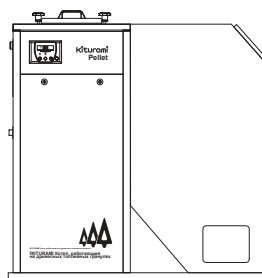




**Kiturami**

**KITURAMI**  
Котел, работающий  
на древесных  
топливных гранулах

**Руководство  
пользователя**  
- KRP-20A



Руководство пользователя необходимо хранить вблизи котла

В руководстве пользователя описываются характеристики продукта и требования к технике безопасности. В целях продления срока эксплуатации, перед использованием продукта внимательно прочтите руководство и убедитесь, что вам все понятно.

**Kiturami**

Спасибо за приобретение обогревательного котла **KITURAMI**. В целях правильной эксплуатации и технического обслуживания продукта, внимательно прочтите руководство пользователя и убедитесь, что вам все понятно. В случае неправильного функционирования котла или при наличии каких-либо вопросов, обращайтесь к руководству.

03 Конструкция и наименование

04 Инструкции по эксплуатации

12 Меры предосторожности при эксплуатации

14 Чистка/монтаж

15 Инструкции по монтажу

19 Технические характеристики обогревательного котла, работающего на древесных топливных гранулах

20 Устранение неисправностей

24 Ввод в эксплуатацию

### ▲ Меры предосторожности и техника безопасности

※ В настоящем руководстве пользователя используются специальные символы, указывающие на необходимость соблюдения осторожности в целях предотвращения несчастных случаев, вызванных неправильной эксплуатацией, а также исключения травмирования пользователей и нанесения ущерба имуществу. В целях обеспечения надлежащей эксплуатации продукта, внимательно прочтите указанную ниже информацию и убедитесь, что вы правильно понимаете символы и их значение.

※ Меры предосторожности подразделяются на три категории: "ОПАСНОСТЬ", "ВНИМАНИЕ" и "ОСТОРОЖНО".



ОПАСНОСТЬ

Этим символом обозначаются опасные ситуации, которые могут привести к серьезным травмам или смерти пользователя.



ВНИМАНИЕ

Этот символ указывает на возможность получения пользователем серьезной травмы.

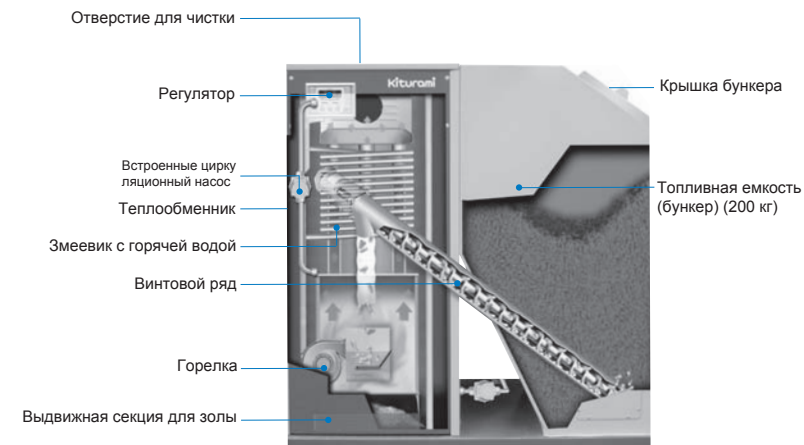


ОСТОРОЖНО

Этот символ указывает на возможность получения пользователем незначительной травмы или нанесения ущерба имуществу.

## Конструкция и наименование Kiturami

### ■ KRP-20 A

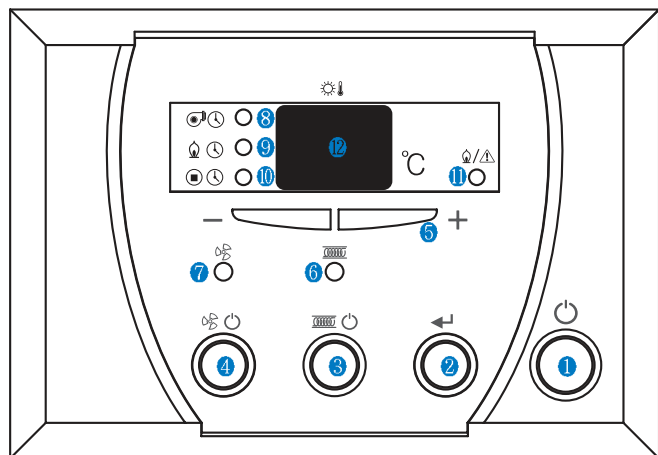


### ■ Особенности

- ▶ Высокая производительность  
- Сертифицирован с теплопроизводительностью 82% в соответствии с квалификационными испытаниями Корейского технологического института экологической промышленности (20K)
- ▶ Применение жаровых труб с целью предотвращения обратного тока пламени.  
В конструкции котла применены жаровые трубы предотвращающие обратный ток пламени. Питающий топливопровод горелки изготовлен из специальной термостойкой трубы, что позволяет осуществлять мониторинг пламени в горелке
- ▶ Использование системы управления подачей воздуха, управляемая от высокого напряжения постоянного тока, для уменьшения объема отложений в зольном ящике. Благодаря этому, увеличивается цикличность чистки. Установка фактической нагрузки используется для электродвигателя подачи и нагревателя. Она приводит в действие устройство аварийного отключения в случае перегрузки, тем самым предотвращая повреждение агрегата.
- ▶ Применение встроенного циркуляционного насоса исключительно с целью обеспечения подачи горячей воды.  
Встроенный циркуляционный насос используется при подаче горячей воды с целью равномерного распределения тепла в теплообменнике. Такая конструкция гарантирует эффективную подачу горячей воды

· Принадлежности: Чистящие приспособления, руководство пользователя, щетка для чистки, тройник для спуска воды, комнатный терморегулятор

## Перечень компонентов регулятора



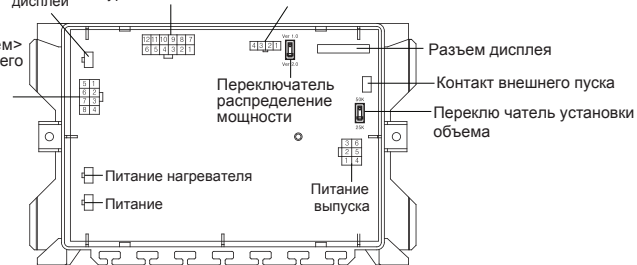
<HOT-4000N>

<12штыревой разъем>

- 1 Перегрев
- 2 ИК
- 3 ПОМЕЩЕНИЕ(-)
- 4 ПОМЕЩЕНИЕ(+)
- 5 VOD
- 6 Низкий уровень
- 7 Температура воды
- 8 Заземление (температура воды, перегрев)
- 9 Заземление(ИК)
- 10 Пусто
- 11 Перегрев жидкости
- 12 Заземление низкого уровня
- 1 Мониторинг нагревателя
- 2 Заземление
- 3 Заземление
- 4 Передача сигнала подачи топлива

Сигнализационный дисплей

- <8-штыревой разъем>
- 1 Питание внутреннего СР
  - 2 Питание СН СР
  - 4 Поддача питания
  - 6 СОМ-порт внутреннего СР
  - 7 СОМ-порт СН СР
  - 8 СОМ-порт поддачи топлива



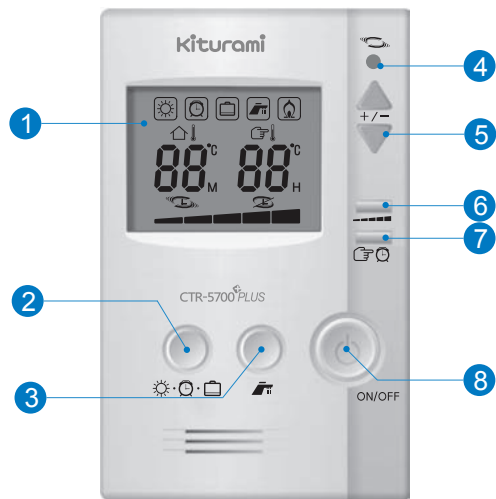
60X-100020

№	Наименование	Функция	Примечания
1	Питание /перезапуск	Используется для подачи питания и повторного запуска	При отключении основного питания отключается вентилятор. Вентилятор отключается спустя 10 минут после отключения питания в помещении
2	Установка	Используется для инициализации, пуска, отключения и установки времени подачи топлива	Во время установки зажать кнопку на 5 сек.
3	Поддача топлива ВКЛ / ВЫКЛ	Основное питание ВКЛ: Не функционирует Основное питание ВЫКЛ: Удерживание кнопки в течение 5 секунд приводит к переключению в ручной режим	В ручном режиме допускается включение/выключение подачи топлива вручную. Поддача топлива остается ВКЛ в течение 3 минут только в ручном режиме
4	Вентилятор ВКЛ / ВЫКЛ	Основное питание ВКЛ: Удерживание кнопки в течение 5 секунд приводит к переключению в ручной режим (в ручном режиме дисплей отключается) Основное питание ВЫКЛ: Удерживание кнопки в течение 5 секунд приводит к переключению в ручной режим (в ручном режиме дисплей отключается)	В ручном режиме допускается включение/выключение вытяжки вручную. Отпустить при включении/выключении кнопки питания
5	Увеличить/ Уменьшить	Используется для проверки и установки времени инициализации, пуска, отключения подачи топлива	Установка времени инициализации, пуска и выключения
6	СИД подачи топлива	Горит при включении подачи топлива	
7	СИД вентилятора	Горит при включении воздухоудвки	
8	СИД времени инициализации	Загорается при проверке и установке начального времени подачи топлива, автоматическое восстановление на показания температуры воды через 5 секунд.	Установка 17 сек
9	СИД времени работы	Загорается при проверке и установке времени подачи топлива и работы, автоматическое восстановление на показания температуры воды через 5 секунд.	Установка 1 сек
10	СИД времени выключения	Загорается при проверке и установке времени подачи топлива и работы, автоматическое восстановление на показания температуры воды через 5 секунд.	Установка 13 сек
11	СИД работы / предупреждения	Загорается во время работы или предупреждения	Мигает в случае предупреждения (0,5 сек ВКЛ, 0,5 сек ВЫКЛ)
12	ЖК-экран	Показывает температуру воды, время инициализации, работы, отключения, срабатывание аварийных устройств	Показания в порядке 1°C (0°~99°C)

Рабочие температуры вентилятора, вытяжки и циркуляционного насоса для разных установок температуры воды (температура воды устанавливается в CRT5700PLUS)

Установки температуры воды (CTR-5700)	Воздуходувка		Циркуляционный насос		Примечания
	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	
45°C (лето)	38°C или ниже	50°C или выше	39°C или ниже	30°C или выше	
55°C (осень)	48°C или ниже	55°C или выше	49°C или ниже	35°C или выше	
65°C (весна)	55°C или ниже	65°C или выше	57°C или ниже	45°C или выше	
75°C (начало зимы)	65°C или ниже	75°C или выше	67°C или ниже	55°C или выше	
85°C (зима)	75°C или ниже	85°C или выше	75°C или ниже	65°C или выше	

## ■ Название компонентов комнатного терморегулятора (CTR-5700PLUS)



### 1 Функциональный дисплей

Отображает рабочие функции, текущую и требуемую температуру. Отображает зарезервированное время работы/отключения, выбор сезона и количество неисправностей

**2** Кнопка выбора функций помещения, резервирования и автономной работы  
Эта кнопка предназначена для выбора помещения, резервирования и автономной работы.

**3** Кнопка выбора функции промывки  
Эта кнопка предназначена для выбора функций промывки.

**4** Индикатор работы  
Загорается, когда котел находится в режиме эксплуатации для каждой функции

### 5 Кнопка увеличения/уменьшения

Эта кнопка предназначена для изменения значений настроек каждой функции

### 6 Кнопка выбора сезона (температуры воды)

Эта кнопка используется для установки температуры нагревательной воды в котле

### 7 Кнопка резервирования

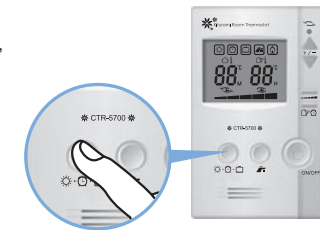
Эта кнопка предназначена для изменения зарезервированных операций и времени отключения

### 8 Кнопка питания

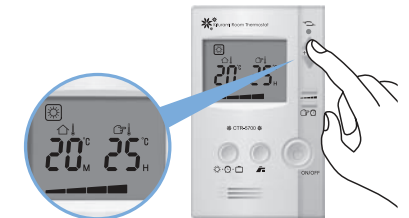
Предназначена для включения/выключения агрегата; используется при повторном запуске котла после устранения неисправностей (повторный запуск разрешается в течение 3 минут при последовательном включении; повторный запуск разрешается через 5 минут ожидания).

## ■ Применение функции комнатного терморегулятора

**1** Нажимайте кнопку [☀️/☁️/☁️/☁️], пока на экране не отобразится нужная функция.  
(После каждого нажатия кнопки загораются индикаторы в указанной последовательности, ☀️ > ☁️ > ☁️ > ☁️.)



**2** Установите требуемую температуру, используя кнопку увеличения (▲) / уменьшения (▼). (Котел начинает работать, если требуемая температура выше текущей.)



**3** Нажмите кнопку выбора сезона, чтобы установить требуемую температуру нагревательной воды. (Сезон меняется после каждого нажатия кнопки: )



Нажмите кнопку выбора сезона и затем задайте требуемый сезон.

### Совет по эксплуатации котла

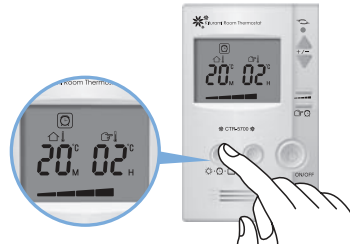
Функция выбора сезона  
Функция для установки температуры нагревательной воды для нагрева котла с помощью функции Помещения или Резервирования

Сезон	Лето	Осень	Весна	Начало зимы	Зима
Температура нагревательной воды	45°C	55°C	65°C	75°C	80°C

## ■ Использование функции резервирования

**1** Нажимайте кнопку [☀️⌚🏠], пока на экране не отобразится 'Reservation' (резервирование). (Индикатор работы загорается в предварительно установленное время и запускается зарезервированная операция.)

▶ Пример: Котел работает в течение 20 минут, отключается, затем снова включается на 20 минут.



## ▶ Изменение времени зарезервированного пуска

**1** Нажмите кнопку резервирования. Когда зарезервированное время отключения (мин) начинает мигать, используйте кнопку Увеличения (▲)/Уменьшения (▼) для установки требуемого времени (мин).

▶ Зарезервированное время отключение сработает в первый раз после завершения установки.



**2** Нажмите кнопку резервирования. Когда зарезервированное время отключения (мин) начинает мигать, используйте кнопку Увеличения (▲)/Уменьшения (▼) для установки требуемого времени (мин).

▶ Зарезервированное время отключение сработает в первый раз после завершения установки.

**3** Если для произвольного режима не задано время, котел выполняет свои функции вне зависимости от установок.

▶ Зарезервированное время отключение сработает в первый раз после завершения установки.

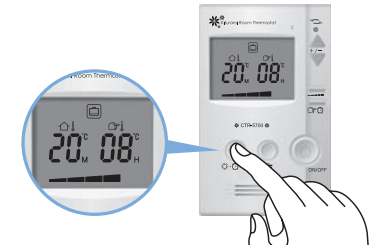
### Использование функции резервирования

Совет по эксплуатации котла

Функция резервирования позволяет снизить затраты на топливо за счет работы котла в течение заданного времени и его последующего отключения. (Время работы и отключения регулируются в зависимости от времени года и теплоизоляционных параметров дома.)

## ■ Использование функции автономной работы

**1** Нажимайте кнопку [☀️⌚🏠], пока на экране не отобразится символ 🏠. (Функция автономной работы поддерживает минимальную комнатную температуру и предотвращает котел от разрыва.)




### Совет по эксплуатации котла

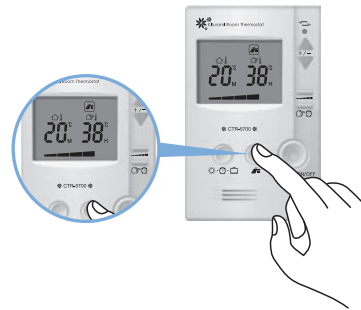
Функция предотвращения разрыва в следствие низких температур  
Функция предотвращения разрыва котла во время сильных морозов поддерживает необходимую температуру корпуса котла, труб обогревателя пола и труб, соединенных с трубой системы отопления, тем самым предотвращая их от разрыва при низкой температуре. Если вы уезжаете из дома зимой, следует оставлять котел включенным в розетку.

※Если установить комнатную температуру в пределах от 10 до 15°C, пока вы находитесь в отъезде, это может защитить котел от разрыва в случае сильных заморозков.

- ▶ Функция предотвращения разрыва при низких температурах не работает в описанных ниже случаях
- В случае нарушения энергоснабжения или если шнур питания котла выдернут из розетки.
- В случае плохой или отсутствия изоляции трубопровода водоснабжения.

## ■ Использование функции промывки

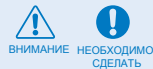
- 1 Если вы хотите использовать горячую воду достаточного объема, нажмите кнопку  для выбора функции промывки.
- 2 Если оставить функцию промывки на два с половиной часа, котел переключится на выбранную до этого функцию.
- 3 Давление подачи воды должно составлять 78 - 147 кПа (0,8 - 1,5 кгс/см<sup>2</sup>). Если давление воды выше указанного, требуется установить редукционный клапан.



### Меры предосторожности при использовании функции промывки

Совет по эксплуатации котла

- Следите за тем, чтобы не обвариться при использовании горячей воды.
- При открытии крана после выбора функции промывки может политься горячая вода.
- Примите особые меры предосторожности для защиты детей и пожилых людей от ошпаривания горячей водой.
- При использовании горячей воды в течение длительного времени в режиме обогрева помещения, может подаваться теплая вода.
- При включении и отключении питания во время использования функции промывки котел переключится в режим, установленный до этого



## ■ Стандартные меры предосторожности возможной течи

Используйте розетку исключительно для котла; следите за возможной течью



- Рабочая мощность: 230В переменного тока/50Гц. Включайте котел только после проверки напряжения.
- Не дотрагивайтесь до силового кабеля или котла влажными руками во избежание поражения электрическим током. Никогда не чистите котел водой, так как это может привести к течи, поражению электрическим током или выходу котла из строя.



Держите горючие или воспламеняющиеся материалы вдали от котла



- Поместите в помещении с котлом огнетушитель.
- Не следует складировать вблизи котла деревянные, горючие или воспламеняющиеся материалы; пространство вокруг котла должно быть свободно от посторонних предметов.



Никогда не разбирайте, чините или модифицируйте котел без разрешения производителя



- Это может привести к поражению электрическим током или пожару.
- В случае необходимости ремонта свяжитесь с центром послепродажного обслуживания.



Во время работы котла никогда не дотрагивайтесь до жаровой трубы



- Можно обжечься.



Соблюдайте осторожность при использовании функции промывки



- Старайтесь не обжечься при использовании горячей воды.
- Не пейте горячую воду.
- После установки функции промывки при открытии крана может резко политься горячая вода.
- Примите особые меры предосторожности для защиты детей и пожилых людей от ошпаривания горячей водой.

## Не допускайте разрыва котла в зимний период.



ВНИМАНИЕ

- Если продукт соединен с трубопроводом, а трубопровод полностью заполнен водой, силовой кабель необходимо воткнуть в розетку. В случае недостаточного количества воды в трубопроводе обеспечьте подачу воды в соответствии с процедурой добавки воды. Эксплуатация системы предотвращения разрыва при недостаточном наполнении труб может привести к холостой работе насоса, вызвать его перегрев или выход из строя.
- Трубы должны быть полностью изолированы.
- Примите соответствующие меры для предотвращения разрыва вследствие низких температур, например, посредством обмотки незащищенных труб нагревательными змеевиками.  
(Также рекомендуется устанавливать трубы вблизи труб системы отопления в целях изоляции.)
- Не следует обматывать водоспускной клапан изоляционным материалом.
- Если котел не используется в течение длительного периода времени, слез котла воду и выдерните силовую кабель из розетки.
- Незащищенные трубы необходимо обернуть теплоизоляционным материалом толщиной не менее 25 мм в целях предотвращения их замерзания.  
(не менее 50 мм в холодных районах)
- Если вы покидаете дом на несколько часов, слегка откройте на кухне горячий кран, чтобы небольшой объем воды поступал в трубопровод горячей воды в целях предотвращения разрыва водопроводной трубы вследствие замерзания.



## Проверяйте котел не реже одного раза в год.



ВНИМАНИЕ

- Попросите своего дистрибьютора проводить регулярные проверки котла (один или два раза в год).
- Безопасная эксплуатация котла гарантируется только после надлежащей проверки.
- Попросите своего дистрибьютора проводить регулярные проверки жаровой трубы и чистку горелки не реже одного или двух раз каждые полгода.



## Меры предосторожности во время эксплуатации

### Защищайте топливные гранулы от воды и влаги



ВНИМАНИЕ

- Гранулы, подверженные воздействию воды или влаги превращаются в древесную муку, вследствие чего теряют свои топливные свойства.
- Использование такой древесной муки в качестве топлива может серьезно снизить эффективность агрегата, в том числе привести к снижению мощности и увеличению выработки золы.



### Используйте топливо только 1 класса



ВНИМАНИЕ

- Использование высококачественных древесных топливных гранул гарантирует безотказную работу котла и длительный срок службы. Для котлов, изготовленных в Корее, рекомендуется использовать топливные гранулы класса 1 или 2. Очень важно, чтобы качество топливных гранул соответствовало рекомендациям производителя котла.

Характеристики	Ед. измерения	Гранулы класса 1	Гранулы класса 2	Гранулы класса 3	Гранулы класса 4
Диаметр	mm	6 ~ 8			6 ~ 25
Длина	mm	≤ 32			
Объемная плотность	kg/m <sup>3</sup>	640	600	550	500
Содержание золы	%	≤ 0,7	≤ 1,5	≤ 3,0	≤ 6,0
Влажность	%	≤ 10		≤ 15	
Калории	ккал/кг (МДж/кг)	≥ 4,300(≥ 18,0)		≥ 4,040(≥ 16,9)	

※ Используйте топливные гранулы только с ø6.



### Следите за тем, чтобы при загрузке топлива в котел не попадали посторонние предметы



ВНИМАНИЕ

- Следите за тем, чтобы при загрузке топлива в топливный отсек не попадали посторонние предметы, такие как перчатки, древесная кора или кусочки мешковины.
- Это может привести к выходу агрегата из строя или аварийному отключению (ошибка 03).
- Удалите посторонние предметы и перезапустите агрегат.

## Чистка камеры сгорания



**Допускается вдавливание при помощи металлической щетки!**

Перед чисткой откройте крышку отверстия для чистки

[Инструкции по проведению чистки]

Отключите котел, убедитесь, что огонь полностью погас, удалите буферную пластину из жаровой трубы.  
Почистите камеру сгорания при помощи стальной щетки – это снизит затраты на топливо.

[Временной интервал чистки]

- ① Удаление нагара из горелки и чистка зольного поддона: 2 – 3 раза в неделю
- ② Чистка пылесборника: один раз в неделю
- ③ Чистка отверстия для чистки жаровой трубы: один раз в месяц

※ **Внимание:** Будьте осторожны при открытии и закрытии крышки отверстия для чистки – опасность ожога.

## Монтаж

### ► Проверки, которые необходимо выполнить перед монтажом

Агрегат устанавливается уполномоченным техническим инженером в соответствии с инструкциями, содержащимися в руководстве пользователя.

- Котел должен соответствовать функциональному назначению и обогреваемой площади.
- Котел устанавливается в таком месте, чтобы выхлопные газы и шум не вызывали неудобства у пользователей или лиц, проживающих вблизи места установки.
- Не следует устанавливать котел в месте, прилегающем к помещениям, часто посещаемым людьми, например, у лестницы или запасного выхода.
- Обеспечьте достаточное пространство для эксплуатации, проверки и ремонта котла (не менее 1 м от котла со всех сторон).
- Использование воды (для отопления) с высоким содержанием извести или минералов может вызвать коррозию продукта. По возможности всегда используйте водопроводную воду.

Используйте розетку исключительно для котла

- В противном случае может возникнуть пожар.



Не допускайте соприкосновения жаровой трубы с горючими материалами

- В противном случае может возникнуть пожар.
- В целях предотвращения пожара во время установки жаровой трубы точки соприкосновения должны быть обработаны негорючим изолирующим материалом.



Котел следует устанавливать в котельной, при ее наличии



- В целях предотвращения попадания отработанных газов в жилые помещения котел следует устанавливать в котельной, при ее наличии.
- Не следует устанавливать котел в ванной или помещении без вентиляции.
- Недостаток кислорода приводит к неполному сгоранию топлива.
- Никогда не устанавливайте котел снаружи помещения, чтобы предотвратить разрыв агрегата вследствие сильных морозов.



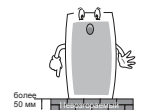
Дренаж котла

- Если объем котла недостаточен для отапливаемой площади, возможно частое открытие предохранительного клапана. Установите баллон с азотом, подходящий для объема. (**Переполнение**)
- Подсоедините шланги предохранительного клапана и воздушной вентиляции к канализационной трубе в полу для слива воды.



Перед установкой котла подготовьте необходимый уровень пола, используя негорючие материалы, такие как цементные блоки.

- Котел следует устанавливать в месте, превышающем уровень пола на 50 мм.
- При установке котла на пол его опоры могут быть изъедены ржавчиной, что приведет к уменьшению срока эксплуатации.

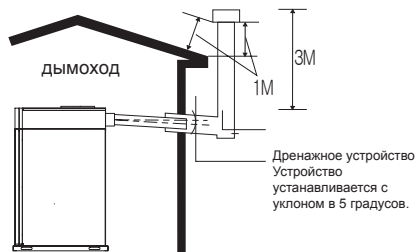


Поддерживайте обогрев труб котла.

- Трубы могут быть подвержены риску разрыва вследствие низких температур.
- Для защиты труб от разрыва их необходимо обернуть изолирующим материалом толщиной не менее 25 мм (**50 мм для холодных областей**).

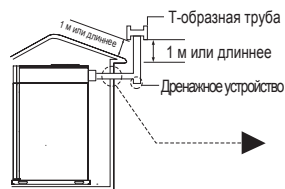


## Установка жаровой трубы

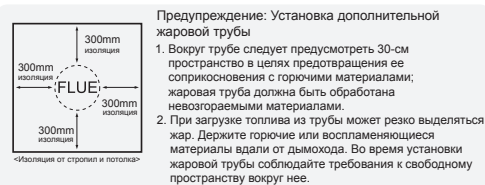


Жаровая труба устанавливается на 3 метра выше котла; на конце трубы устанавливается Т-образная труба с целью предотвращения неполного сгорания в результате встречного ветра.

## Меры предосторожности при монтаже



Жаровая труба устанавливается таким образом, чтобы труба не подвергалась воздействию ветра или дождя.



**Предупреждение:** Установка дополнительной жаровой трубы  
 1. Вокруг трубы следует предусмотреть 30-см пространство в целях предотвращения ее соприкосновения с горючими материалами; жаровая труба должна быть обработана невосгораемыми материалами.  
 2. При загрузке топлива из трубы может резко выделяться жар. Держите горючие или воспламеняющиеся материалы вдали от дымохода. Во время установки жаровой трубы соблюдайте требования к свободному пространству вокруг нее.



Если на расстоянии 1 м от жаровой трубы есть здание или какое-либо препятствие, труба устанавливается на 1 м выше крыши здания.

- Жаровая труба устанавливается не менее чем на 3 м выше верхней части котла
- Высота установленной жаровой трубы должна быть в три раза больше горизонтальной трубы.

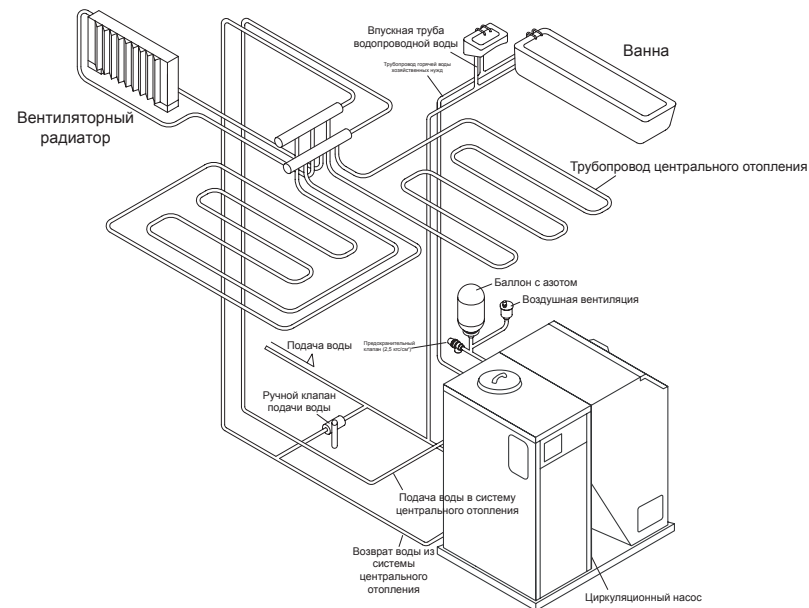


Если жаровая труба устанавливается в зоне с ветровым давлением, это может привести к чрезмерному образованию сажи в результате неполного сгорания топлива, что снижает эффективность агрегата; может быть запущено аварийное отключение, что вызовет нестандартную работу котла. С целью предотвращения этой проблемы жаровая труба должна устанавливаться в месте за пределами зоны ветрового давления.

16 \* Если длина жаровой трубы превышает 4 м и имеет два изгиба, увеличьте диаметр трубы (Ø150 → Ø200, Ø200 → Ø250).

## Стандартная схема трубопроводной обвязки

### ► Закрытая схема системы отопления



\* При использовании предохранительного клапана убедитесь, что его давление выставлено на 2,5 кг/см<sup>2</sup>, а внутренне давление – ниже 1 кг/см<sup>2</sup>

Если предохранительный клапан часто срабатывает вследствие повышения давления в трубопроводе, проверьте уровень азота в баллоне и при необходимости наполните его азотом.  
 - Предохранительный клапан, расширительный бак, манометр и воздушная вентиляция должны быть установлены в соответствии с техническими условиями. На питающем трубопроводе необходимо установить предохранительный клапан или клапан подачи воды с функцией предохранительного клапана.

**Меры предосторожности при установке трубопровода**



Трубопровод следует устанавливать таким образом, чтобы котел эксплуатировался при давлении менее 1 кг/см<sup>2</sup> при установке труб замкнутого контура (1 бар)  
(Котел может быть поврежден вследствие нестандартного давления в результате использования твердого топлива.)



Внимание! Предохранительный клапан необходимо проверять не менее одного раза в полгода

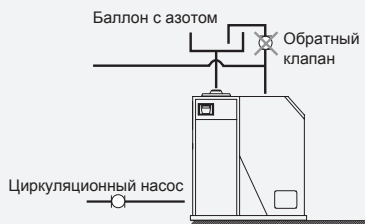
Баллон с азотом устанавливается на высоте 1 м над котлом. (При установке баллона на чердаке его следует установить на высоте 1 м над полом.)



Линия подачи горячей воды должна быть подсоединена с баком для воды на крыше, а не напрямую с линией водопроводной воды.



Не используйте предохранительный клапан на трубопроводе добавочной воды и на сливной линии.



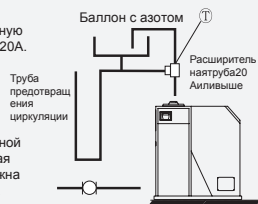
Давление в трубопроводе горячей воды для хозяйственных нужд должно быть в диапазоне 0,6 – 1 кг/см<sup>2</sup>. При использовании насоса подачи воды или прямом соединении с линией водопроводной воды установите редукционный клапан.



Используйте тройник на нагреваемом выходе трубы отопления и сливной трубы, чтобы установить расширительную трубу на отдельной трубе. (Установите трубу предотвращения естественной циркуляции при установке в подвале.)

■ Используйте расширительную трубу выше 20А.

■ Во время соединения расширительной трубы, никакая труба не должна быть согнута.



Используйте циркуляционный насос с соответствующей спецификацией и установите выпускной клапан.

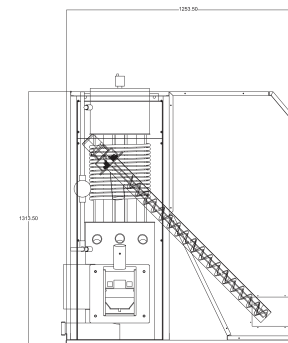
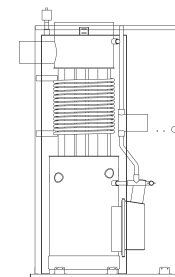
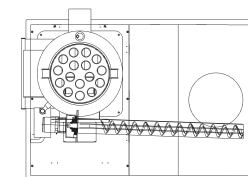


П.П.	Модель	KRP-20A
Макс. тепловая мощность	Ккал/ч	10,000~20,000
Выход горячей воды	Ккал/ч	10,000~20,000
Конструкция теплообменника	Вертикальный тип 1 прохода	
Режим регулирования подвода воздуха	Нагнетательный вентилятор (воздуходувка)	
Габариты (Ш x Д x В)	1,256 x 828 x 1,400mm	
Размер топлива (Ш x Д x Т)	Гранулы (Ø6)	
Режим	Hot Water & Heating	
Зажигание	Electric coil heater	
Нагревательный впуск/выпуск	25 A	
Нагревательный впуск/выпуск (горячая вода)	15 A	
Давление нагрева	Ø150	
Емкость бункера	макс. 3,5 бар	
Расход в час	300 кг	
Выход золы	5,43 кг/ч	
Емкость бункера	Менее 1% (полное сгорание)	
Площадь обогрева	66 ~ 99 м <sup>2</sup>	
Функции безопасности	* Функция аварийного отключения при перегреве, функция низкого уровня, функция тушения огня, функция предотвращения обратного тока пламени, предотвращение повышения уровня скрытой теплоты, предотвращение разрыва при низких температурах	
Рабочая мощность	AC 220V / 50Hz	

※ Технические характеристики могут быть изменены в целях улучшения производительности продукта.

※ Характеристики могут отличаться, исходя из среды монтажа, внешних условий и климата.

※ Не используйте котел для обогрева помещений более 99м<sup>2</sup>

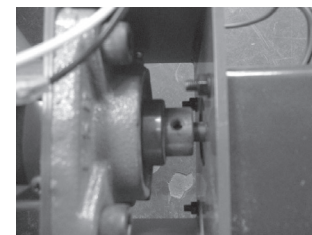


► Неисправность: отсутствие нормального зажигания

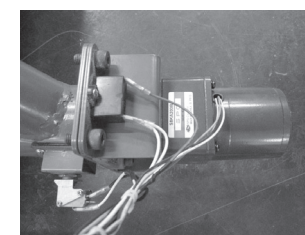
№	Отказ	Поиск и устранение неисправностей	Примечания
01	1. Отказ винта-ограничителя подачи топлива	① Проверьте работу двигателя подачи, если топливо не подается. ② Снимите и проверьте двигатель подачи. ③ Замените винт-ограничитель.	См. фото 1
	2. Отказ двигателя подачи топлива	① Убедитесь, что регулятор обеспечивает необходимую мощность (220В переменного тока), и что двигатель работает. ② Замените двигатель подачи топлива.	См. фото 2
	3. Недостаточный уровень топлива	① Проверьте достаточный уровень топлива в бункере. ② Загрузите бункер топливом до ограничительной отметки.	См. фото 3
	4. Посторонний предмет в винтовом затворе	① В винтовой затвор попали посторонние предметы, что вызвало его неработоспособность. ② Удалите посторонние предметы (перчатки, кору, кусочки мешковины).	См. фото 4
	5. Отказ фотодатчика	① Проверьте фотодатчик на наличие дефектов (при напряжении ниже 2,5В постоянного тока).	См. фото 5
	6. Некачественное топливо	① Удалите топливо, подвергнувшееся воздействию влаги и замерзнувшее.	См. фото 6

► Неисправность: Отключение двигателя подачи и электронагревателя

№	Отказ	Поиск и устранение неисправностей	Примечания
02	1. Отключение электронагревателя	① Проверьте проводку нагревателя на наличие повреждений. ② Замените нагреватель. ③ Стандартное сопротивление на обоих концах нагревателя составляет 90~100Ω	
03	2. Отключение двигателя подачи топлива	① Проверьте проводку на наличие повреждений. ② Замените двигатель подачи топлива. ③ Проверьте ограничительный датчик на наличие посторонних предметов .	См. фото 7



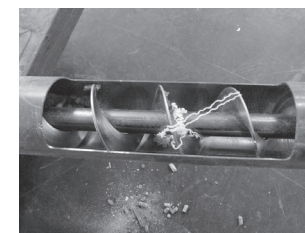
<фото 1>



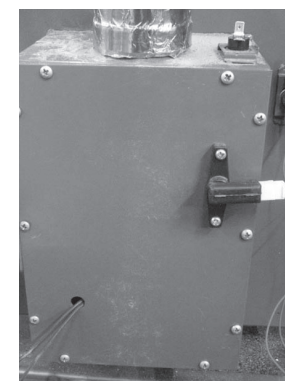
<фото 2>



<фото 3>



<фото 4>



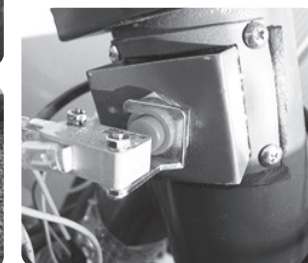
<фото 5>



<фото 6>



<фото 6>



<фото 7>

► Неисправность: Отключение датчика температуры и датчика перегрева

№	Отказ	Поиск и устранение неисправностей	Примечания
04	1. Отключение датчика температуры воды	① Проверьте правильность подключения датчика температуры воды. ② Проверьте проводку на наличие повреждений. ③ Замените температурный датчик.	
05	2. Отключение датчика перегрева	① Проверьте правильность подключения датчика перегрева. ② Проверьте проводку на наличие повреждений. ③ Замените температурный датчик.	Необходимо разобрать часть горелки

► Неисправность: Ошибка передачи/получения сигнала

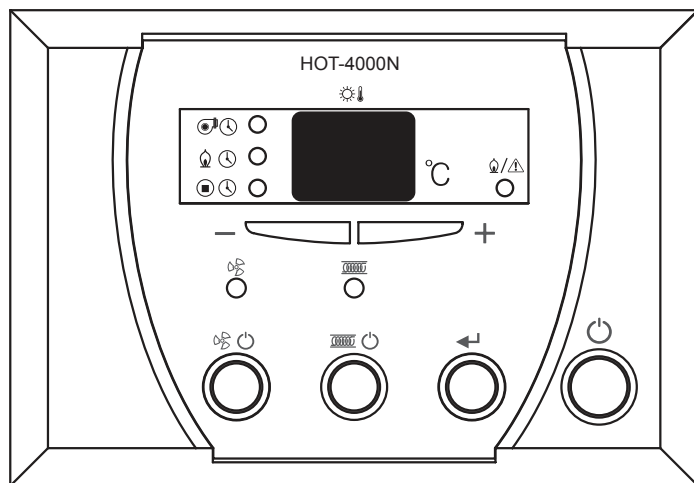
№	Отказ	Поиск и устранение неисправностей	Примечания
06	1. Отсутствуют показания частоты вращения воздуходувки	① Проверьте проводку воздуходувки на наличие повреждений. ② Замените воздуходувку.	
07	2. Низкий предел, высокий предел	① Частота вращения воздуходувки слишком низкая или слишком высокая из-за попавших в ее корпус посторонних предметов ② Слишком высокая частота вращения воздуходувки или вытяжки может быть вызвана сильным ветром, если дымовая труба установлена в зоне ветряного давления. Свяжитесь с монтажным цехом по вопросу изменения места установки трубы. ③ Удалите из изогнутой части трубы конденсат при его наличии. ④ Свяжитесь со своим дистрибьютором или центром послепродажного обслуживания.	
08	3. Ошибка передачи/получения сигнала	① Ошибка передачи/получения сигнала от комнатного регулятора и основного регулятора: ход зажигания выключен ② Если проблема не устраняется в течение 10 минут, возникает ошибка 08 и СИД питания начинает мигать. ③ Удалите из изогнутой части трубы конденсат при его наличии.	





► Неисправность: Ошибка перегрева

1) Признаки: Показания датчика температуры воды превышают 93°C/показания датчика перегрева превышают 92°C 2) Восстановление: Автоматическое восстановление при показаниях датчика температуры воды ниже 88°C/датчика перегрева ниже 87°C			
№	Отказ	Поиск и устранение неисправностей	Примечания
96	1. Не работает циркуляционный насос	① Проверьте схему обмотки циркуляционного насоса. Результат измерений '0' означает нормальную работу; 'бесконечный' означает отказ схемы обмотки. Замените циркуляционный насос.	Установка съёмного насоса
	2. Клапан центрального отопления остается закрытым, что вызывает быстрое повышение температуры	① Проверьте, открыт ли распределительный клапан; если закрыт - откройте.	
	3. Отказ регулятора	① Двигатель подачи продолжает работать, даже когда подача топлива прекращена. ② Замените регулятор.	

► Неисправность: Срабатывание датчика перегрева (биметаллического) вследствие обратного тока пламени

1) Шаг 1: Показания температуры на датчике температуры воды ниже 10°C – Деблокируется, когда циркуляционный насос работает при температуре выше 12°C 2) Шаг 2: Показания температуры на датчике температуры воды ниже 7°C – Циркуляционный насос и горелка начинают работу.			
№	Отказ	Поиск и устранение неисправностей	Примечания
98	1. Дымовая труба закупорена	① Почистите жаровую трубу.	Установка котла в котельной
	2. На дымовой трубе не установлена Т-образная труба, в результате чего воздействует встречный ветер	① Установите Т-образную трубу с целью защиты от встречного ветра.	
	3. Дымогарная труба закупорена	① Почистите дымогарную трубу котла.	
	4. Плохая герметизация линии подачи топлива	① Плохая герметизация шлангов и трубопроводов, используемых для подачи топлива в камеру сгорания приводит к перегреву. Демонтируйте бандаж, проверьте герметизацию, после чего повторно соберите бандаж.	



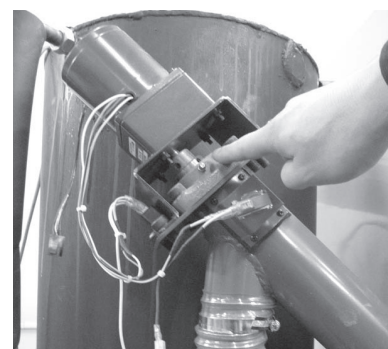
- ① Загрузите бункер топливом.
- ② Отключите питание вспомогательного регулятора посредством включения основного питания, после чего нажмите кнопку [  ВКЛ/ВЫКЛ ] и удерживайте ее в течение 5 секунд.
- ③ Проверьте, горит ли СИД  и работает ли двигатель подачи топлива в штатном режиме.
- ④ После того как котел проработает одну или две минуты, убедитесь, что гранулы поступают по питающему шлангу.
- ⑤ Убедившись, что гранулы подаются в камеру сгорания, нажмите кнопку [  ] для отключения ручного режима подачи топлива.
- ⑥ Повторно нажмите кнопку [  ], чтобы включить котел.



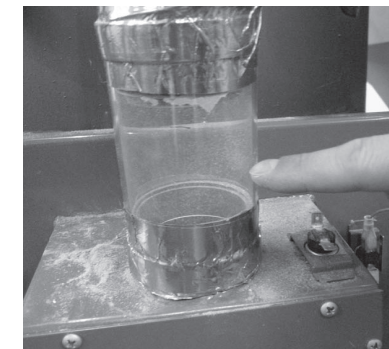
[фото.1]



[фото.2]



[фото.3]



[фото.4]



[фото. 5 & 6]