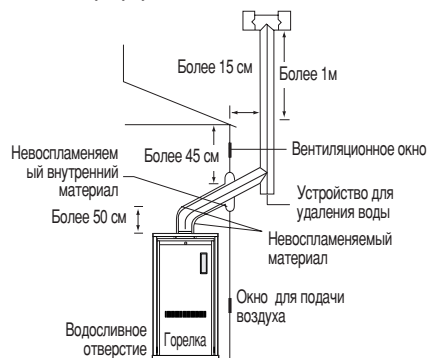
### ■ При наличии дымохода

Проверьте, имеется ли зазор в соединительной части дымохода и дымовой трубы. Для удаления конденсированной воды и легкой очистки оставьте расстояние более 20 см между дымовой трубой и противоположной стороной дымохода

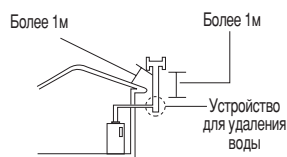


### ■ При отсутствии дымохода

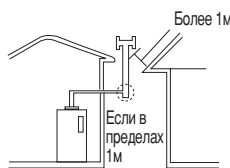
Рекомендуется устанавливать, как показано на рисунке, использовать теплоизоляционный материал толщиной более 20 мм на комнатной дымовой трубе, соединенной с внешней дымовой трубой. Если не использовать теплоизоляционный материал особенно на гибкой алюминиевой трубе, это приводит к некачественному процессу сгорания и сильному шуму.



### ■ Меры предосторожности при установке



Рекомендуется устанавливать таким образом, чтобы избежать зоны давления ветра в верхней части дымовой трубы, защитить трубу от дождя и ветра.



Если в пределах 1 м от дымовой трубы находится высокое здание или другое сооружение, рекомендуется устанавливать дымовую трубу выше более 1 м от крыши высокого здания.



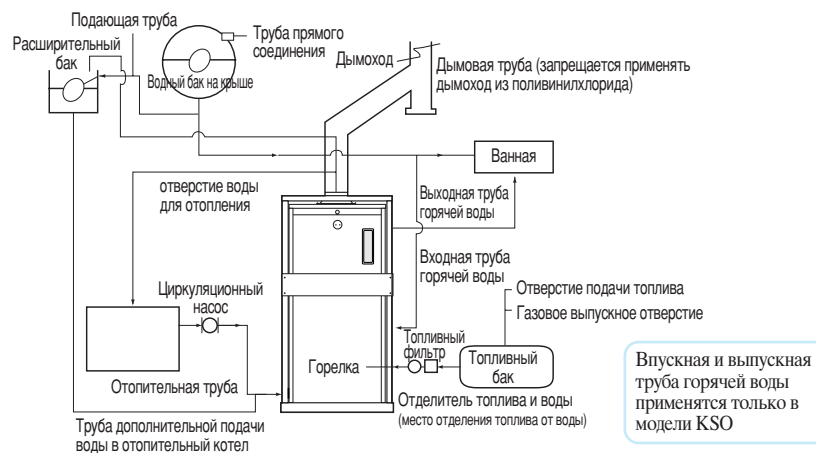
Если установить в зоне давления ветра, это может привести к образованию сажи из-за неполного сгорания, снижению коэффициента полезного действия, аварийным остановкам. Рекомендуется установить дымовую трубу вне зоны давления ветра, т.к. в ином случае невозможна нормальная работа отопительного котла.



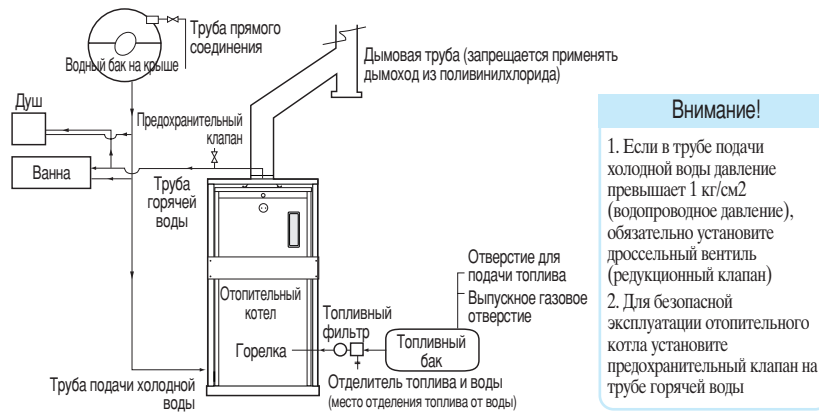


## Схема прокладки труб

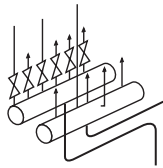
### ■ Схема прокладки труб отопительного котла (отопление и горячая вода отопления)



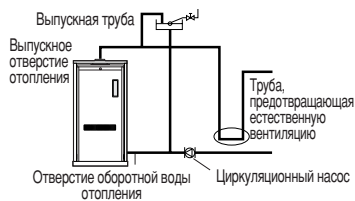
### ■ Схема прокладки труб отопительного котла (снабжение горячей водой)



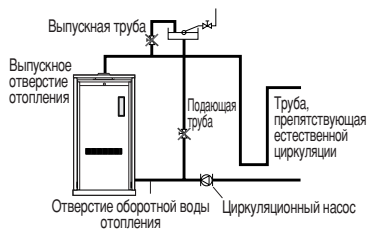
## Прокладка труб отопления



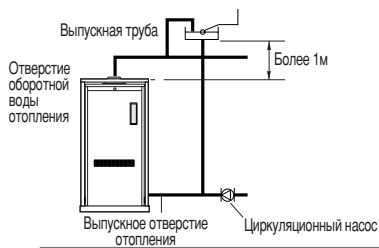
Нельзя устанавливать какие-либо вентили на трубе обратной воды и отопительной трубе горячей воды. Если Вы устанавливаете вентиль, следует установить распределитель и затем вентиль таким образом, чтобы можно было по необходимости им пользоваться. Будьте осторожны, если все вентили закрыты, возможны случаи деформации, вызванные избыточным давлением теплообменника или действием предохранительного клапана из-за избыточного давления в отопительном котле.



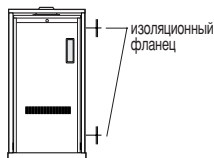
Для предотвращения естественной циркуляции, вызываемой конвекционным действием, при прокладке отопительных труб горячей воды рекомендуется установить трубу, предотвращающую естественную циркуляцию. При прокладке труб отопления используйте предохранительное выпускное отверстие и выпускное отверстие отопления, которые позволят предотвратить разрушение отопительного котла вследствие расширительного давления.



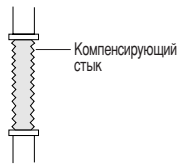
Запрещается устанавливать какие-либо вентили на подающей трубе и выпускной трубе отопительного котла.



Рекомендуется установить расширительный бак на высоте более 1м от верхней части отопительного котла (при установке в подземном помещении установите на высоте более 1м от высоты прокладки труб на полу помещения)



- При прокладке медных труб обязательно используйте изоляционный фланец на отверстии обратной воды отопления и выпускном отверстии отопления (в отопительном котле, предназначенном для снабжения горячей водой, – на выпускном отверстии горячей воды и отверстии обратной воды) (иначе может сократиться срок службы отопительного котла).

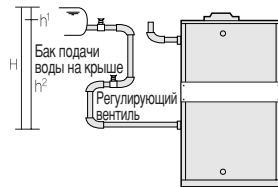


При прокладке труб отопления, если прямые участки труб слишком длинные, возникает явление растяжимости труб, вызываемое температурой оборотной воды или могут образоваться трещины на сварочных швах. При удлинении прямых участков труб рекомендуется изогнуть средние участки труб коленом или установить компенсирующий стык, который примет на себя действие растяжимости.



Технические характеристики циркуляционного насоса должны соответствовать объему оборотной воды отопления. Рекомендуется установить сбросный вентиль.

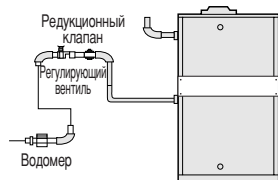
### Способ прокладки труб подачи горячей воды



[ Рисунок 1 ]

#### Установка бака подачи воды в обычных домах, квартирах на нижних этажах, многоквартирных домах

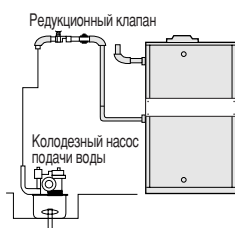
- Возможна установка, как показано на рисунке при высоте водного бака меньше 15 м (5-этажное здание), общая высота  $(H)=h_1+h_2$ . Если установить дроссельный вентиль (редукционный клапан), как показано на рисунке 2, 3 на нижних этажах высотных зданий, можно в полном объеме пользоваться горячей водой.



[ Рисунок 2 ]

#### Обычные дома, в которых не устанавливается бак подачи воды

- Просим обязательно установить дроссельный вентиль (редукционный клапан), т.к. при соединении с трубой подачи горячей воды по типу прямого соединения с водопроводом из-за высокого давления и большого потока воды не представляется возможным в полном объеме пользоваться горячей водой.



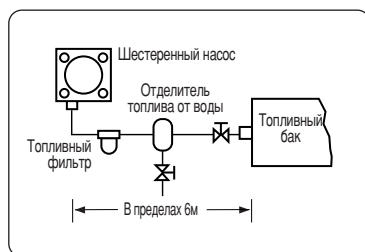
[Рисунок 3]

### Обычные дома, в которых используется насос подачи воды

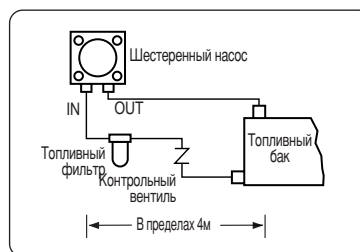
- При использовании колодезного насоса подачи воды в зависимости от вида насоса
  - 1) Насос с высотой подъема воды до 14 м: возможно пользование горячей водой в полном объеме без установки дроссельного вентиля (редукционного клапана)
  - 2) Насос с подъемом воды более 14 м: просим установить дроссельный вентиль (редукционный клапан), как показано на рисунке

※ Высота подъема воды: высота, на которую насос подачи воды может накачать воду вверх

### Способ соединения и прокладки топливных труб



[Однотрубная прокладка труб]



[Двойная прокладка труб]

1) Если топливный бак ниже шестеренного насоса: однотрубная прокладка труб, двойная прокладка труб

2) Если топливный бак выше шестеренного насоса: двойная прокладка труб

- При соединении труб с нижней частью топливного бака подсоедините шестеренный насос к IN, при соединении труб к верхней части топливного бака подсоедините шестеренный насос к OUT.
- Если высота между нижней части топливного бака и нижней части шестеренного насоса отличается более чем на 3 м, насос не работает.

※ Внимание! В отопительных котлах с установленным шестеренным насосом следует в обязательном порядке использовать в качестве топлива только легкие нефтепродукты

## Запуск и способ установки регулятора температуры в помещении



### Запуск отопительного котла

※ Независимо от типа регулятора температуры в помещении запуск отопительного котла производится по идентичной схеме (в отопительном котле, имеющим функцию программирования, установите регулятор программирования в режим «Остановка»)

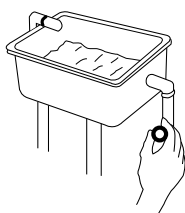
1

Регулятором установки температуры в помещении установите желаемую температуру (в случае HOT-300, установите регулятором установки температуры воды желаемую температуру). После установки температуры и программирования загорается лампочка «Управление» (лампочка «Управление/контроль»), приводятся в действие функции отопительного котла.



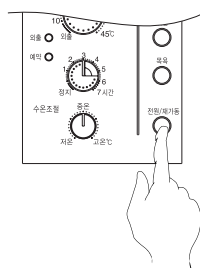
2

Наполните отопительный котел водой для отопления (горячей водой).



4

Если зажигание не происходит, удалите воздух из топливных труб и нажмите кнопку



(в случае «CTR-900»  
Перезапускает температуры низко и высокий)

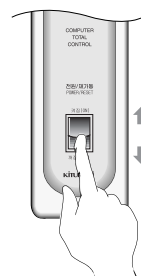
3

Включите переключатель контроллера



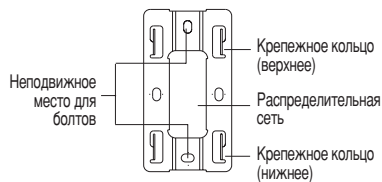
5

Если даже в этом случае зажигание не происходит, выключите переключатель контроллера и снова включите.

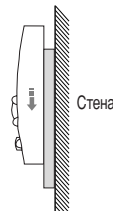


## Способ соединения регулятора температуры в помещении

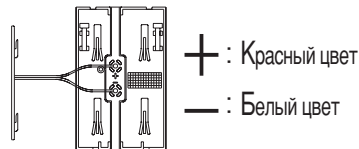
- 1) Установите неподвижную плату на стене на высоте 1.5 м от пола в месте небольших колебаний температуры



- 3) Навесить регулятор температуры в помещении на крепежные кольца неподвижной платы, придавить к стене, движением снизу вверх зафиксировать положение регулятора



- 2) Соедините распределительную сеть с клеммами нижней части регулятора температуры в помещении  
 ※ При прокладке распределительной сети соедините провода регулятора температуры в помещении по полярности. Категорически запрещается соединение с проводами источника питания 110 В, 220 В.



- 4) Рекомендуется прокладывать распределительную сеть регулятора температуры в помещении отдельно, как телефонные провода или в открытом виде  
 ※ Запрещается прокладывать под полом или вместе с электрическими проводами. Из-за нестабильного сигнала передачи могут возникнуть нештатные ситуации в работе отопительного котла. Кроме того, со временем провода изнашиваются, короткое замыкание вследствие влажности и электрической утечки приводит к неисправности отопительного котла.

## Завершив установку, проверьте следующее

- Нет ли утечки воды в трубах?
  - Установлен ли отопительный котел горизонтально поверхности земли?
  - Нет ли вблизи отопительного котла бензина, газовых баллонов, легковоспламеняющихся или горючих материалов?
  - Правильно ли установлена дымовая труба?
  - Удален ли воздух из топливных труб?
  - Установлены ли трубы горячей и холодной воды отдельно?
  - Должным ли образом выполнено прямое соединение?
  - Выполнена ли теплоизоляция негорючими материалами дымовой трубы и труб отопительного котла?
  - Соответствует ли подаваемое напряжение напряжению, применяемому в отопительном котле?
- ※ Если возникли проблемы при проверке, обратитесь за помощью в отделение компании, где Вы приобрели отопительный котел.

## Технические характеристики отопительного котла



50,000~500,000 kcal/h

### ■ Отопительный котел (отопление, снабжение горячей водой)

Раздел		KSO-50R	KSO-70R	KSO-100R	KSO-150R	KSO-200R	KSO-300R	KSO-400R
Мощность ккал/час		50,000	70,000	100,000	150,000	200,000	300,000	400,000
Мощность подачи горячей воды ккал/час		50,000	50,000	100,000	100,000	150,000	150,000	150,000
Потребление топлива л/час		6.8	9.5	13.9	20.5	27.2	42.0	55.8
Площадь обогрева м <sup>2</sup>		2.1	2.5	4.9	7.1	8.5   8.4	11.6   11.5	13.2   13.0
Объем горячей воды л		92	104	214	394	421	710	720
КПД %		88.1	88.1	88.0	88.2   88	88.1   88	86.4   85.8	85.5   85
Максимальное давление кг/см <sup>2</sup>		3.5	3.5	1   3.5	1   3.5	1   3.5	1   3.5	1   3.5
Максимальная площадь отопления м <sup>2</sup>		250	350	500	750	1000	1500	2000
P A З M E P Ы	Ширина мм	610	610	740	930	930	1160	1160
	Высота мм	1180	1350	1420	1750	1820	1970	2020
	Длина мм	925	925	1095	1090	1040	1230	1230
	Отверстие подачи воды, отверстие горячей воды (A)	20	20	25	25	25	25	25
	Водосливное отверстие (A)	40	40	50	65	65	80	80
	Отверстие обгоной воды (A)	40	40	50	65	65	80	80
Отверстие дымохода (A)		125	125	195	195	195	350	350
Напряжение В × ph		220 × 1	220 × 1	220 × 1	220 × 1	220 × 1	220/380 × 3	220/380 × 3

### ■ Отопительный котел (отопление)

Раздел		KRO-50R	KRO-70R	KRO-100R	KRO-150R	KRO-200R	KRO-300R	KRO-400R
Мощность ккал/час		50,000	70,000	100,000	150,000	200,000	300,000	400,000
Потребление топлива л/час		6.8	9.5	13.9	20.5	27.2	42.0	55.8
Площадь обогрева м <sup>2</sup>		2.1	2.5	4.9	7.1	8.5   8.4	11.6   11.5	13.2   13.0
Объем горячей воды л		92	104	214	394	421	710	720
КПД %		88.1	88.1	88.1	86.0   85.7	87.3   87.2	85.5   85.5	85.5   85.3
Максимальное давление кг/см <sup>2</sup>		3.5	3.5	1   3.5	1   3.5	1   3.5	1   3.5	1   3.5
Максимальная площадь отопления м <sup>2</sup>		250	350	500	750	1000	1500	2000
P A З M E P Ы	Ширина мм	610	610	740	930	930	1160	1160
	Высота мм	1180	1350	1420	1750	1820	1970	2020
	Длина мм	925	925	1095	1040	1040	1230	1230
	Водосливное отверстие (A)	40	40	50	65	65	80	80
	Отверстие обгоной воды (A)	40	40	50	65	65	80	80
	Отверстие дымохода (A)		125	125	195	195	195	350
Напряжение В × ph		220 × 1	220 × 1	220 × 1	220 × 1	220 × 1	220/380 × 3	220/380 × 3

■ Отопительный котел (снабжение горячей водой)

Раздел	KSO-50R	KSO-70R	KSO-100R	KSO-150R	KSO-200R	KSO-300R		KSO-400R	
Мощность ккал/час	50,000	70,000	100,000	150,000	200,000	300,000		400,000	
Потребление топлива л/час	6.8	9.5	13.9	20.5	27.2	42.0		55.8	
Площадь обогрева м <sup>2</sup>	2.1	2.5	4.9	7.1	8.5   8.4	11.6	11.5	13.2	13.0
Объем горячей воды л	92	104	214	394	421	710		720	
КПД %	88.1	88.1	88.1	86.0   85.7	87.3   87.2	85.5	85.5	85.5	85.3
Максимальное давление кг/см <sup>2</sup>	3.5	3.5	1   3.5	1   3.5	1   3.5	1	3.5	1	3.5
P A Э M E P Ы	Ширина мм	610	610	740	930	930		1160	1160
	Высота мм	1180	1350	1420	1750	1820		1970	2020
	Длина мм	925	925	1095	1040	1040		1230	1230
	Водосливное отверстие (A)	40	40	50	65	65		80	80
	Отверстие обрешетки (A)	40	40	50	65	65		80	80
Отверстие дымохода (A)	125	125	195	195	195		350	350	
Напряжение В ×рh	220 ×1	220 ×1	220 ×1	220 ×1	220 ×1	220/380 ×3		220/380 ×3	

- В целях совершенствования характеристик дизайн и технические характеристики данной продукции могут быть изменены без предупреждения.
- Отопительные котлы, экспортируемые в другие страны, изготавливаются согласно заданным техническим характеристикам (применяемое напряжение, частота напряжения и т.д.)



## Неисправности и методы их устранения



※В случае возникновения нештатных ситуаций во время работы отопительного котла категорически запрещается самовольно принимать меры. Рекомендуем ознакомиться с нижеизложенным содержанием. Ваш отопительный котел имеет функцию индикации, и в случае возникновения нештатных ситуаций мигают лампочки на регуляторе температуры в помещении или контроллере, которые соответствуют участкам, где произошла неисправность, и мигают цифры. Если нештатная ситуация продолжается, обязательно обратитесь в региональное агентство..

### Регулятор температуры в помещении (CTR-5000, CTR-900)

Неисправность	Методы устранения
Контроллер (СТХ) и регулятор температуры в помещении включены в сеть, но питание не поступает	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте соединение электрического шнура, отсоедините электрический шнур отопительного котла, проверьте напряжение с помощью утюга или другого бытового электроприбора. Если не работают, значит, имеется неисправность в электрической распределительной сети</li><li>• Если любые другие бытовые электроприборы работают, обратитесь в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>
Регулятор температуры в помещении работает в нормальном режиме, но в комнате не становится теплее	<ul style="list-style-type: none"><li>• Неисправность циркуляционного насоса отопительного котла</li><li>• Обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>
Мигают «01», «02», «03» CTR-5000, СТХ-1500MV	<ul style="list-style-type: none"><li>• Не происходит зажигание из-за проблем в детекторе пламени, или сразу же после зажигания происходит предохранительное отключение. Может происходить одновременно больше из-за внешних условий, чем неисправности отопительного котла. Нажатием кнопки «Включение в сеть/перезапуск» регулятора температуры в помещении перезапустите отопительный котел.</li><li>• Если нештатная ситуация продолжается, обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр.</li></ul>
Загорелась лампочка предохранительного отключения CTR-900, CTC-2201	
Мигает «04»	<ul style="list-style-type: none"><li>• Неисправность датчика температуры воды в отопительном котле.</li><li>• Отключите отопительный котел и обязательно обратитесь в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>
Загорелась лампочка предохранительного отключения CTR-900, CTC-2201	



Неисправность	Методы устранения
<p>Мигает «05»</p> <hr/> <p>Загорелась лампочка предохранительного отключения СТР-900, СТС-2201</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неисправность датчика перегрева в отопительном котле</li> <li>• Отключите отопительный котел, обязательно обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр</li> </ul>
<p>Мигает «08»</p> <hr/> <p>Загорелась лампочка предохранительного отключения СТР-900, СТС-2201</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Слишком длинная распределительная сеть соединения с регулятором температуры в помещении (более 10 м) или замыкание с высоковольтной линией или телефонными проводами. В особых случаях следует заново провести специальную распределительную сеть.</li> <li>• Обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр.</li> </ul>
<p>Мигает «95»</p> <hr/> <p>Загорелась лампочка предохранительного отключения СТР-900, СТС-2201</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаточно воды в отопительном котле. При недостатке воды она подается автоматически, по завершении подачи отопительный котел продолжает работать в нормальном режиме.</li> <li>• Если вода дополнительно не подается, обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр</li> </ul>
<p>Мигает «96»</p> <hr/> <p>Загорелась лампочка предохранительного отключения СТР-900, СТС-2201</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если температура воды отопления слишком высокая благодаря действию устройства защиты от перегрева в целях безопасности отопительный котел отключается. В это время работает циркуляционный насос, температура воды отопления понижается.</li> <li>• Если нештатная ситуация продолжается, обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр</li> </ul>



### Регулятор температуры в помещении (HOT-300)

Неисправность	Методы устранения
Контроллер и регулятор температуры в помещении включены в сеть, но питание не поступает	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте соединение электрического шнура, отсоедините электрический шнур отопительного котла, проверьте напряжение с помощью утюга или другого бытового электроприбора. Если не работают, значит, имеется неисправность в электрической распределительной сети</li><li>• Если любые другие бытовые электроприборы работают, обратитесь в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>
Регулятор температуры в помещении работает в нормальном режиме, но в комнате не становится теплее	<ul style="list-style-type: none"><li>• Неисправность циркуляционного насоса отопительного котла</li><li>• Обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>
Мигают «01», «02», «03»	<ul style="list-style-type: none"><li>• Не происходит зажигание из-за проблем в детекторе пламени, или сразу же после зажигания происходит предохранительное отключение. Может происходить одновременно больше из-за внешних условий, чем неисправности отопительного котла. Нажатием кнопки «Включение в сеть/перезапуск» регулятора температуры в помещении перезапустите отопительный котел.</li></ul>
Мигает «04»	<ul style="list-style-type: none"><li>• Неисправность датчика температуры воды в отопительном котле.</li><li>• Отключите отопительный котел и обязательно обратитесь в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>
Мигает «05»	<ul style="list-style-type: none"><li>• Неисправность датчика перегрева в отопительном котле</li><li>• Отключите отопительный котел, обязательно обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>
Мигает «06»	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отсутствует индикация количества оборотов вентилятора в отопительном котле</li><li>• Обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>



Неисправность	Методы устранения
Мигает «08»	<ul style="list-style-type: none"><li>• Слишком длинная распределительная сеть соединения с регулятором температуры в помещении (более 10 м) или замыкание с высоковольтной линией или телефонными проводами. В особых случаях следует заново провести специальную распределительную сеть.</li><li>• Обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>
Мигает «95»	<ul style="list-style-type: none"><li>• Недостаточно воды в отопительном котле. При недостатке воды она подается автоматически, по завершении подачи отопительный котел продолжает работать в нормальном режиме.</li><li>• Если вода дополнительно не подается, обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>
Мигает «96»	<ul style="list-style-type: none"><li>• Если температура воды отопления слишком высокая благодаря действию устройства защиты от перегрева в целях безопасности отопительный котел отключается. В это время работает циркуляционный насос, температура воды отопления понижается.</li><li>• Если температура воды отопления понизилась, включением переключателя контроллера (СТХ) перезапустите отопительный котел</li><li>• Если нештатная ситуация продолжается, обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>
Мигает «98»	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте, достаточно ли топлива.</li><li>• Если нештатная ситуация продолжается, обратитесь за помощью в региональное агентство или сервисный центр</li></ul>



---

## Памятка

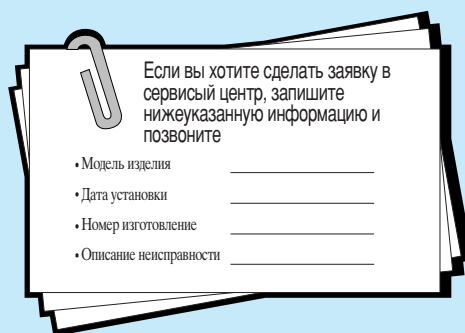


---

---

A series of 20 horizontal dotted lines for writing notes.





Если вы хотите сделать заявку в сервисный центр, запишите нижеуказанную информацию и позвоните

- Модель изделия \_\_\_\_\_
- Дата установки \_\_\_\_\_
- Номер изготовления \_\_\_\_\_
- Описание неисправности \_\_\_\_\_

Наша компания Китурами в течение 30 лет специализируется на производстве только отопительных котлов.



1094, Хвагок 6 донг, Кангсогу,  
Сеул, Корея  
TEL: 82-2-2693-7325  
FAX: 82-2-2603-7325

KKO1150500