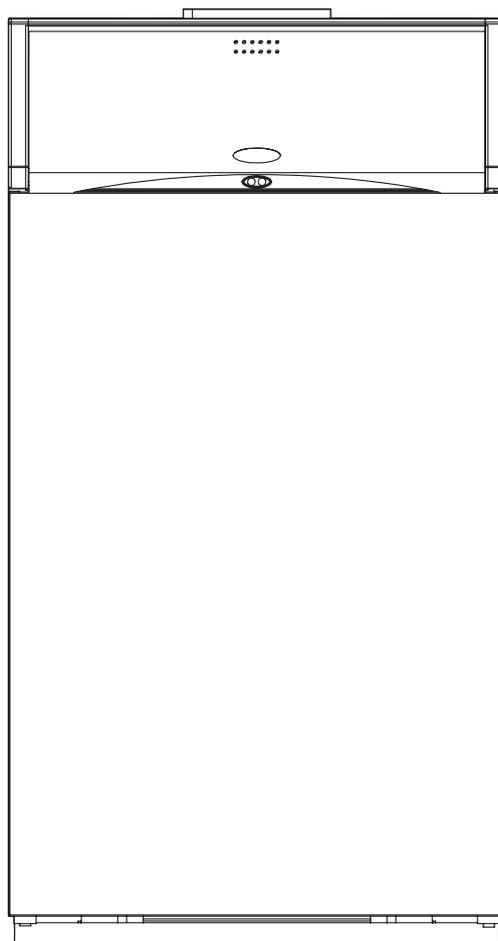


NOVELLA  
24-36-44  
55-64-71 RAG  
AVTONOM

ЧУГУННЫЙ  
НАПОЛЬНЫЙ  
КОТЕЛ



РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ. ИНСТРУКЦИЯ  
ПО МОНТАЖУ, ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ

 **Beretta**

(Технический паспорт)

Уважаемый Клиент!

Чтобы лучше познакомиться со своим новым котлом и в полной мере оценить преимущества индивидуального отопления, мы просим Вас внимательно прочитать это руководство. Оно поможет Вам правильно пользоваться котлом и в нужное время проводить его техобслуживание.

Установка и наладка котла должна производиться квалифицированными специалистами, обученными работе с данным оборудованием, в соответствии с действующими нормативами. При монтаже котла должны соблюдаться местные нормы противопожарной и газовой безопасности.

Срок службы котла при условии соблюдения всех рекомендаций по установке и своевременному техническому обслуживанию составляет не менее 10 лет. По окончании этого срока эксплуатация котла может быть продлена по заключению сервисной организации.

В конце срока службы котел необходимо утилизировать специальным образом, согласно действующему законодательству. Раздельная утилизация предотвращает потенциальную опасность для окружающей среды и для здоровья. Кроме того, можно извлечь экономическую выгоду, получив при раздельной утилизации, повторно перерабатываемые материалы.



Маркировка UA TR 012-2011 OC 1015 указывает на соответствие изделия техническим регламентам Украины, Узбекистана, Беларуси, Казахстана, Молдовы и России.

## ГАММА МОДЕЛЕЙ

МОДЕЛЬ	КОД
AVTONOM 24 RAG (624002240)	2410423
AVTONOM 36 RAG (624002360)	2410433
AVTONOM 44 RAG (624002441)	2410443
AVTONOM 55 RAG (624002552)	2410453
AVTONOM 64 RAG (624002642)	2410463
AVTONOM 71 RAG (624002711)	2410473

Некоторые части настоящего руководства помечены символами:



исполнение данного пункта требует особого внимания и специальной подготовки;



описанное действие КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО.

# УКАЗАТЕЛЬ

<b>1</b>	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ОПИСАНИЕ КОТЛА .....</b>	<b>5</b>
2.1	Описание .....	5
2.2	Устройство котла .....	6
2.3	Технические характеристики .....	6
2.4	Идентификация котла .....	7
2.5	Комплектация, упаковка, транспортировка .....	7
2.6	Габаритные размеры и вес .....	9
2.7	Гидравлическая схема .....	10
2.8	Электрическая схема .....	11
<b>3</b>	<b>МОНТАЖ .....</b>	<b>12</b>
3.1	Общие требования .....	12
3.2	Помещение для установки котла .....	12
3.3	Установка котла в существующую систему отопления .....	12
3.4	Гидравлические подключения .....	13
3.5	Подключение к газовой сети .....	14
3.6	Удаление продуктов сгорания .....	15
3.7	Заполнение контура отопления .....	17
3.8	Слив воды из котла .....	17
<b>4</b>	<b>РОЗЖИГ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА .....</b>	<b>18</b>
4.1	Предварительные проверки .....	18
4.2	Розжиг .....	18
4.3	Заключительные проверки .....	19
4.4	Характеристики газового клапана .....	20
4.5	Схема работы газового клапана .....	21
4.6	Технические характеристики газового клапана .....	21
4.7	Электрические характеристики газового клапана .....	22
4.8	Настройка и регулировка газового клапана .....	24
4.9	Перевод котла для работы на сжиженном газе .....	25
<b>5</b>	<b>ОТКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>28</b>
5.1	Отключение на длительный период времени .....	28
<b>6</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>29</b>
6.1	Плановое техническое обслуживание .....	29
6.2	Внеплановое техническое обслуживание .....	29
<b>7</b>	<b>ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ .....</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ .....</b>	<b>31</b>

# 1 БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

 Данное руководство по эксплуатации (технический паспорт) является неотъемлемой частью изделия. Оно должно находиться с котлом, в том числе при передаче котла другому владельцу или установке его на новое место. В случае порчи или утери руководства дубликат можно получить по месту приобретения котла.

 Установка котла, равно как и любые другие действия по обслуживанию и ремонту изделия, должны производиться квалифицированным обученным по данному оборудованию специалистом.

 Данное изделие разрешается применять только для тех целей, для которых оно было спроектировано. Изготовитель не несет договорной и иной ответственности за ущерб, причиненный людям, животным или имуществу вследствие неправильной установки или регулировки или несвоевременного технического обслуживания, а также в результате ненадлежащего использования котла.

 После снятия упаковки проверьте сохранность и комплектность изделия. При обнаружении несоответствия обратитесь к продавцу котла.

 Сливной патрубок предохранительного сбросного клапана котла должен быть присоединен к сливу, обеспечивающему удаление воды. Изготовитель котла не несет ответственности за ущерб, вызванный срабатыванием предохранительного клапана.

 При установке изделия необходимо довести до сведения владельца котла следующие правила:

- при обнаружении утечки воды нужно перекрыть подачу воды в котел и незамедлительно обратиться в сервисную службу или к квалифицированному специалисту;
- следует периодически проверять давление в отопительном контуре котла: оно не должно опускаться ниже 1 бар. При падении давления следует вызвать мастера сервисной службы или иного квалифицированного специалиста;

- если котел предполагается не использовать в течение длительного периода времени, рекомендуется вызвать мастера сервисной службы или иного квалифицированного специалиста для проведения следующих операций:

- закрыть кран подачи топлива и краны подачи воды в системы отопления и горячего водоснабжения
- если существует опасность промерзания - слить воду из систем отопления и горячего водоснабжения

- техническое обслуживание котла должно производиться не реже одного раза в год. Рекомендуется заранее согласовать время его проведения с сервисной службой.

Правила техники безопасности:

 Не позволяйте детям и лицам, не имеющим опыта, работать с котлом без присмотра.

 При обнаружении запаха газа или дыма запрещается включать или выключать любые электрические устройства — выключатели, электробытовые приборы и т.п. В случае утечки газа проветрите помещение, открыв окна и двери, перекройте кран подачи топлива в котел и незамедлительно вызовите мастера сервисной службы или иного квалифицированного специалиста;

 Запрещается изменять параметры регулировки самого котла и предохранительных устройств без разрешения изготовителя котла

 Запрещается закрывать или сужать вентиляционные отверстия в помещении, где установлен котел. Вентиляционные отверстия являются необходимым условием правильного горения;

 Не храните горючие материалы и емкости из-под них в помещении, где установлен котел;

 Не позволяйте детям играть с упаковочным материалом от котла.

## 2 ОПИСАНИЕ КОТЛА

### 2.1

#### Описание

Котлы серии **Novella RAG AVTONOM** имеют чугунный секционный теплообменник, оборудованный атмосферной газовой горелкой. Подача газа осуществляется через газовый клапан со встроенным стабилизатором давления, который обеспечивает плавный розжиг и не требует для своей работы внешнего источника энергии. Это позволяет использовать данные котлы в системах отопления с естественной циркуляцией без циркуляционного насоса.

На котле установлен аварийный термостат для контроля попадания дымовых газов в помещение.

Установленная на котле горелка изготовлена из нержавеющей стали. Она имеет ровное стабилизированное пламя и плавный розжиг. Для контроля наличия пламени используется термопара. Первичный розжиг запальной горелки котла осу-

ществляется при помощи пьезоэлемента. Регулировка температуры воды в котле осуществляется с помощью регулирующего термостата. Перегрев воды в котле контролируется предельным термостатом.

Устройства контроля и управления находятся в удобной панели управления, расположенной в корпусе котла.

Благодаря широкой передней панели, очень удобно организован доступ к внутренним компонентам котла, что упрощает и убыстряет проведение работ по монтажу и техническому обслуживанию.

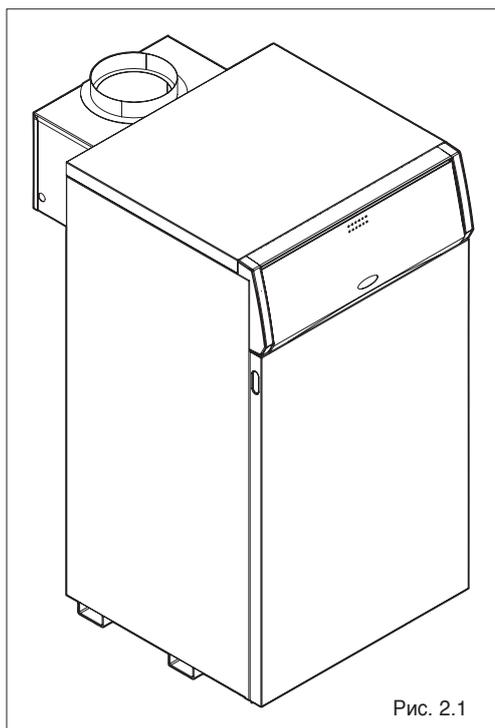


Рис. 2.1

## 2.2

### Устройство котла

- 1 - Панель управления
- 2 - Передняя панель
- 3 - Пьезоэлемент
- 4 - Предельный термостат
- 5 - Кран для слива воды из котла
- 6 - Газовый коллектор
- 7 - Газовая арматура
- 8 - Трубопровод подачи газа
- 9 - Гильза с датчиками
- 10 - Термостат дымовых газов
- 11 - Регулятор температуры воды в котле
- 12 - Термометр котла

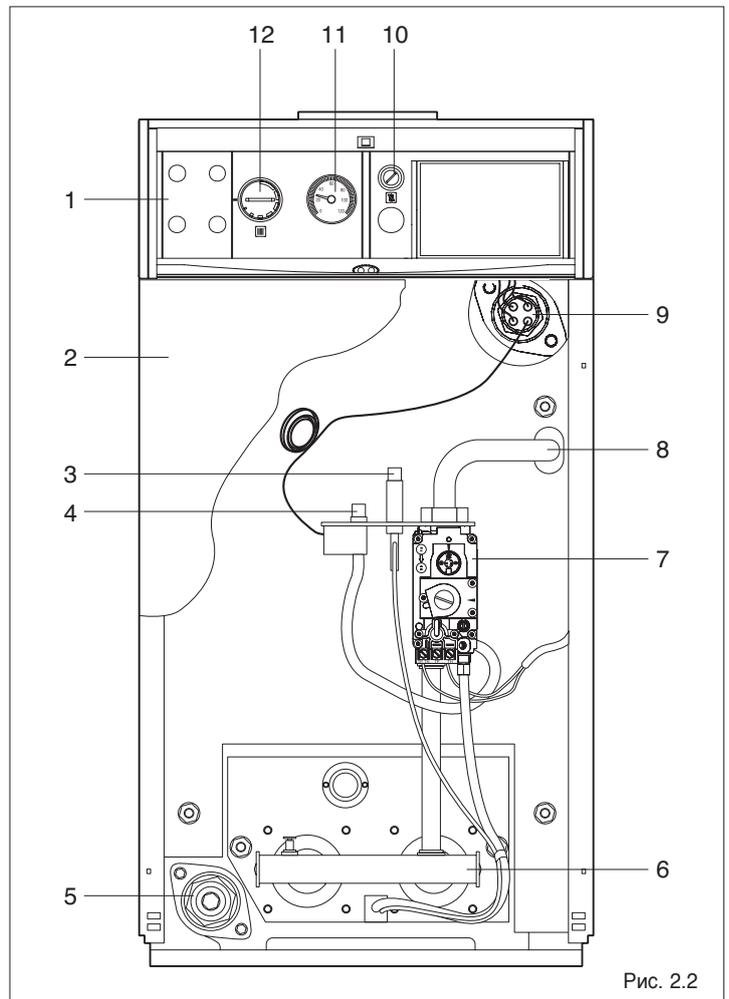


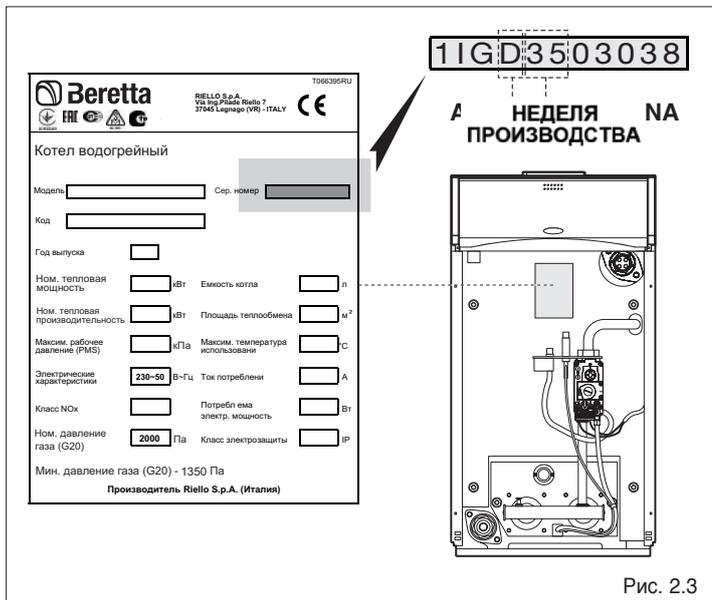
Рис. 2.2

## 2.3

### Технические характеристики

Модель		24 RAG	36 RAG	44 RAG	55 RAG	64 RAG	71 RAG
Номинальная тепловая мощность	кВт	26,5	40	48,3	57,9	70,5	79
Номинальная тепловая производительность	кВт	24,0	36,2	43,6	52,2	63,5	71,1
Напряжение питания при работе вхолостую	мВ пост. ток	430					
Напряжение питания при работе под нагрузкой/ток под нагрузкой	мВ пост. ток/мА	220/95					
Принцип работы		Термопара					
<b>РАБОТА В РЕЖИМЕ ОТОПЛЕНИЯ</b>							
Максимальное давление и температура	бар - °С	3-110					
Диапазон регулировки температуры воды в котле	°С	34-82					
Объем воды в котле	л	14,5	19	24	28,5	33	37,5
<b>ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ</b>							
вход-выход отопления	Ø	1"1/4					
вход газа	Ø	1/2"(M)			3/4"(F)		
<b>ПАРАМЕТРЫ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ ПРИ РАБОТЕ НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ (G20)</b>							
СО не более	р.р.т.	30	34	26	22	31	52
СО <sub>2</sub>	%	5,35	5,7	5	4,8	5,75	5,7
NO <sub>x</sub> не более		147					
Δt дымовых газов	°С	~85	~95	~90	~90	~100	~100
<b>Параметры топлива</b>							
Газ		G20					
Число Воббе* (G20-G30-G31)	МДж/м <sup>3</sup>	45,7 - 80,9 - 71					
Номинальное давление природного газа (G20)	мбар	20					
Минимальное давление природного газа (G20)	мбар	13,5					
<b>Основная горелка</b>							
Диаметр двух форсунок	Ø (мм)	3,00	3,80	4,10	4,40	5,00	5,40
Давление на форсунках	мбар	12,1	11,0	13,0	13,0	12,8	12,5
Расход газа* (G20)	м <sup>3</sup> /ч	2,8	4,23	5,07	6,08	7,4	8,29
Расход газа* (G30)	кг/ч	0,82	1,24	1,49	1,79	2,18	2,45
Расход газа* (G31)	кг/ч	1,085	1,63	1,978	2,3	2,8	3,23
<b>Запальная горелка</b>							
Диаметр форсунки	Ø (мм)	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51

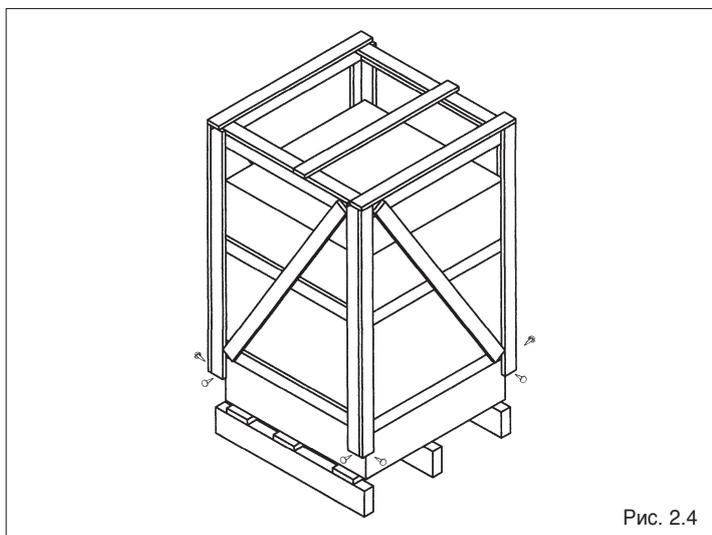
(\*) Температура на входе 15°C - Давление 1013 мбар



## 2.4 Идентификация котла

Котлы серии **Novella Avtonom** можно идентифицировать по табличке, на которой указан серийный номер, модель и основные технические характеристики.

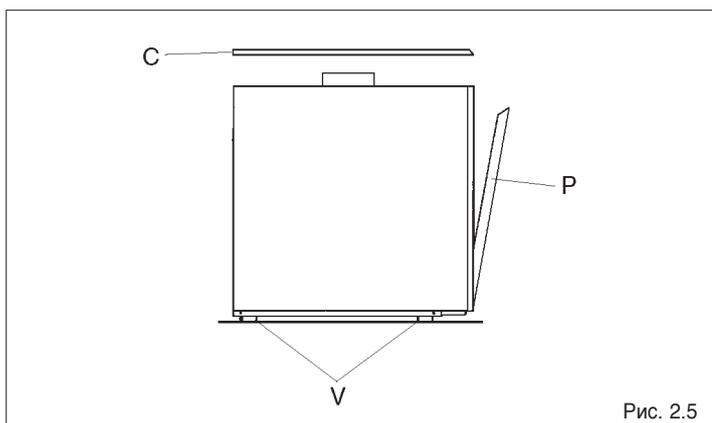
⚠ Для заказа запасных частей и/или при ремонте необходимо точно знать модель котла, для которого они заказываются. Повреждение, удаление и потеря этой таблички затрудняет его идентификацию, а также работы по монтажу и техническому обслуживанию.



## 2.5 Комплектация, упаковка, транспортировка

Котел поставляется в собранном виде в упаковке, представляющей собой деревянную клетку, обмотанную полиэтиленовой пленкой. Для того чтобы его распаковать выполните следующие операции:

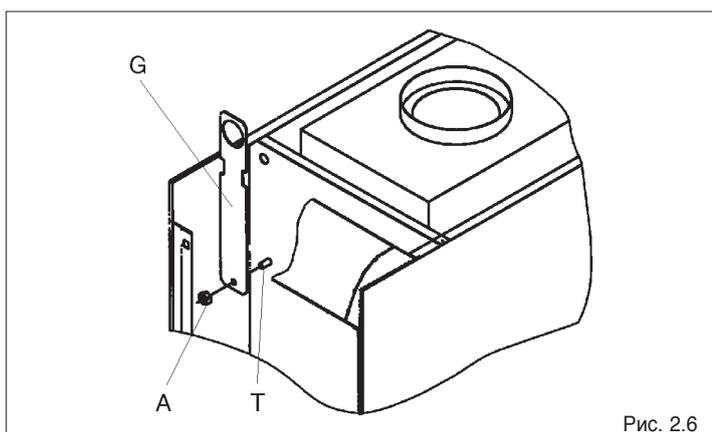
- удалите полиэтиленовую пленку;
- снимите скрепки, которые крепят деревянную клетку к поддону;
- поднимите деревянную клетку вверх.



Действия по перемещению котла необходимо осуществлять с помощью механизмов рассчитанных на вес котла. Для удобства транспортировки котла он комплектуется специальными скобами, которые находятся в пластиковом пакете с документацией (для моделей 55-64-71 RAG).

Для установки скоб выполните следующие действия:

- отверните саморезы V, которые крепят котел к поддону (Рис. 2.5)
- снимите верхнюю (C) и переднюю (P) панели;
- отверните гайку (A) на передней панели (Рис. 2.6);
- установите скобу (G) на винт (T) и закрепите гайкой (A) (Рис. 2.6)



- отверните гайку (A1) на задней панели (Рис. 2.7);
- установите вторую скобу (G1) на винт (T1) и закрепите гайкой (A1);

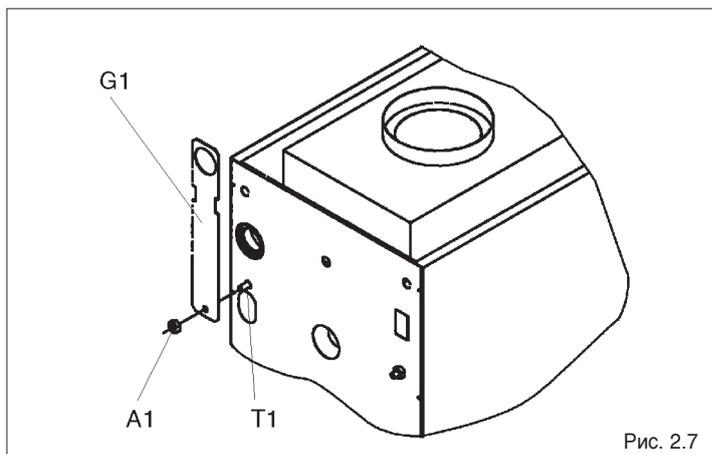


Рис. 2.7

- перемещение котла осуществляйте с помощью трубы размером 1', продетой в отверстия скоб (Рис. 2.8)
- После транспортировки котла удалите скобы.

⚠ Во время работ по транспортировке котла соблюдайте требования техники безопасности

⊘ Не оставляйте упаковку котла без присмотра, т.к. она является потенциальным источником опасности для детей.

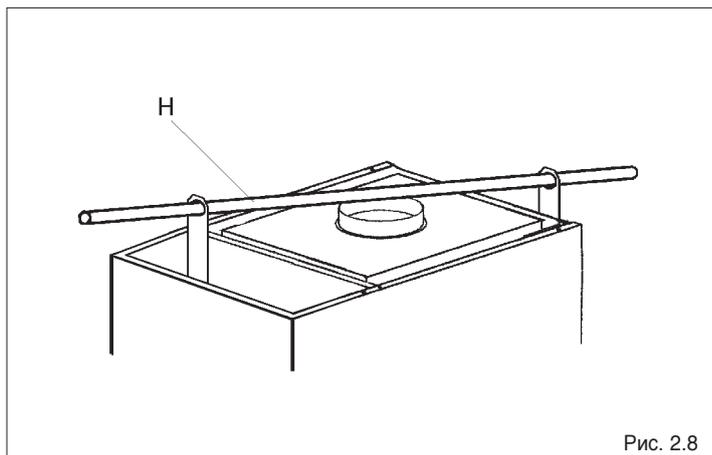


Рис. 2.8

В комплект поставки котла входят следующие компоненты (они находятся в пластиковом пакете внутри котла):

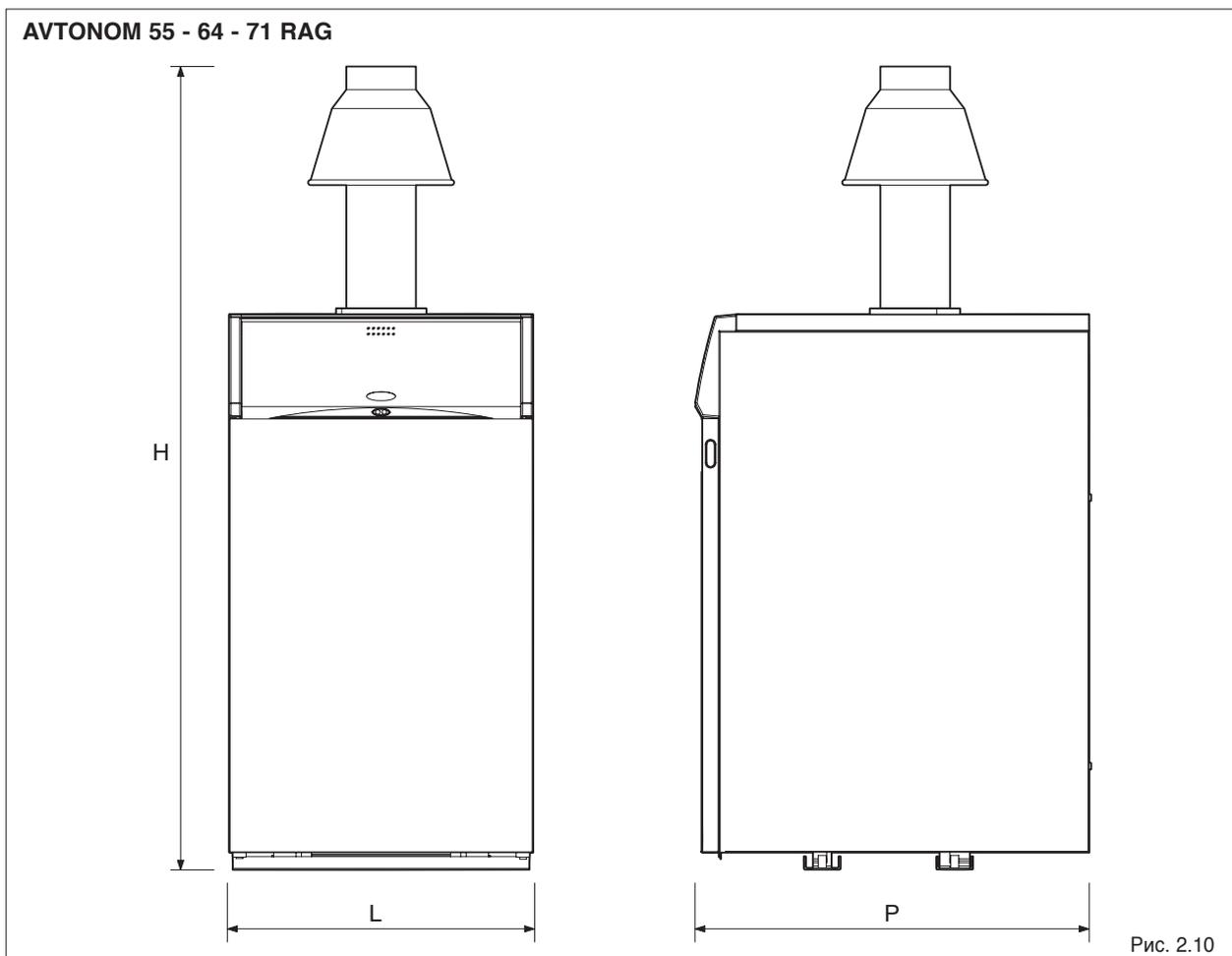
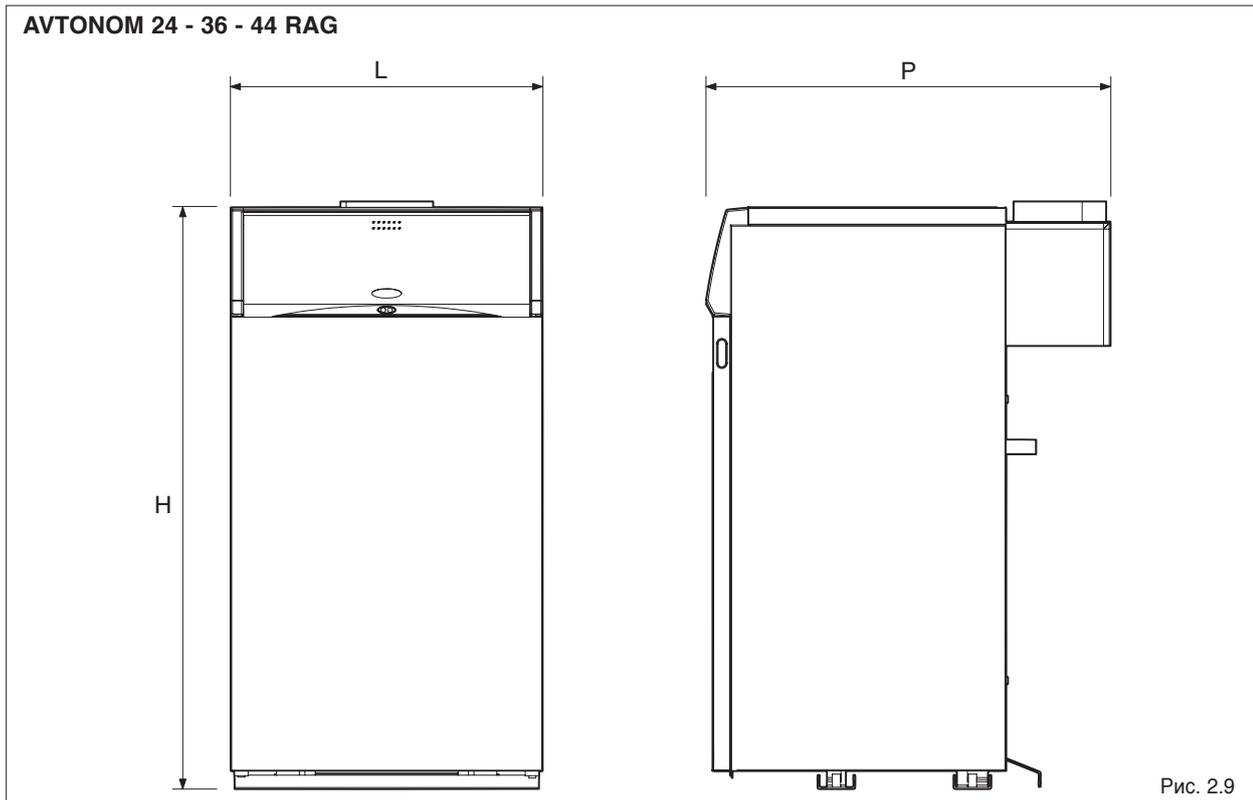
- руководство по монтажу и эксплуатации (технический паспорт)
- комплект переналадки на сжиженный газ
- транспортировочные скобы (только для моделей 55-64-71).

⚠ Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью котла. При распаковке котла его нужно достать и сохранять в течение всего срока эксплуатации.

Модели **AVTONOM 55-64-71 RAG** дополнительно комплектуются антирефулером, который упакован в отдельную картонную коробку.

## 2.6

### Габаритные размеры и вес



МОДЕЛЬ		24 RAG	36 RAG	44 RAG	55 RAG	64 RAG	71 RAG
L	мм	450					
P	мм	626	710	780	701	784	867
H	мм	850	850	850	1475	1475	1700
Вес нетто	кг	117	155	166	190	225	251

## 2.7

### Гидравлическая схема

#### Обозначения

- 1 - Кран для слива воды из котла
- 2 - Открытый расширительный бак
- 3 - Датчик регулирующего термостата
- 4 - Датчик предельного термостата
- 5 - Датчик термометра контура отопления

MI - Выход из котла (подача)

RI - Вход в котёл (обратка)

GAS - Подача газа

**⚠** Если вы используете котел в системе с открытым расширительным баком, его необходимо установить в самой высокой точке системы отопления (рис. 2.11).

**⚠** Если вы используете котел в системе с закрытым расширительным баком, обязательна установка предохранительного сбросного клапана. На участке между предохранительным клапаном и котлом запрещается установка запорных устройств.

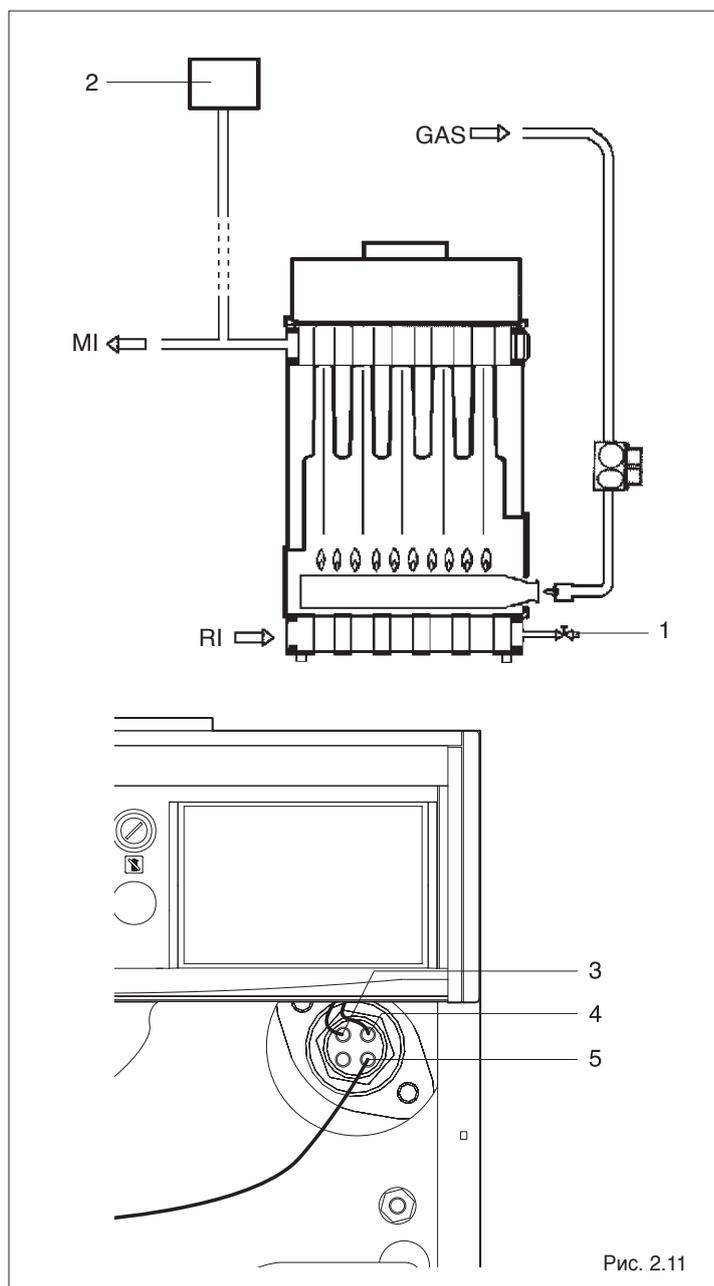
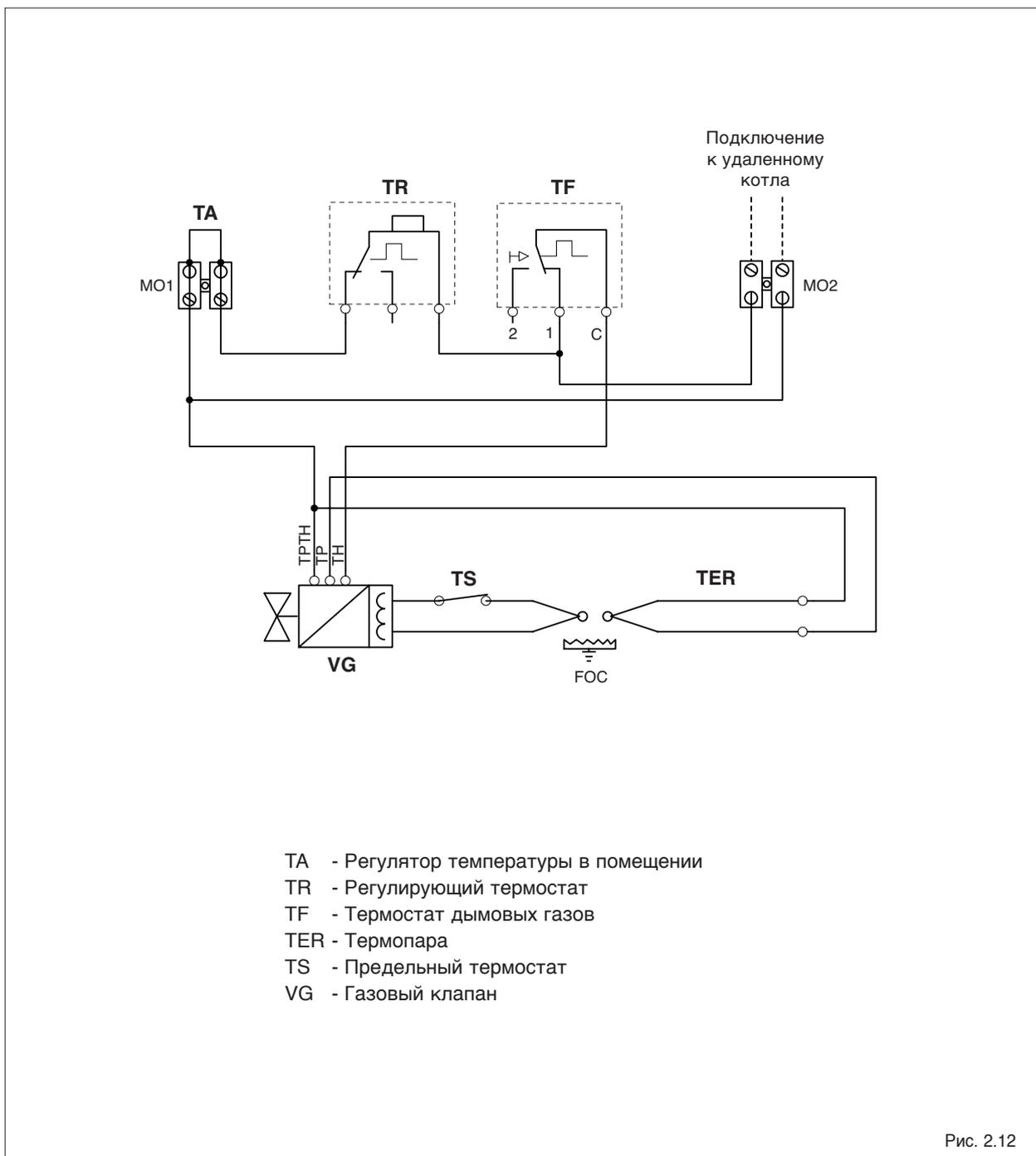


Рис. 2.11

## 2.8 Электрическая схема



**⚠** Используйте термостат температуры в помещении (TA) с позолоченными контактами, который при напряжении 24 В может пропускать ток 10 – 500 мА. Сечение проводов, которыми присоединяется этот термостат должно составлять не менее 0,75 мм<sup>2</sup>, а их длина не должна превышать 30 метров. Места присоединений должны быть защищены от воздействия теплоты.

## 3 МОНТАЖ

### 3.1

#### Общие требования

Установка котла должна производиться квалифицированным персоналом с соблюдением требований действующих нормативов.

### 3.2

#### Помещение для установки котла

Котлы Novella Avtonom должны устанавливаться в помещении котельной, оборудованной общеобменной вентиляцией выполненной по расчету на основании действующих нормативов.

В любом случае вентиляция должна обеспечивать подачу воздуха, необходимого для горения топлива, а также, как минимум, однократный воздухообмен (за один час) в помещении, где установлен котел.



Запрещается устанавливать котел на улице, т.к. он не предназначен для работы на открытом воздухе и не оборудован автоматическими устройствами для защиты от замерзания.

#### ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Перед монтажом котла следует тщательно промыть все трубопроводы системы отопления, для того чтобы удалить оттуда все загрязнения, которые могут отрицательно сказаться на работе котла.

Перед установкой котла рекомендуется тщательно промыть все трубопроводы системы отопления, для того чтобы удалить оттуда все посторонние отложения, которые могут отрицательно сказаться на работе котла.

В открытом расширительном баке необходимо установить сифон для слива при переполнении его водой. Выход сифона должен быть соединен с коллектором с помощью соответствующего устройства слива.

**Перед первым пуском котла убедитесь, что он настроен на работу с имеющимся видом топлива. Это можно установить по надписи на упаковке, а также по этикетке с указанием типа газа, наклеенной на сам котел.**

Важно проверить, что дымоход рассчитан на температуру дымовых газов, приведенную в документации на котел, спроектирован и изготовлен в соответствии с действующими нормами и правилами. Перед подключением котла к дымоходу необходимо убедиться в том, что дымоход герметичен, теплоизолирован, не имеет резких изгибов и сужений.

### 3.3

#### Установка котла в существующую систему отопления

Когда котел Novella Avtonom устанавливается в существующей системе отопления, убедитесь, что:

- Дымоход соответствует параметрам котла;
- Характеристики системы вентиляции соответствуют новому котлу, который может иметь другую мощность;
- Система отопления промыта, очищена от грязи, от накипи, из нее удален воздух и она проверена на герметичность;
- При монтаже были установлены устройства безопасности и управления в соответствии с действующими нормами и правилами;
- Качество котловой воды соответствует требуемым показателям.

### AVTONOM 24 - 36 - 44 RAG

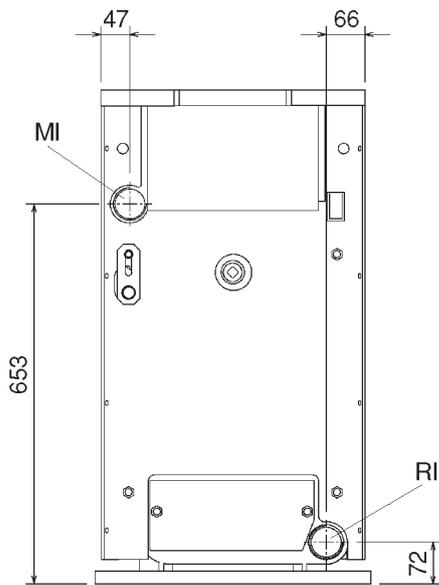


Рис. 3.1

### AVTONOM 55 - 64 - 71 RAG

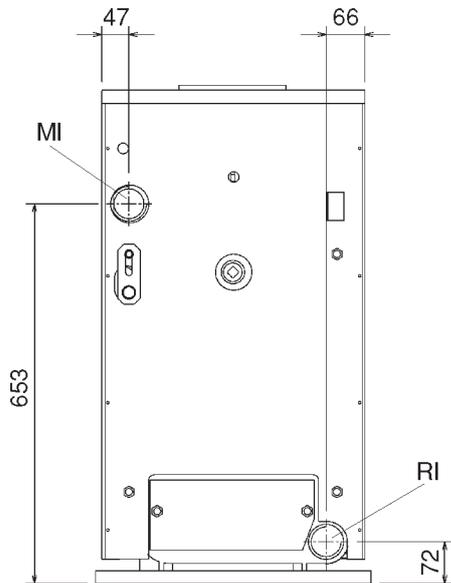


Рис. 3.2

## 3.4 Гидравлические подключения

Котлы серии **Novella Avtonom** могут быть установлены в систему отопления с естественной циркуляцией.

Присоединительные размеры:

**MI** - Подача в систему 1 1/4" (внутренняя резьба)

**RI** - Возврат из системы 1 1/4" (внутренняя резьба)

### Требования к качеству теплоносителя

В качестве теплоносителя для системы отопления рекомендуется использовать воду. Необходимо предусмотреть систему химической подготовки воды. Качество используемой в системе отопления воды должно соответствовать следующим параметрам:

Показатели качества воды	
РН	6-8
Удельная электропроводность	не более 200 мкСм/см (25 0С)
Ионы Cl	не более 50 мг/кг
Ионы SO <sub>4</sub>	не более 50 мг/кг
Железо	не более 0,3 мг/кг
Щелочность	не более 50 мг/кг
Общая жесткость	не более 5 мг-экв/л
Ионы Zn	отсутствуют
Ионы NH <sub>4</sub>	отсутствуют
Ионы Si	не более 30 мг/кг

Если жесткость исходной воды превышает 5 мг-экв/л рекомендуется установить на входе воды в котел полифосфатный дозатор, который обрабатывает поступающую в котел воду, защищая теплообменник котла от отложения солей жесткости. Полифосфатный дозатор не входит в стандартную комплектацию котла и поставляется по отдельному заказу.

Если жесткость исходной воды превышает 10 мг-экв/л следует использовать установки для умягчения воды.

**⚠** Запрещается постоянная или частая подпитка системы отопления. Это может стать причиной повреждения теплообменника котла.

**⚠** Выбор и установка компонентов системы отопления относятся к компетенции монтажника, который должен производить работы согласно действующим нормативам.

### 3.5 Подключение к газовой сети

Подключение к сети подачи газа (как природного, так и сжиженного) должно производиться с соблюдением действующих нормативов.

Перед подключением к газовой сети проверьте:

- тип газа соответствует тому, на который рассчитан котел;
- газопровод чистый.

Если в газопроводе содержатся посторонние частицы, рекомендуем установить фильтр соответствующего размера.

**!** Питающий газопровод должен соответствовать производительности котла и на нем должны быть установлены все устройства безопасности предусмотренные нормативами.

**!** По окончании монтажа проверьте герметичность соединений.

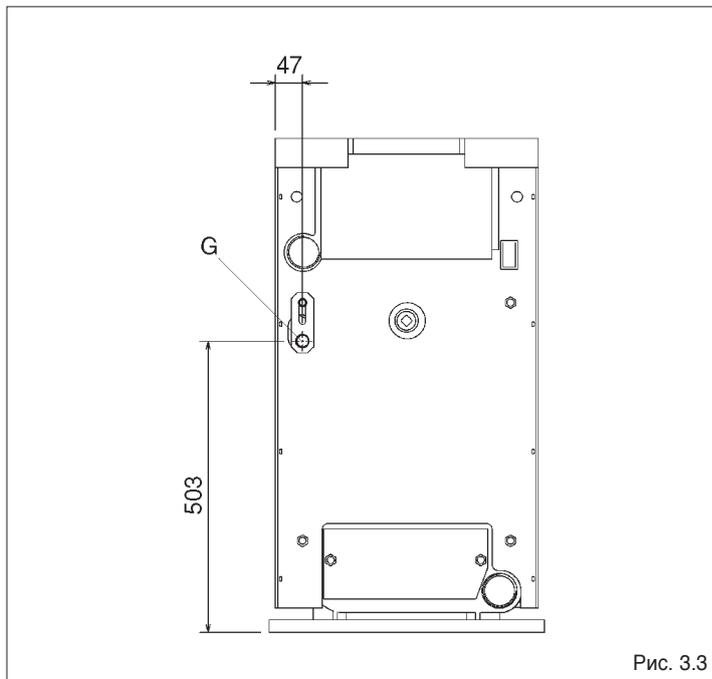


Рис. 3.3

ОПИСАНИЕ	Ø	МОДЕЛЬ				
		24 RAG	36 RAG	44 RAG	55 RAG	64 RAG
G - Подача топлива		1/2" (M)			3/4" (M)	

#### Обозначения

- 1 - Аварийный термостат
- 2 - Пьезоэлемент
- 3 - Ручка для розжига запальной горелки
- 4 - Винт регулировки давления газа

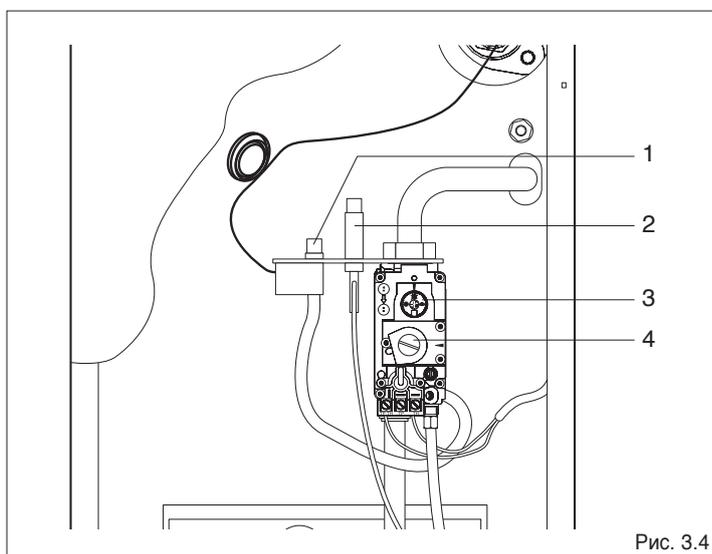


Рис. 3.4

**AVTONOM 24 - 36 - 44 RAG**

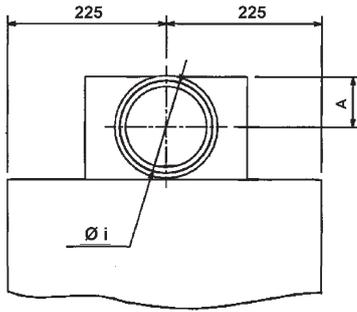


Рис. 3.5

**AVTONOM 55 - 64 - 71 RAG**

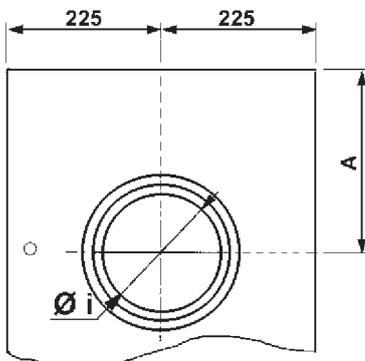


Рис. 3.6

ОПИСАНИЕ		МОДЕЛЬ					
		24 RAG	36 RAG	44 RAG	55 RAG	64 RAG	71 RAG
A	ММ	75	82	98	260	302	342
$\varnothing$	ММ	130	150	180	180	180	200

### 3.6 Удаление продуктов сгорания

Дымоотвод, соединяющий дымоотводящий патрубок котла с дымоходом, должен быть изготовлен с соблюдением требований действующих нормативов. Разрешается использовать только жесткие элементы конструкции. Все стыки между элементами должны быть герметичны.

Все элементы конструкции должны быть устойчивы к воздействию температуры, конденсата и механическим нагрузкам.

**!** Модели **Novella Avtonom 24 RAG, 36 RAG, 44 RAG** оборудованы термостатом дымовых газов, который установлен внутри дымосборника котла. Он отключает котел в случае поступления продуктов сгорания в помещение.

**!** Неизолированные участки дымоотвода являются потенциальными источниками опасности.

**!** Помещение, где установлен котел, должно быть оснащено системой приточной вентиляции, обеспечивающей количество воздуха необходимого для горения.

**⊘** Запрещается уменьшать или закрывать отверстия для поступления воздуха в помещение, где установлен котел

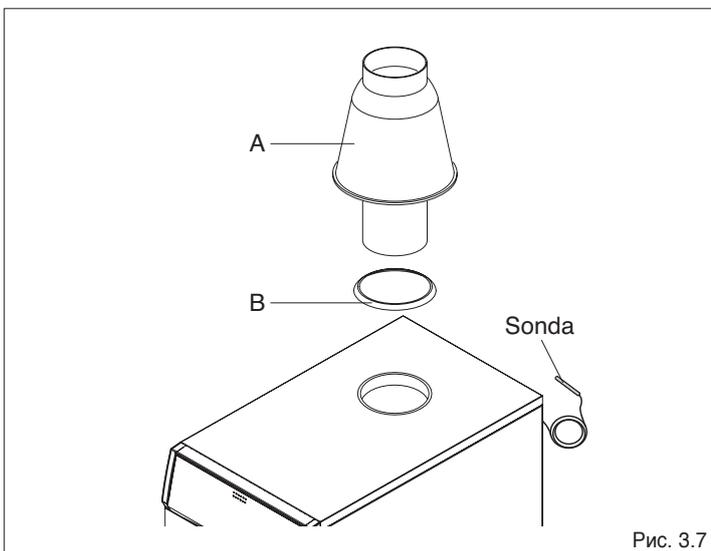


Рис. 3.7

Модели **Novella Avtonom 55 - 64 - 71 RAG** оборудованы антирефлулером. Термостат дымовых газов устанавливается непосредственно в стенку антирефлулера. Для этого нужно:

- установить кольцо (B) на патрубок дымовых газов котла (Рис. 3.7);
- установить антирефлулер (A) в кольцо (B);

- установить датчик (S) термостата дымовых газов в отверстие в стенке антирефулера и зафиксировать его гайкой (Рис. 3.8).

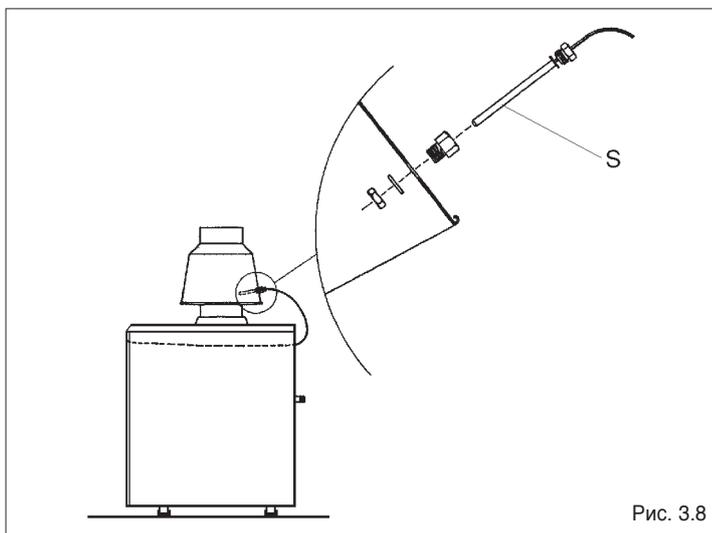


Рис. 3.8

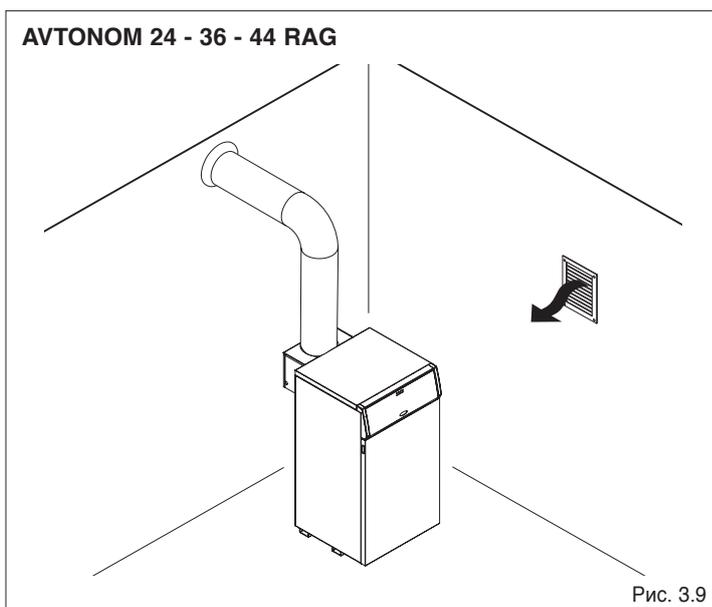


Рис. 3.9

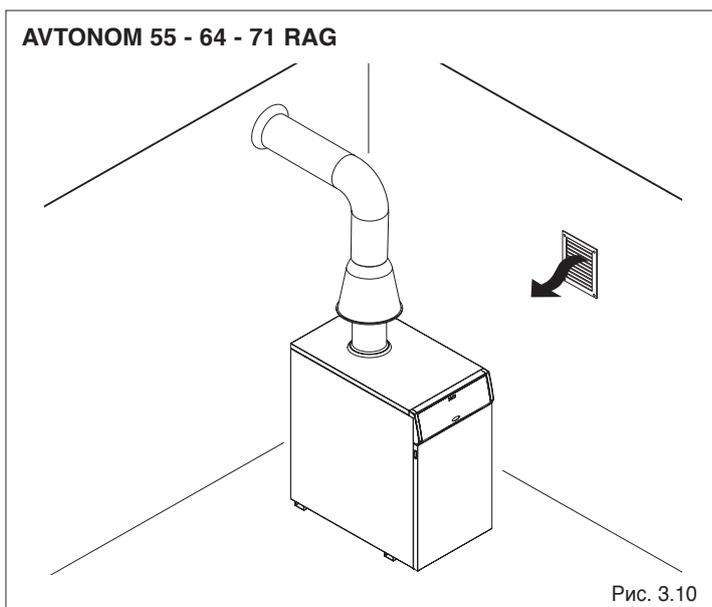


Рис. 3.10

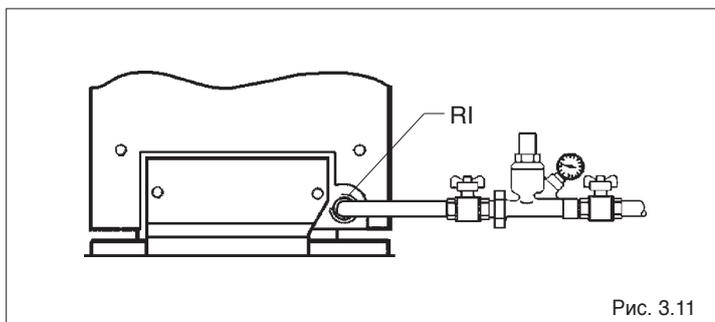


Рис. 3.11

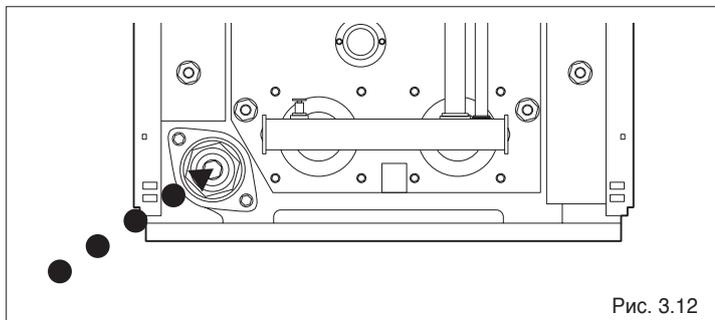


Рис. 3.12

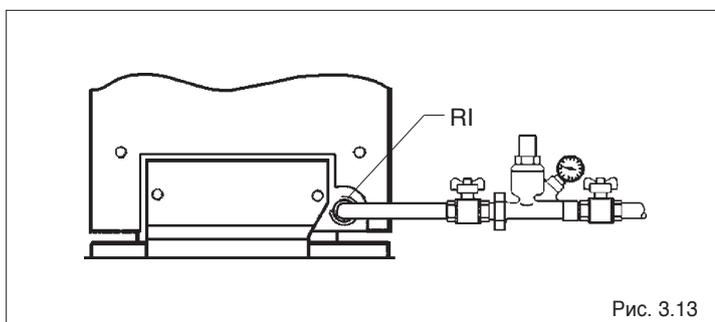


Рис. 3.13

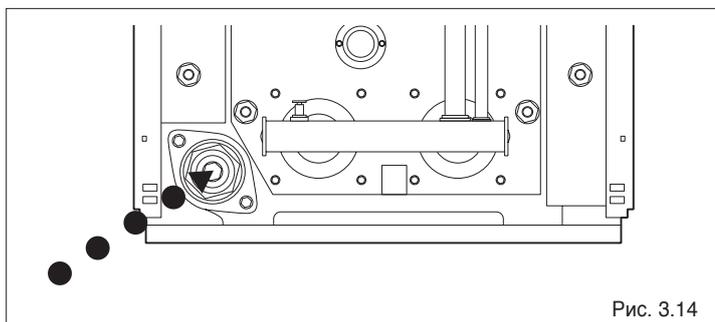


Рис. 3.14

### 3.7 Заполнение контура отопления

Для котлов серии Novella Avtonom необходимо установить устройство заполнения системы отопления, которая присоединяется к обратному трубопроводу. (Рис. 3.11)

**⚠** Запрещается подпитка системы отопления во время работы котла или когда система разогрета. Это может привести к повреждению теплообменника котла

- Перед выполнением этой процедуры убедитесь в том, что кран для слива воды из котла закрыт. (Рис. 3.12)
- откройте запорные устройства на водопроводе и постепенно залейте воду, пока давление на манометре не достигнет до значения, которое соответствует давлению столба воды в системе отопления (для системы отопления с естественной циркуляцией) или до давления 1-1,5 бар (для закрытых систем с принудительной циркуляцией).
- Закройте всю запорную арматуру на водопроводе (Рис. 3.13).

### 3.8 Слив воды из котла

- Убедитесь в том, что краны на водопроводе закрыты
- Присоедините резиновую трубку к штуцеру на сливном кране и откройте его (Рис. 3.14).

# 4 РОЗЖИГ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

## 4.1

### Предварительные проверки

Перед тем как производить розжиг и проверять работу котла, снимите переднюю панель котла и обязательно проверьте следующее:

- краны на газопроводе и водопроводе должны быть открыты;

- тип газа и его давление в питающем газопроводе соответствуют тем параметрам, на которые рассчитан котел;
- система дымоудаления смонтирована правильно

## 4.2

### Розжиг

После операций по подготовке к первому пуску, котел включается следующим образом:

- Отрегулируйте термостат температуры в помещении (если он установлен) на нужную температуру (приблизительно 20°C) (Рис. 4.1).
- Установите регулирующий термостат котла (1) на нужную температуру (Рис. 4.2).
- Откройте переднюю панель котла и выполните следующие операции:

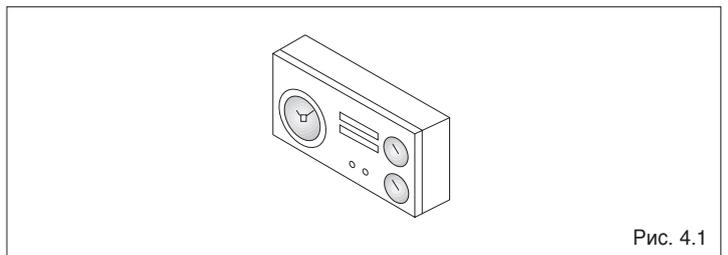


Рис. 4.1

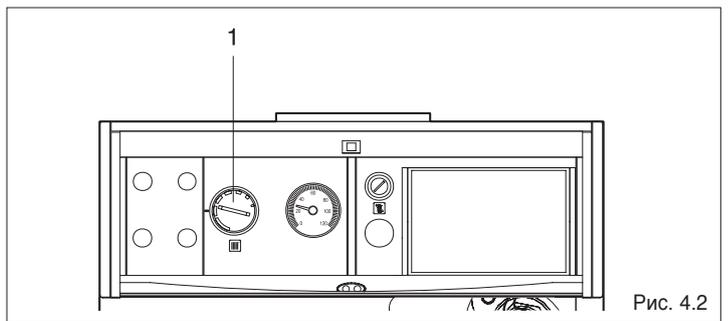


Рис. 4.2

#### Розжиг запальной горелки.

- Нажмите и поверните ручку управления (2) в положение  (Рис. 4.3).
- Удерживайте ручку (2) в нажатом положении и одновременно с этим несколько раз подряд нажмите кнопку пьезоэлемента (3) (он находится рядом с газовым клапаном), до тех пор, пока не загорится запальная горелка.
- После того как запальная горелка загорится, продолжайте удерживать ручку управления (2) нажатой еще приблизительно 20 секунд, после чего отпустите ее.
- Если не удалось зажечь запальную горелку, эту процедуру можно повторять максимум 2 – 3 раза, с интервалом не менее 3 минут. Если все равно ничего не получается, вызовите сервисную организацию, которая устанавливала котел.

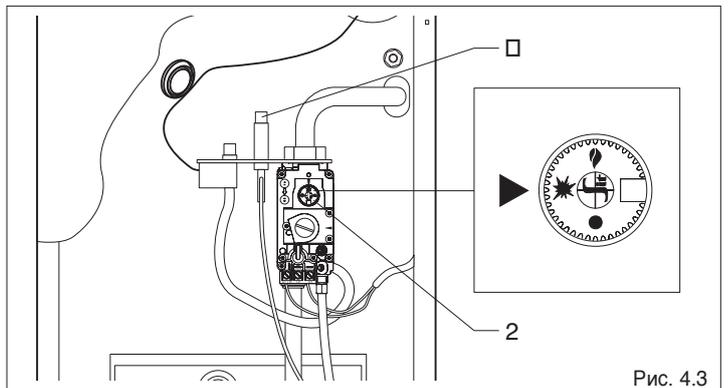


Рис. 4.3

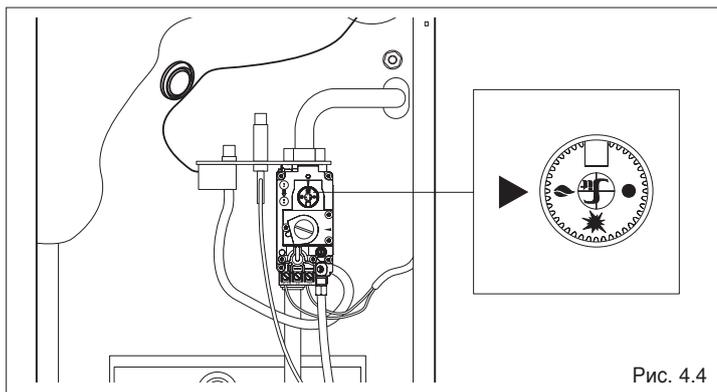


Рис. 4.4

Розжиг основной горелки.

- Нажмите и поверните ручку управления в положение работа  (Рис. 4.4). На газовый клапан подается напряжение, возникающее вследствие нагрева термопары пламенем запальной горелки, и открывается проход газа к основной горелке.

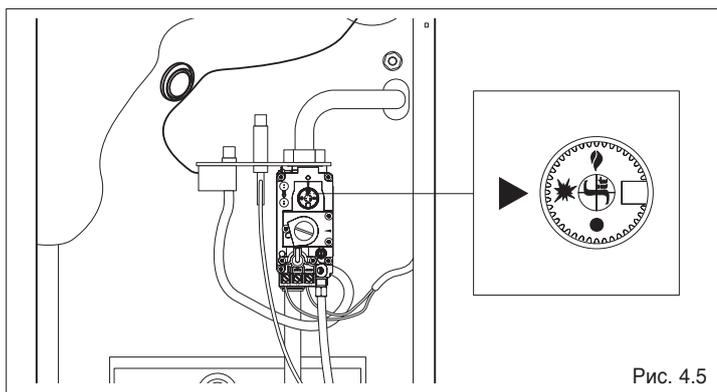


Рис. 4.5

**Положение ожидания.**

- Для того чтобы основная горелка была перекрыта, а запальная продолжала гореть, нажмите и поверните ручку управления в положение растопочного пламени  (Рис. 4.5).

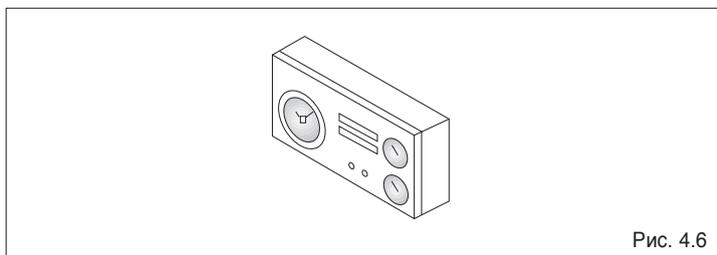


Рис. 4.6

### 4.3 Заключительные проверки

После того как розжиг произошел, необходимо проверить, что котел отключается, а потом снова производит розжиг:

- При изменении настроек термостата температуры в помещении (если он установлен) (Рис. 4.6).
- При изменении настроек регулирующего термостата котла (1) (Рис. 4.7).

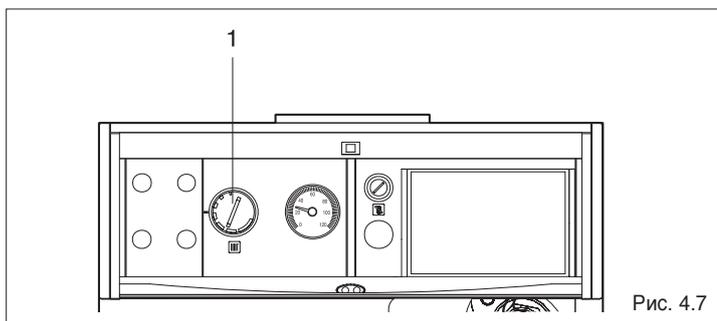


Рис. 4.7

Если остановка с последующим розжигом происходит, снова включите котел.

#### 4.4

### Характеристики газового клапана

Газовый клапан SIT 820 NOVA изготавливается в версии с питанием от термопары, что позволяет управлять котлом, не требуя питания от электрической сети.

#### Обозначения

- 1 Ручка управления
- 2 Винт регулирования расхода газа на запальной горелке
- 3 Место присоединения термопары
- 4 Место для установки пластинки, к которой крепятся аксессуары
- 5 Штуцер для замера давления на входе
- 6 Штуцер для замера давления на выходе
- 7 Автоматический клапан
- 8 Выход на запальную горелку
- 9 Выход газа на основную горелку
- 10 Альтернативная точка присоединения термопары
- 11 Электромагнитный клапан безопасности
- 12 Точка присоединения камеры сгорания

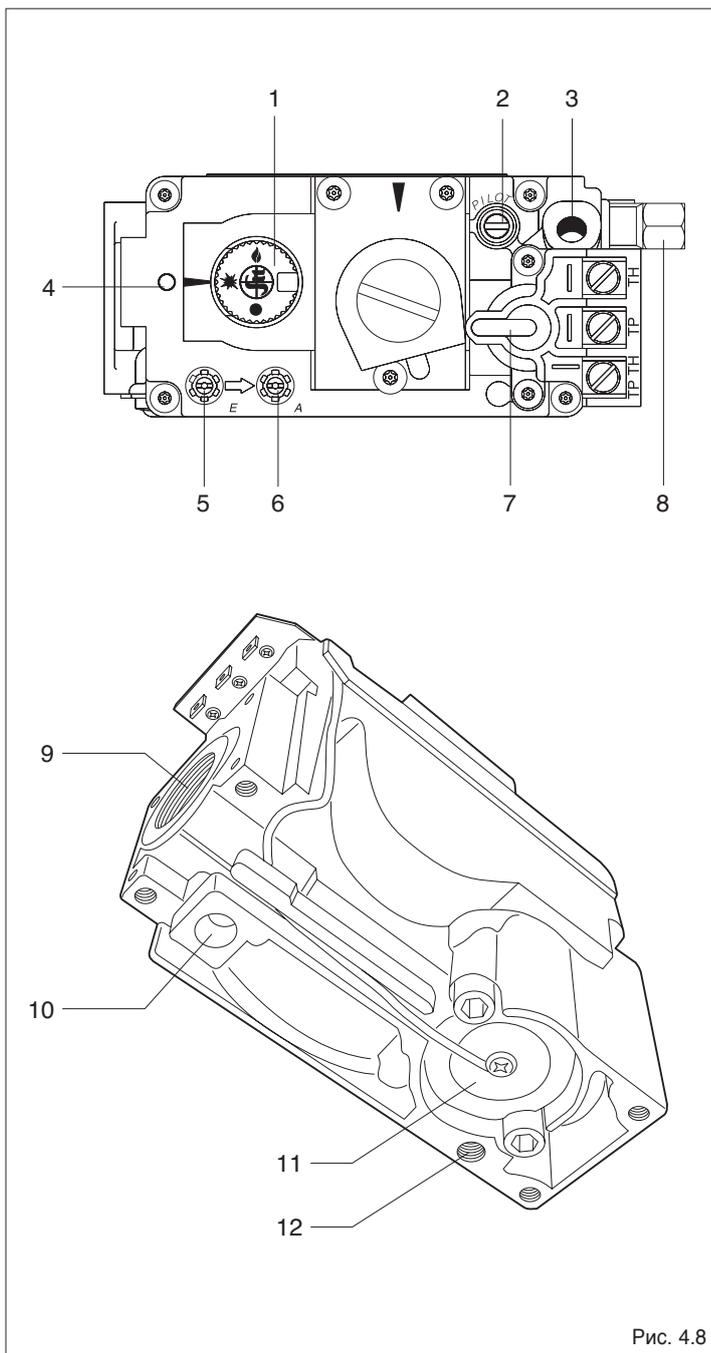
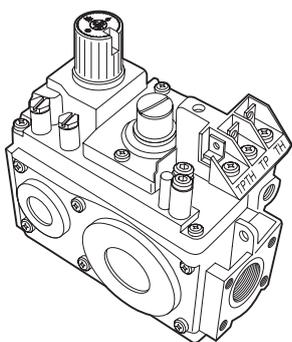
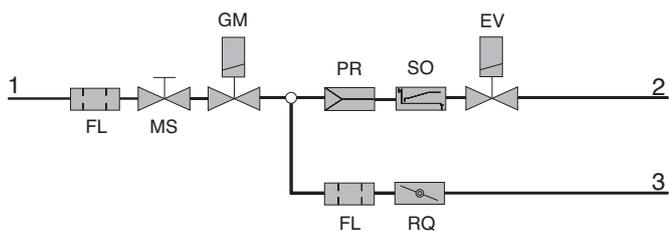


Рис. 4.8

Модель с регулировкой расхода газа по типу открыто-закрыто



**SIT 820 NOVA MB**  
Автоматический газовый клапан с питанием от термопары

Рис. 4.9

## 4.5

### Схема работы газового клапана

#### Обозначения

- 1 Вход газа
- 2 Основная горелка
- 3 Запальная горелка

MS - Ручка управления имеет положения выключено, запальная горелка, включено.

GM - Устройство обнаружения пламени, работающее по термоэлектрическому принципу (термопара), с функцией аварийной остановки и перезапуском после аварийной остановки.

EV - Электромагнитный запорный клапан

PR - Стабилизатор давления газа

SO - Устройство замедленного розжига

RQ - Выход на запальную горелку с винтом для установки заданного расхода газа

FL - Фильтр на входе и перед запальной горелкой

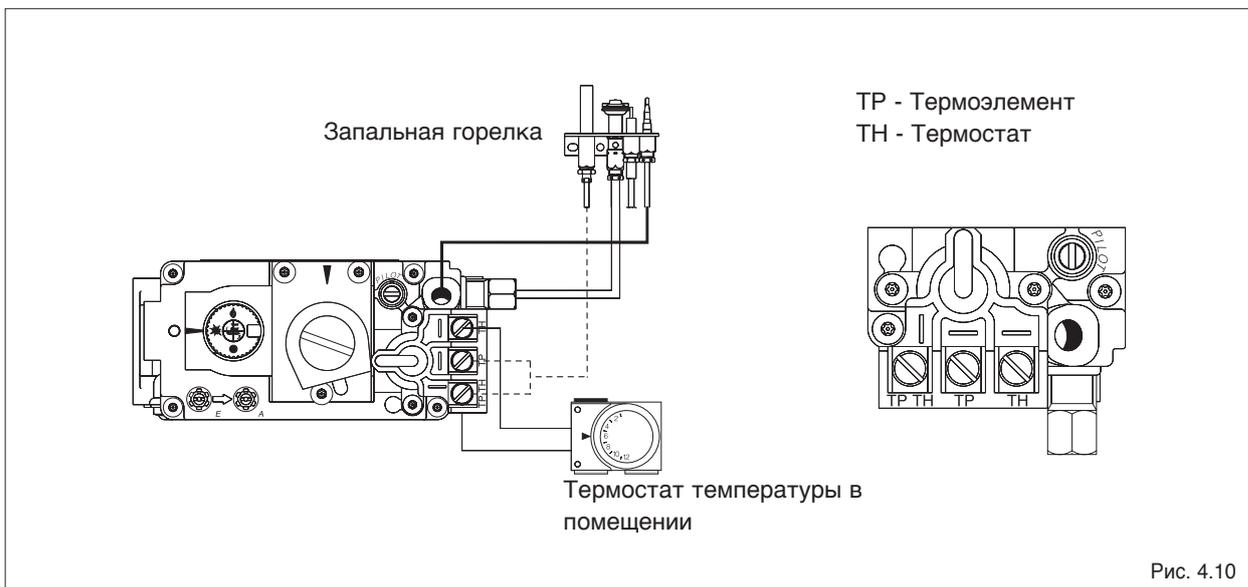
## 4.6

### Технические характеристики газового клапана

Присоединение газа	1/2"
Положение при монтаже	любое
Семейство газа	I, II e III
Максимальное давление газа на входе	60 мбар
Диапазон тарирования максимального давления на выходе	3...30 мбар
Температура окружающей среды	0...70 °C
Время закрытия	стандарт <1 с модели mV <5 с
Устройство обнаружения пламени (питается от термоэлементов SIT серии 200 или 290)	
время розжига	< 10 с
время погасания	< 60 с
предусмотренное количество циклов	5.000
Ручное запорное устройство	
предусмотренное количество циклов	5.000

**4.7**
**Электрические характеристики газового клапана**

<b>Двухпроводная термопара</b>	
Напряжение при разомкнутой цепи	$\geq 350$ мВ
Напряжение при замкнутой цепи	$\geq 100$ мВ
Сопротивление на катушке	$1.6 \Omega$



## 4.8 Настройка и регулировка газового клапана

Проверьте давление на входе и на выходе с помощью специальных штуцеров замера давления. После выполнения замеров герметично закройте их специальными винтами. Рекомендуемый момент сил при их затягивании: 2,5 Нм.

### Регулирование давления на выходе.

Снимите защитный колпачок (А). При повороте регулировочного винта (В) по часовой стрелке давление на выходе повышается. Установите значение давления газа после газового клапана согласно таблицы (стр. 6). По окончании регулировки: закройте колпачок (А).

### Регулирование расхода газа на запальной горелке.

Поверните по часовой стрелке винт (поз. 2 на Рис. 4.8), чтобы уменьшить расход газа.

### Отключение функции регулирования мощности запальной горелки.

Завинтите до упора винт (поз. 2 на Рис. 4.8), а затем отвинтите его на два полных оборота. Зафиксируйте это положение, заплombировав винт в этом положении.

### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ**

По окончании всех операций по регулировке и настройке, проверьте, нет ли где-либо утечек газа, и проверьте правильность работы котла

В частности необходимо проверить не происходит ли отрыва пламени при работе котла. Все регулирующие органы клапана желательно опечатать.

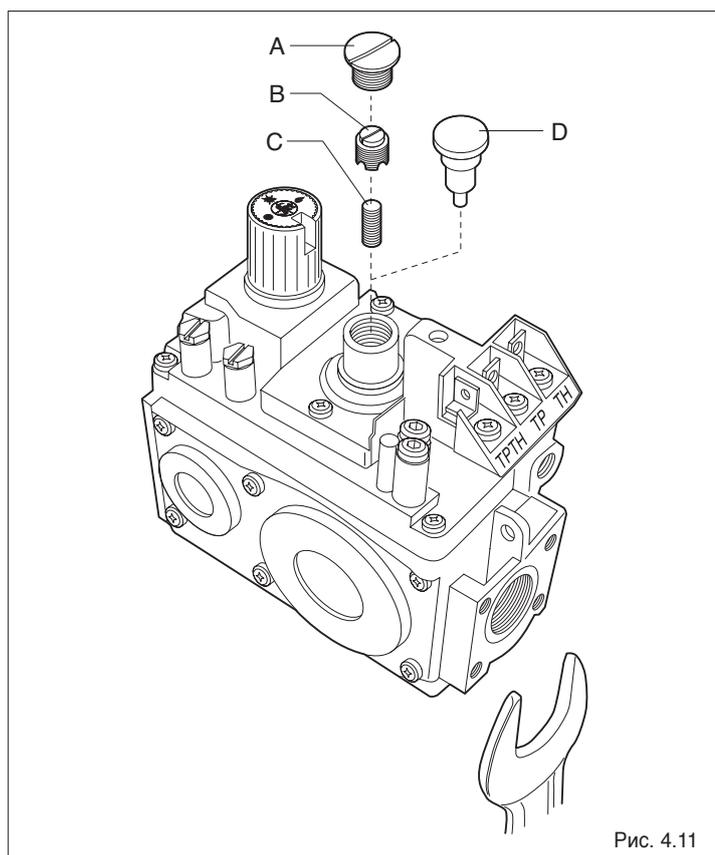


Рис. 4.11



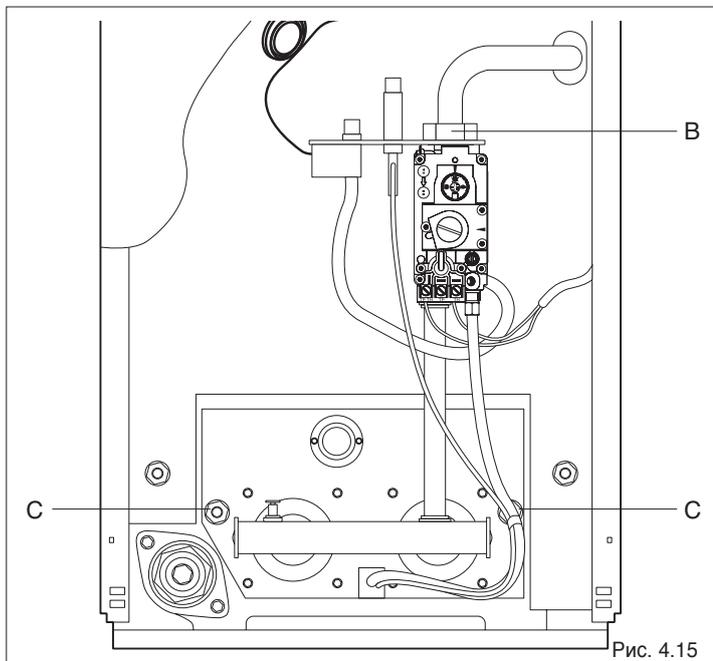


Рис. 4.15

**Замена форсунок на запальной горелке**

- Открутите гайки С и В и извлеките горелку с газовым клапаном (Рис. 4.15).

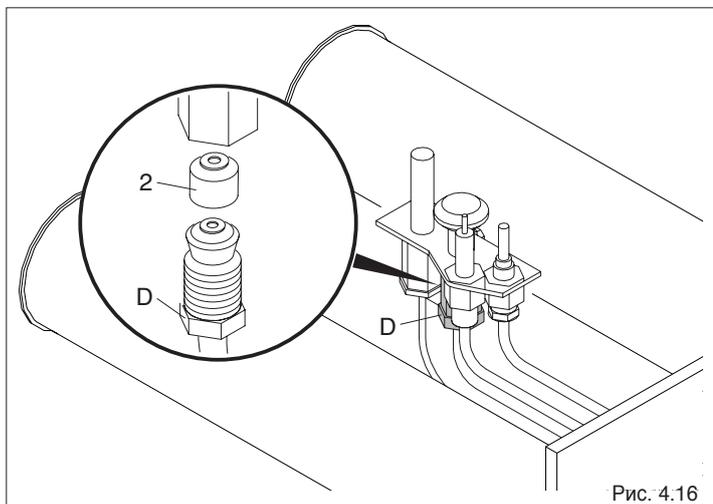


Рис. 4.16

- Открутите гайку D на группе розжига, извлеките форсунку запальной горелки (2) и замените ее на другую из комплекта для работы на СУГ (Рис. 4.16).
- Закрутите обратно гайку D и установите в котел горелку с газовым клапаном.

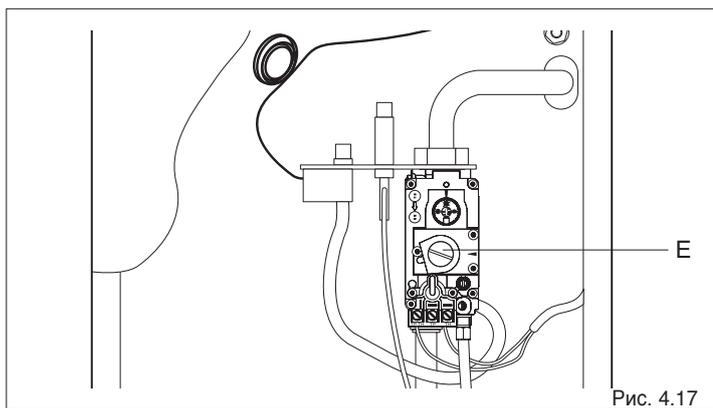


Рис. 4.17

**Отключение регулятора давления на газовом клапане**

Для работы на СУГ необходимо отключить регулятор давления на газовом клапане. Для этого необходимо:

- выкрутить на клапане заглушку E (Рис. 4.17).
- закрутить до упора винт регулятора давления, который находится под заглушкой.
- установить заглушку обратно.

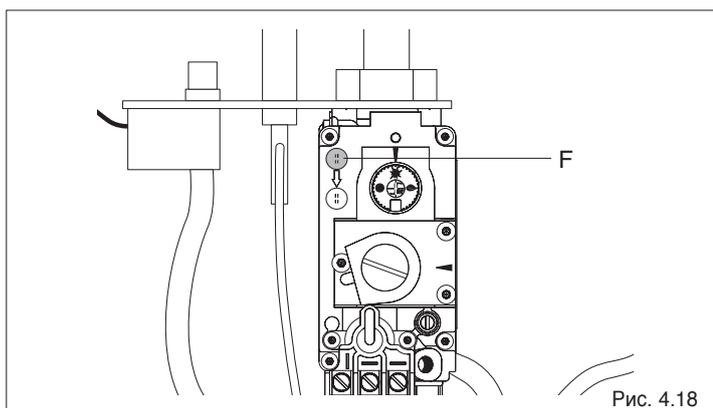


Рис. 4.18

**Регулировка давления в питающей магистрали**

- выкрутить на клапане заглушку F (Рис. 4.18).
- подключить к штуцеру манометр для измерения давления после газового клапана;
- произведите операции описанные в параграфе 4.2 «Розжиг».

- установить на регуляторе давления на емкости со сжиженным газом такое давление, чтобы давление газа перед котлом соответствовало значениям из таблицы на стр. 27;
- отсоединить манометр и установить обратно заглушку F (Рис. 4.19);
- проверить места соединений на газопроводе на предмет утечек.

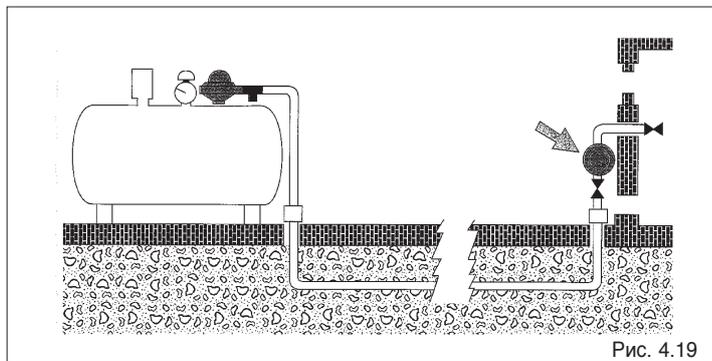


Рис. 4.19

параметры для газа G30-G31		24 RAG	36 RAG	44 RAG	55 RAG	64 RAG	71 RAG	
Число Воббе высшее (15°C - 1013 mbar)	G30	80,6						МДж/м³
	G31	70,7						МДж/м³
номинальное давление газа	G30	28-30						мбар
	G31	37						мбар
расход газа (*)	G30	0,82	1,24	1,49	1,79	2,18	2,45	кг/ч
	G31	1,085	1,63	1,978	2,3	2,8	3,23	кг/ч

(\*) температура 15°C, давление 1013 мбар

- приклейте наклейки с указанием вида используемого газа снаружи и внутри котла предварительно удалив старые

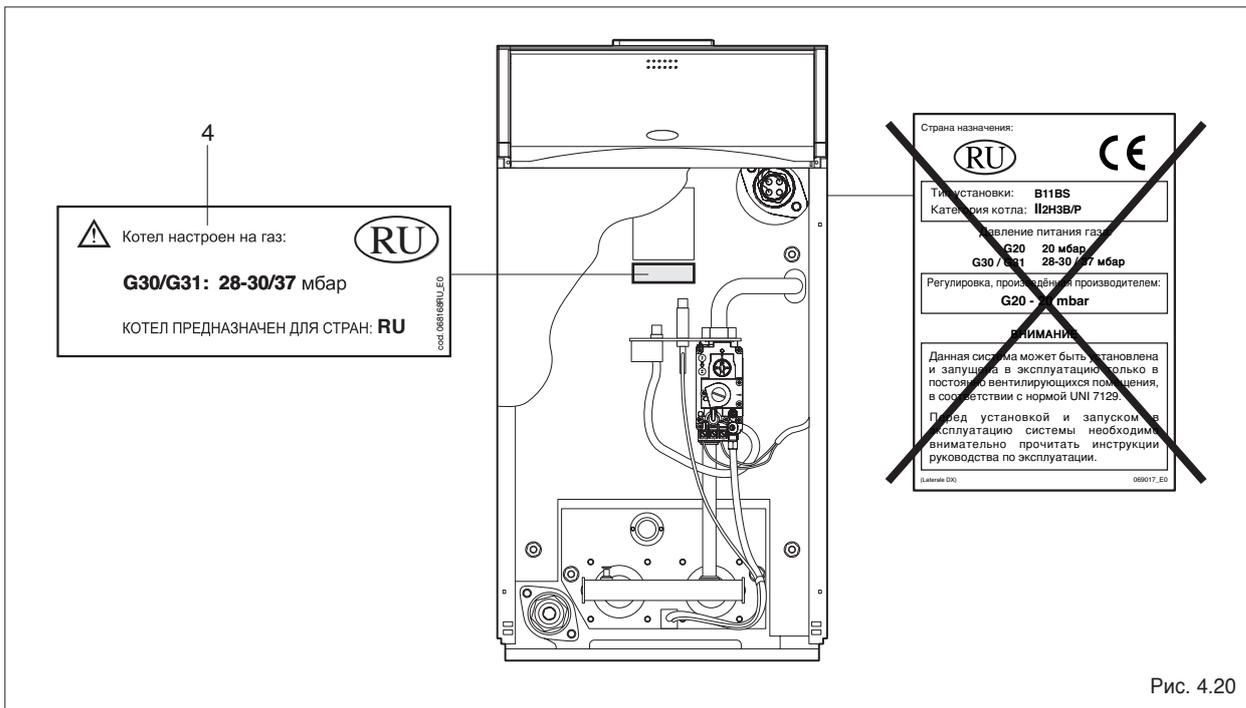


Рис. 4.20

После перевода котла для работы на сжиженном газе проверьте все соединения на герметичность и установите ручку на газовом клапане в положение (🔥).

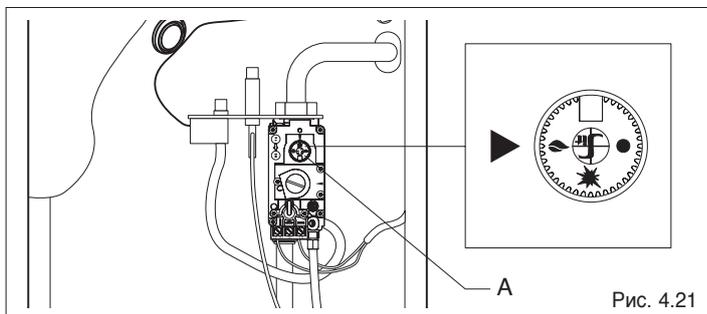
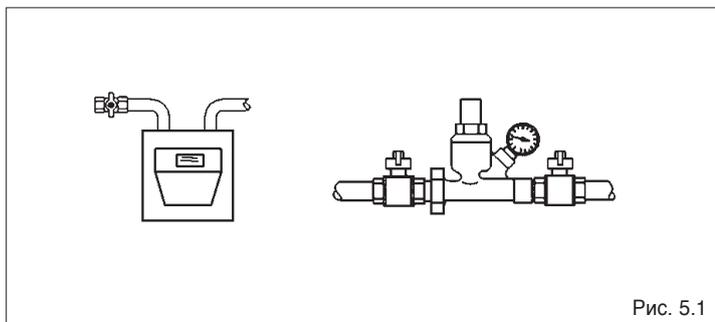


Рис. 4.21

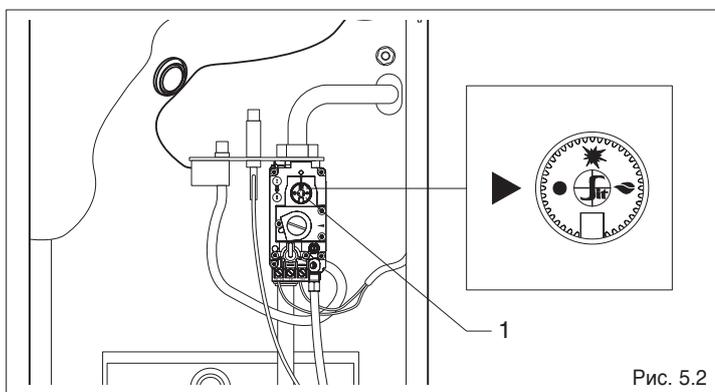
# 5 ОТКЛЮЧЕНИЕ

## 5.1 Отключение на длительный период времени

Если котел не будет использоваться в течение длительного времени, выполните следующие операции:



- Закройте краны на газопроводе и на водопроводе (Рис. 5.1);
- Снимите переднюю панель облицовки;
- Нажмите и поверните ручку розжига (1) на клапане газа по часовой стрелке в положение (•) (Рис. 5.2).



**⚠** Если существует опасность замерзания, слейте воду из системы отопления. Если вы затрудняетесь выполнить эту процедуру, обратитесь в сервисную организацию.

## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для того чтобы котел всегда работал правильно и эффективно, он должен проходить техническое обслуживание через определенные интервалы времени.

Частота проведения технического обслуживания зависит от конкретных условий монтажа и эксплуатации, но в любом случае рекомендуется, чтобы квалифицированный специалист, обученный работе с данным оборудованием, проводил его не менее одного раза в год.

В случае ремонта или технического обслуживания конструкций, расположенных рядом с дымоходом и/или устройств для удаления дымовых газов и их компонентов, выключите котел. А по окончании работ, квалифицированный специалист должен проверить работу котла.

 Перед тем, как выполнять какую-либо операцию по чистке или техническому обслуживанию перекройте трубопровод подачи газа

### 6.1 Плановое техническое обслуживание

Как правило, оно состоит из следующих операций:

- снятие следов окисления с горелки;
- снятие нагара с поверхности теплообменников;
- общая проверка и чистка дымоходов;
- проверка внешнего вида котла;
- проверка розжига, отключения и работы котла;
- проверка герметичности соединений и соединительных трубопроводов газа и воды;
- проверка расхода газа;
- проверка положения термопары;
- проверка устройства безопасности, срабатывающего при отсутствии газа;

**Не проводите** чистку котла и его частей легко воспламеняющимися веществами (например, бензин, спирт, и т.д.)

**Не чистите** облицовку, окрашенные и пластиковые части растворителями для краски. Облицовку можно мыть только мыльной водой.

### 6.2 Внеплановое техническое обслуживание

Эти операции направлены на восстановление работоспособности котла в соответствии с проектом и нормативами, например, после устранения какой-либо непредвиденной неисправности.

Как правило, под этим подразумевается:

- замена
- ремонт
- проверка компонентов.

Все эти операции осуществляются только квалифицированными специалистами.

# 7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Запах газа	Утечка газа	Проверить герметичность соединений
Запах продуктов горения	Неисправность дымохода	Проверить герметичность соединений, отсутствие засорений, качество процесса горения
Конденсат на внутренней поверхности тракта дымоудаления	Низкая температура дымовых газов	Проверить правильность настройки газового клапана
Некачественное горение	Неправильная настройка газового клапана	Отрегулировать
	Форсунки	Проверить диаметр
	Загрязнение горелки и теплообменника	Почистить
Запаздывание розжига	Неправильная настройка газового клапана	Проверить правильность настройки газового клапана
Котел не разжигается при запросе на отопление	Регулирующий термостат	Проверить
	Предельный термостат	Перезапустить
	Датчик тяги	Проверить дымоход
Котел не достигает заданной температуры	Загрязнен	Почистить теплообменник котла
	Недостаточная мощность горелки	Проверить регулировки
Котел блокируется	Неправильная регулировка	Проверить правильность работы котла, электрических подключений, положения датчиков термостатов
	Недостаток воды	Проверить наличие воды в контуре отопления
Котел достиг заданной температуры, но система отопления холодная	Воздух в системе отопления	Удалить воздух из котла
	Нет циркуляции в системе отопления	Проверить систему отопления
	Расширительный бак	Проверить функционирование

## 8 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

(заполняется продавцом)

Модель и заводской №	<div style="border: 1px dashed black; height: 30px;"></div>
Дата продажи	<hr/>
Штамп магазина	<div style="border: 1px solid black; height: 60px;"></div>
Подпись продавца	

*Изделие укомплектовано, к внешнему виду изделия претензий не имею. Руководство по эксплуатации (паспорт) на русском языке получен.*

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

По вопросам гарантийного ремонта и технического обслуживания следует обращаться по месту покупки котла или в сервисный центр, указанный продавцом:

### 8.1

#### Отметка о проведенных ремонтах и технических обслуживаниях

№	Дата	Вид работы или неисправности	Исполнитель	Подпись





**RIELLO S.p.A.**

Via ing. Pilade Riello 7

37045 Legnago, Italia

Tel. +390442630111

**Представительство Riello S.p.A. в странах СНГ**

119071 Москва

ул. Малая Калужская д.6

тел. +7 495 785 -14 -85

Конструкция изделия постоянно совершенствуется. В связи с этим завод-изготовитель оставляет за собой право в любой момент без предварительного уведомления изменять данные, приведенные в настоящем руководстве.

Настоящая документация носит информационный характер и не может рассматриваться как обязательство изготовителя по отношению к третьим лицам