

# ROC

## ***РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ***

Настенный газовый котел



*Серия Ruby*

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- *Руководство пользователя - это важный документ, он должен храниться у пользователя. В Руководстве приведены важные инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.*
- *Монтаж и техническое обслуживание должны выполняться квалифицированным специалистом в соответствии с действующими правилами и инструкциями производителя.*
- *Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный людям и имуществу в результате неправильного монтажа. Газовый котел используется только для отопления и подачи горячей воды, иное использование не допускается.*

### **ОСТОРОЖНО!**

*При эксплуатации изделия следуйте инструкциям данного Руководства Пользователя. Производитель не несёт ответственности за ущерб, причинённый людям или имуществу в результате неправильной эксплуатации изделия.*

## ОСОБЕННОСТИ ИЗДЕЛИЯ



### **1. Энергосберегающая высокоэффективная система теплообмена**

В изделии предусмотрен теплообменник из чистой меди высокого качества и горелка NOx, которая помогает увеличивать скорость горения, экономить энергию и защищать окружающую среду. Эти системы обладают двумя превосходными функциями: высокоэффективный нагрев и подача исключительно большого объема горячей воды.

### **2. Створочная система регулирования газовой смеси на основе технологии ШИМ**

Наша главная технология — это система управления. В режиме обратной связи от датчика температуры и давления система может автоматически регулировать объем подачи газа и температуру отопления и горячего водоснабжения, которая может оказаться выше установленной вами температуры, что повышает экономию энергии.

### **3. Множество защитных устройств**

Наши изделия оснащены самыми надежными защитными устройствами в данной отрасли. В них использована уравновешенная система выпуска воздуха, в которой камера сгорания и каналы выпуска воздуха полностью герметичны. Она может втягивать свежий воздух, удалять отработанный воздух после сжигания и исключает вредное воздействие CO на организм человека. Изделие оснащено несколькими устройствами защиты от перегрева, от срыва пламени, от скопления

дыма, от избыточного давления, и многоуровневой защитой от замерзания.

### **4. Бесшумная работа**

Изделие оснащено устройством для полного подавления шума от работы горелки. В то же время, благодаря применению малошумного вентилятора, циркуляционного насоса и безупречной герметичности системы, уровень общего шума при работе изделия минимален. Мы обеспечим Вам уют и комфорт в помещении.

## ОСОБЕННОСТИ ИЗДЕЛИЯ

### 5. *Внедрен международный комплексный подход*

В изделии реализована передовая автоматическая регулировка по международным стандартам, что уменьшает вероятность возникновения каких-либо неисправностей. Эта конструкция является прорывом в области мировых технологий отопления и демонстрирует наши широкие возможности.

### 6. *Прочные и надежные компоненты*

Первоклассные основные компоненты обеспечивают качество и надежную эксплуатацию изделия. Внутренние материалы термически и антисептически обработаны, на панели управления мы используем

специальное покрытие с красивой и элегантной окраской, все это повышает долговечность и безопасность изделий.

### 7. *Функция при отключении питания*

Если во время работы устройства отключается питание, эта функция сохранит все настройки, заданные до потери питания; как только подача питания возобновится, устройство автоматически возобновит работу в прежнем режиме.

### 8. *Микрокомпьютерный чип контролирует и предотвращает образование накипи*

Система теплообмена высокого качества с функцией предотвращения образования накипи подключена к современному микрокомпьютеру, контролирующему температуру в пределах, уменьшающих образование накипи.

### 9. *Изысканный дизайн и простой монтаж*

Благодаря изысканному дизайну и компактной внутренней конструкции наши изделия просты при монтаже и в обслуживании. Коаксиальная приточно-вытяжная труба изготавливается индивидуально для каждой модели изделия, что значительно сокращает время монтажа.

## БУДЬТЕ СПОКОЙНЫ! ВАС ЗАЩИЩАЮТ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА



### 1. *Трехуровневая защита от перегрева*

Предусмотрено три устройства защиты, предотвращающие общий перегрев, перегрев воды в системе отопления, перегрев горячей воды бытового назначения. При перегреве эти устройства автоматически прекратят подачу газа и остановят работу системы.

### 2. *Защитное запальное устройство*

Во избежание взрывного горения при поджигании горелки это устройство подает только минимальное количество газа.

### 3. *Индукционная система на случай нештатного режима горения*

При нарушении режима горения подача газа автоматически прекращается.

### 4. *Устройство для устранения мусора*

В изделии установлены различные сетчатые фильтры, которые могут продлить срок его службы.

### 5. *Устройство для предотвращения холостого горения*

Это устройство может определить наличие утечки воды в отопительной трубе. При обнаружении утечки горение прекращается автоматически. Устройство повторно запускается после залива воды в соответствии с процедурой первого включения.

### 6. *Устройство самодиагностики*

Это устройство позволяет избежать потери контроля безопасности системы, вызванной повреждением защиты, и обеспечить работу системы в безопасном и устойчивом режиме.

### 7. *Устройство для обнаружения пламени*

В процессе эксплуатации это устройство в любое время следит за наличием пламени и определяет, является ли текущий режим работы нормальным или нет.

### 8. *Защитное устройство для измерения объема потока воды*

Определяет объем расхода воды (защита от сверхнизкого расхода воды), что обеспечивает безопасную работу изделия.

### 9. *Прочие защитные устройства*

Защитное устройство для предотвращения образования отложений в вытяжке, защитное устройство повторного зажигания, защита от избыточного давления, автоматическое защитное устройство для регулировки давления воздуха, защитное устройство для предотвращения замерзания, защита от утечки, защита от обесточивания, защита по воде и газу и пр. - пользуйтесь нашим изделием спокойно.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

### 1. Проверьте тип газа перед началом использования

- Тип и давление подачи газа должны соответствовать данным, указанным на паспортной табличке котла.
- Изменение типа газа не допускается. Если необходимо изменить тип газа, свяжитесь с нашим отделом послепродажного обслуживания.

**⚠️ Важные меры по обеспечению безопасности!**

### 2. Проверьте напряжение (220 В)

- Напряжение 220 В/50 Гц, переменный ток.
- После проверки напряжения вставьте вилку в розетку. (Требуется напряжение 220 В  $\pm 15\%$  переменного тока, если напряжение нестабильное, рекомендуется установить стабилизатор).

**⚠️ Осторожно!** Во избежание риска утечки розетка, используемая для подключения данного изделия, должна иметь хорошее заземляющее устройство.

### 3. После заливки воды клапан для заливки необходимо закрыть.

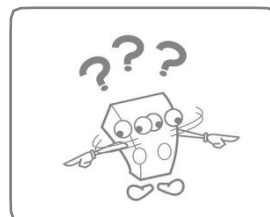
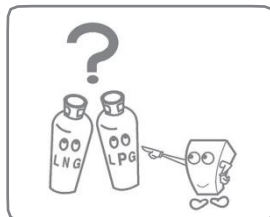
- При заливке воды в систему отопления через клапан заливки воды давление воды увеличивается до 1-1,2 бар, при этом клапан заливки воды необходимо немедленно закрыть, в противном случае, когда давление воды в трубопроводе превысит 3 бар, предохранительный клапан автоматически включит слив воды. Во избежание несчастных случаев не забывайте закрывать клапан заливки воды.

### 4. Проверка переключателя подачи газа перед использованием

- Проверьте промежуточный клапан, подсоединенный к газовой трубе, чтобы убедиться в отсутствии утечки.
- Убедитесь, что давление газа и объем подачи газа соответствуют характеристикам изделия.

### 5. Убедитесь, что клапан системы отопления открыт.

- Убедитесь, что клапаны системы отопления и охлаждения открыты в каждой комнате.
- Труба с параллельным соединением не может эксплуатироваться менее чем с одним открытым групповым охлаждающим клапаном.



## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

### 6. Проверка среды, в которой находится изделие

- Убедитесь в том, что в окружающей изделие среде отсутствуют горючие и взрывоопасные материалы. Запрещается вешать на вытяжку одежду для просушки.

- Температура вытяжки и трубы для подачи воды очень высокая. Будьте осторожны!

- Во избежание ожога во время использования изделия не прикасайтесь непосредственно к отверстию, в котором видно пламя.

### 7. Убедитесь в отсутствии утечки газа

- Необходимо использовать мыльную воду, чтобы проверить газовую трубу на наличие утечки газа (когда вы смачиваете газовую трубу мыльной водой и на ней появляется пузырек воздуха, это означает, что в этом месте есть утечка газа). Следует немедленно перекрыть подачу газа и обратиться в местную газовую компанию.

**⚠️ Важные меры по обеспечению безопасности!**

### 8. Предотвращение замерзания зимой

- Для работы системы отопления обогреватель должен находиться в исправном состоянии (включая подачу воды, электричества, газа). В обогревателе используется устройство для предотвращения замерзания, поэтому при низкой температуре обогреватель включается автоматически.

- Во время сезона заморозков или когда дома никого нет в течение длительного времени, слейте воду из изделия и из трубы отопления, отключите подачу газа и выньте вилку из розетки, чтобы предотвратить замерзание.

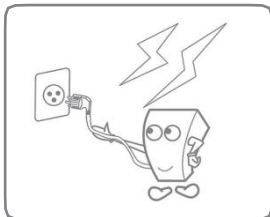
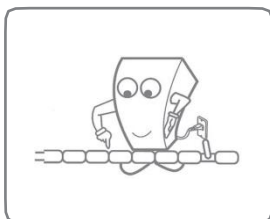
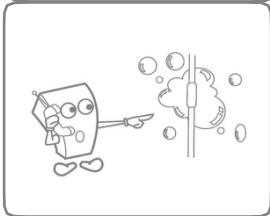
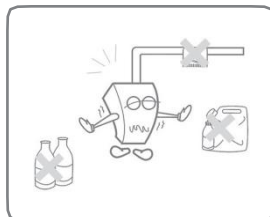
### 9. Меры предосторожности при перегреве

- При перегреве извлеките вилку из розетки чтобы не повредить обогреватель.

**⚠️ Осторожно!**

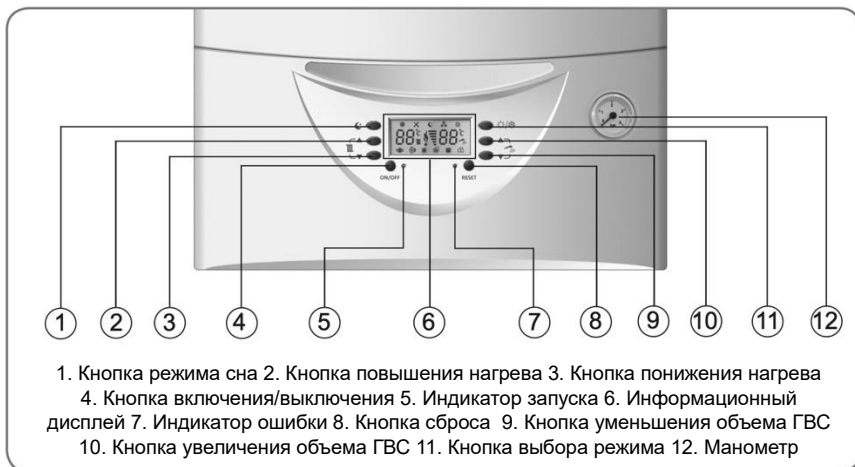
- Пользователи должны строго соблюдать приведенные выше правила техники безопасности.

- Данное изделие должно монтироваться, отлаживаться и регулярно обслуживаться уполномоченные производителем специалисты. Все запорные устройства не могут регулироваться произвольно, категорически запрещается эксплуатировать котел при повреждении уплотнительной конструкции.



# ФУНКЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛАВНОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

## Элементы главной панели управления



## Описание значков

Значок состояния

Температура отопления

Значок силы пламени







Отображение температуры горячей

Значок текущей




## ФУНКЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛАВНОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

### Кнопки на главной панели управления

- **Кнопка включения/выключения [ON/FF] ON/OFF** — управляет включением или выключением газового котла, она используется в качестве кнопки подтверждения при установке состояния.
- **Кнопка сброса [Reset]**  — перезапуск газового котла при обнаружении неисправности.
- **Кнопка режима сна [Sleep]**  — После 1 часа работы заданная температура снижается до 80% от установленного значения, поддерживая наиболее комфортную температуру для сна.
- **Кнопка изменения режима [Mode]**  /  — во включенном состоянии - кнопка переключения Зима/лето, в выключенном состоянии - нажмите кнопку установки на 5 секунд для перехода в режим настройки.
- **Кнопка СН**  [ Up ▲ / Down ▼ ] — установка температуры отопления.
- **Кнопка регулировки ГВС D.H.W**  [ Up ▲ / Down ▼ ] — установка температуры ГВС.


### Выбор температуры отопления

*Пример: Нужная температура отопления составляет 55°C*

- В режиме отопления нажмите кнопку  [ Up ▲ /Down ▼ ] (Выше/Ниже) для установки температуры воды на выходе из котла. В это время индикатор предварительной настройки температуры будет мигать, затем установите температуру на 55°C.
- В режиме отопления приоритет имеет вода для хозяйственных нужд.
- При закрытии крана горячей воды котел автоматически вернется в режим отопления.

### Как установить температуру горячей воды

*Пример: Необходима температура горячей воды 45°C*

- В летних условиях просто нажмите кнопку  [ Up ▲ /Down ▼ ] чтобы установить температуру горячей воды на выходе из котла. В это время мигает индикатор предварительной настройки температуры, затем установите температуру на 45°C. (Прямая настройка температуры допускается в любое время при подаче горячей воды)

### Светодиодная индикация

- **Зеленый:** Котел включен.
- **Красный:** Неисправность (при отказе зажигания горит постоянно, при появлении другой неисправности мигает)

## ФУНКЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛАВНОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

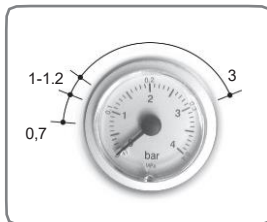
### Отображение неисправностей и обслуживание

<b>Отображение неисправностей</b>	<b>Значение кода</b>	<b>Причина неисправности</b>
E1	Неисправность вытяжки	Неисправность по давлению воздуха или скорости воздуха
E2	Неисправность NTC-резистора отопления	Обрыв и короткое замыкание цепи NTC-резистора.
E3	Неисправность NTC-резистора горячей воды	Обрыв и короткое замыкание цепи NTC-резистора.
E4	Неисправность NTC-резистора по перегреву	Температура воды в трубопроводе выше 93 градусов.
E5	Неисправность цепи газового клапана	Выходная цепь газового клапана неисправна.
E6	Отказ зажигания	Пламя не обнаружено.
E7	Неисправность ложного обнаружения пламени	Цепь обнаружения пламени вышла из строя.
Eb	Неисправность гашения пламени	После выключения котла пламя горит в течение четырех секунд.
EC	Неисправность связи	Связь прервана или нарушена.
EP	Неисправность трубы	Не срабатывает реле давления воды.

## ▶ ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

### 1. Заливка воды в систему отопления

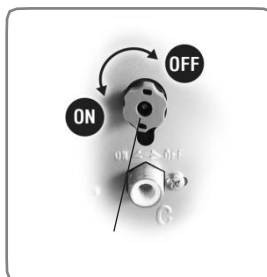
1) Откройте клапан заливки воды (против часовой стрелки) и каждый клапан выпуска воздуха до тех пор, пока из них не потечет вода, затем закройте клапан выпуска воздуха. Когда стрелка манометра покажет значение 1–1,2 бар, закройте кран подачи воды.



**Примечание:** Давление заливаемой воды не может превышать 1,2 бар, клапан заливки воды необходимо закрыть сразу после заливки воды, иначе предохранительный клапан системы отопления автоматически откроется из-за чрезмерно высокого давления. Чтобы избежать повреждений, подсоедините водопроводную трубу к предохранительному клапану и к напольному трапу.

### 2. Эксплуатация

● Подключите вилку к источнику питания, а затем откройте газовый клапан. Нажмите кнопку [ON/OFF] чтобы запустить котел, в то же время циркуляционный насос автоматически сработает для выпуска воздуха из системы отопления, проверьте на панели управления, падает ли давление, а если давление меньше 0,7 бар, снова залейте воду (способ заливки воды такой же, как указано выше). Когда давление достигнет равновесия, нажмите кнопку изменения режима [Mode] ☀/❄, чтобы убедиться, что система работает в зимнем режиме (на экране отображается значок зимы), когда система перейдет в нормальное состояние, произойдет автоматическое зажигание и начнется горение. Нажмите кнопку [Up ▲ / Down ▼], чтобы отрегулировать температуру отопительной воды, диапазон: 30–80°C, подогрев пола: 30–65°C.

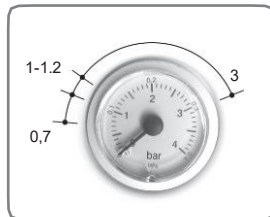


2) Когда вы открываете водопроводный кран для использования горячей воды для хозяйственных нужд, нажмите кнопку [Up ▲ / Down ▼], чтобы отрегулировать температуру горячей воды (диапазон: 30–55°C). Скорость подачи воды зависит от длины трубы. После того, как вся холодная вода вытечет, пойдет горячая вода.

### 3. Окончание работы

1) Установите нужную температуру, первое включение завершено, и котел переходит к обычному режиму работы.

2) При длительной работе котел обычно расходует воду; когда индикация давления на экране опустится ниже вышеуказанных данных, необходимо снова залить воду, используя описанный выше метод. (Наилучшее давление, показываемое на панели, составляет 1-1,2 бар).



### **Внимание:**

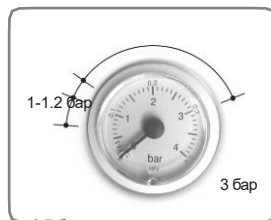
*Первое включение следует проводить после монтажа котла и соответствующего осмотра.*

*Из-за размеров обслуживаемой площади или факторов окружающей среды клапан сброса давления может автоматически сливать некоторое количество воды. Это вызвано тем, что вода в циркуляционном насосе подвержена тепловому расширению. Рекомендуется подсоединить резиновый шланг к сливу теплового расширения — это лучший способ выпустить воду или правильно отрегулировать давление воды во время ее заливки.*

## ПРАВИЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

### 1. *Включение газового котла*

При перезапуске газового котла следите за показаниями манометра. Если давление меньше 0,7 бар, залейте воду как описано в разделе «Первое включение». Вставьте вилку в розетку, подключите питание и газ и после повторной заливки воды включите газовый котел как описано в разделе «Первое включение» (давление должно составлять 1-1,2 бар).



### 2. *Кратковременный перерыв в использовании*

Если газовый котел не планируется использовать в течение короткого периода, его необходимо выключить. Нажмите **ON/OFF**, и котел выключится. Когда газовый котел находится в выключенном состоянии, не отключайте подачу электричества и газа, так как котел автоматически выполняет программу самозащиты.

### 3. *Длительный перерыв в использовании*

Если газовый котел не планируется использовать в течение длительного периода, его необходимо выключить. Нажмите **ON/OFF**, и котел выключится. Отключите электропитание и газоснабжение, закройте выключатель подачи газа и клапаны системы горячего водоснабжения и системы отопления. Чтобы предотвратить замерзание, необходимо слить всю воду из системы горячего водоснабжения и системы отопления.

## ОЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 4. Очистка и техническое обслуживание

Газовый котел необходимо чистить и обслуживать несколько раз в год. Если обслуживание проводить реже, засорение в трубах снизит производительность и создаст определённый шум, что может привести к неисправности. Если это произойдет, свяжитесь с нашим отделом послепродажного обслуживания и очистите котел под руководством квалифицированного специалиста (Очистку и техническое обслуживание необходимо проводить до начала отопительного сезона).

<i>Техническое обслуживание</i>	<i>Плановая проверка раз в год</i>	<i>Плановая проверка два раза в год</i>
Проверка обтюратора		
Чистка теплообменника и вытяжки		
Чистка камеры сгорания, вентилятора и внутренней трубки		
Проверка электропитания и газоснабжения котла		
Проверка объема и давления потока газа		
Проверка всех дымовых труб		
Чистка горелки и проверка функции зажигания		
Проверка водяной системы		
Анализ состояния горения	–	
Проверка смазки компонентов	–	
Проверка герметичности газового устройства	–	
Чистка квадратного теплообменника	–	
Проверка работоспособности электрических и электронных компонентов	–	
Объем потока и скорость вентилятора	–	

Пояснение: обязательно, - не обязательно.

**Внимание!** При очистке и техническом обслуживании не допускайте повреждения герметичной конструкции изделия и его компонентов.

# ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ПЕРЕД РЕМОНТОМ



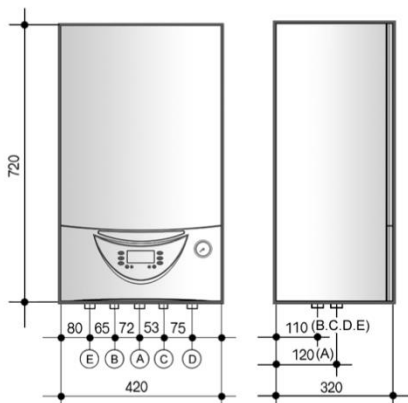
<b>Нарушение работы</b>	<b>Причина нарушения</b>	<b>Способ устранения</b>
<b>Запах газа</b>	Закройте промежуточный клапан, соединенный с газовой трубой. Не включайте и не выключайте электрооборудование, провентилируйте помещение. Обратитесь к поставщику или в местный отдел послепродажного обслуживания для проведения ремонта. Регулярно проверяйте соединения газовой трубы на утечку газа с помощью мыльного раствора.	Закройте промежуточный клапан, соединенный с газовой трубой. Не включайте и не выключайте электрооборудование, провентилируйте помещение. Обратитесь к поставщику или в местный отдел послепродажного обслуживания для проведения ремонта. Регулярно проверяйте соединения газовой трубы на утечку газа с помощью мыльного раствора.
<b>Нет зажигания</b>	Вышел из строя предохранитель? Электропитание подается нормально? Газ подается нормально?	Замените предохранитель (250 В/3 А). Проверьте внешнюю сеть электропитания. Откройте промежуточный клапан, и если газ израсходован (если вы используете сжиженный газ), дозаправьте баллон.
<b>Посторонний шум при запуске</b>	Скопились отложения в трубе подачи воздуха и дымовой трубе? Заблокирована ли труба отопления?	Обратитесь к руководству по монтажу. Осмотрите трубу отопления и промежуточный клапан.
<b>Запах дыма</b>	Монтаж воздушной и дымовой трубы выполнен правильно? На дымовой трубе есть неплотности? Пламя нормальное? (Есть желтое пламя?)	Обратитесь к руководству по монтажу. Устраните неплотности. Очищайте и обслуживайте несколько раз в год.
<b>Слабый нагрев</b>	Распределительный клапан отопления открыт? Установлена слишком низкая температура отопления? Есть ли воздух в радиаторе?	Отрегулируйте режим отопления. Осмотрите трубу отопления и промежуточный клапан. Проверьте площадь каждого помещения и убедитесь, что все соответствующие распределительные клапаны открыты. Установите подходящую температуру. Полностью выпустите воздух из трубы.
<b>Нет подачи горячей воды (или подаваемая вода не горячая)</b>	Установлена слишком низкая температура? Вода используется одновременно в нескольких точках? Утечка в трубе горячей воды? Слишком низкое давление подачи воды? Закрыт клапан подачи воды?	Установите подходящую температуру. Закройте лишние краны. Ликвидируйте утечки воды. Если давление воды составляет менее 0,02 МПа (0,2 бар), примите дополнительные меры (например, добавьте насос для повышения давления). Откройте клапан подачи воды.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

МОДИФИКАЦИЯ		L1PB20-R6	L1PB26-R6	L1PB32-R6	L1PB36-R6	L1PB40-R6
<b>МОЩНОСТЬ</b>						
Максимальная тепловая мощность	кВт	20,0	26,4	31,5	36,0	40,0
Минимальная тепловая мощность	кВт	7,0	9,2	11,0	12,6	14,0
Максимальная теплоотдача	кВт	18,0	24,0	28,0	32,0	36,0
Минимальная теплоотдача	кВт	6,0	7,6	9,2	10,6	11,6
<b>ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ</b>						
Производительность (100% ном. мощности)	%	≥89				
Производительность (30% ном. мощности)	%	≥85				
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>						
Расход природного газа	м <sup>3</sup> /ч	2,12	2,79	3,33	3,81	4,23
Температура запуска в режиме защиты от замерзания	°С	5		5		
Минимальный расход в системе ГВС	кг/мин	2,5		2,5		
Максимальное давление в системе ГВС	бар	8		8		
Минимальное давление в системе ГВС	бар	0,2		0,2		
Объем расширительного бачка	л	6		8		
Давление расширительного бачка при предварительной нагрузке	бар	1		1		
Максимальное давление в системе отопления	бар	3		3		
Давление природного газа	мбар	20		20		
<b>ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>						
Максимальная температура отопительной воды	°С	80		80		
Минимальная температура отопительной воды	°С	30		30		
Максимальная температура системы ГВС	°С	60		60		
Минимальная температура системы ГВС	°С	30		30		
Расход в системе ГВС ( $\Delta t=25$ К)	кг/мин	10,2	13,4	16,0	18,3	20,4
Расход в системе ГВС ( $\Delta t=30$ К)	кг/мин	8,3	10,8	13,3	14,8	16,7
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ</b>						
Напряжение/частота	В~/Гц	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50
Потребляемая электрическая мощность	Вт	100	120	130	150	150
Класс электрической изоляции		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D

## ВНЕШНИЙ ВИД И РАЗМЕРЫ

Ед. изм.:



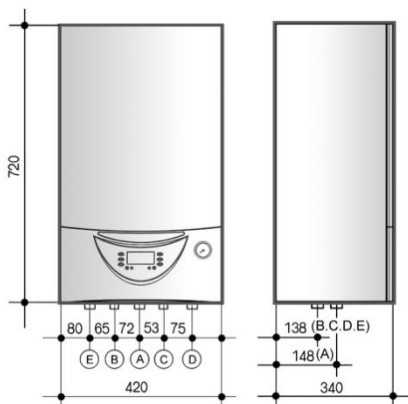
- **L1PB20-R6**
- **L1PB26-R6**

- A. Впуск газа
- B. Выпуск ГВС
- C. Впуск ХВС
- D. Впуск ОВ
- E. Выпуск ОТВ ГВС = горячее водоснабжение

ХВС = холодное водоснабжение

ОВ = Обратная вода

ОТВ = отопительная вода



- **L1PB32-R6**
- **L1PB36-R6**
- **L1PB40-R6**

- A. Впуск газа
- B. Выпуск ГВС
- C. Впуск ХВС
- D. Впуск ОВ
- E. Выпуск ОТВ ГВС = горячее водоснабжение

ХВС = холодное водоснабжение

ОВ = Обратная вода

ОТВ = отопительная вода



**Примечание:**

В связи с усовершенствованием изделия ряд материалов и иллюстраций в данном руководстве могут претерпеть изменения без дополнительного уведомления. Учтите, что фактические технические характеристики изделия указываются на его паспортной табличке.

**К кому обращаться за консультациями**

При возникновении вопросов и при необходимости проведения ремонта или обслуживания обратитесь к обслуживающему Вас специализированному сервисному центру. Список специализированных сервисных центров в вашем регионе вы также сможете найти на веб сайте [www.kotly-roc.ru](http://www.kotly-roc.ru)